



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

MEMORIU DE PREZENTARE

Intocmit conform continutului cadru prevazut in anexa nr.5.E. la Legea nr.292/2018

Denumirea proiectului:

**“Construire centrala fotovoltaica de productie a energiei electrice din surse
solare”**

Beneficiar:

PVSR BUCHAREST IV S.R.L.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

MEMORIU DE PREZENTARE

I. DENUMIREA PROIECTULUI

“Construire centrala fotovoltaica de producere a energiei electrice din surse solare”

II. TITULAR

PVSR BUCHAREST IV S.R.L.

Piata Pache protopopescu, nr.9, etaj 2, sector 2, Bucuresti

Mandatar: Groza Roxana-Mihaela – 0721.201.063, roxana.mihaela.paun@gmail.com

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

a) Rezumatul proiectului

Amplasamentul studiat se situeaza in Comuna Topolog, jud.Tulcea, fiind format din patru parcele alaturate, dupa cum urmeaza:

- a) NC 38363 - teren arabil in suprafata de 14.800 mp situat in extravilanul comunei Topolog, Tarla 98, Parcela 698, nr. cadastral 38363, înscris în Cartea Funciară nr. 38363 a localității Topolog, judetul Tulcea.
- b) NC 38364 - teren arabil in suprafata de 15.000 mp situat in extravilanul comunei Topolog, Tarla 98, Parcela 698, nr. cadastral 38364, înscris în Cartea Funciară nr. 38364 a localității Topolog, judetul Tulcea.
- c) NC 38365 - teren arabil in suprafata de 13.000 mp situat in extravilanul comunei Topolog, Tarla 98, Parcela 698, nr. cadastral 38365, înscris în Cartea Funciară nr. 38365 a localității Topolog, judetul Tulcea.
- d) NC 38366 - teren arabil in suprafata de 20.000 mp situat in extravilanul comunei Topolog, Tarla 98, Parcela 698, nr. cadastral 38366, înscris în Cartea Funciară nr. 38366 a localității Topolog, judetul Tulcea.

Zona studiata este cuprinsa intre :

N – drum de exploatare NC 38362

S – drum de exploatare NC 38425

E – proprietate privata

V – proprietate privata

Folosinta actuala – teren extravilan arabil

Accesele carosabile si pietonale catre amplasament se fac din drumul situat pe latura de sud a amplasamentului (NC38425).

Energia solara este captata de catre panourile fotovoltaice si transformata in energie electrica. Instalatia fotovoltaică va fi constituită din câmpul fotovoltaic și instalatia de conversie a energiei de curent continuu în energie de curent alternativ, suportul pentru modulele fotovoltaice, precum si restul de echipamente si instalatii necesare. Racordarea centralei electrice fotovoltaice se va face in LEA 20 kV 9704 intre stalpii nr. 34 și 35, alimentata din statia 110/20 kV Topolog.

Panourile fotovoltaice vor fi montate pe trackere solare cu un singur ax. Fundarea pe piloni a constructiei reduce la minim suprafata ocupata la sol, cea mai mare parte a terenului pe care va fi realizata centrala urmand a fi inierbata dupa montarea panourilor fotovoltaice.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

Invertorul constituie grupul de conversie a puterii electrice produsa de module fotovoltaice din curent continuu in curent alternativ care poate fi astfel introdus in reseaua electrica de distributie, in conformitate cu cele mai stricte cerinte normative si de siguranta aplicabile

Conexiunile electrice se realizeaza in cutii de jonctiune ce au rolul de a conecta un grup de panouri la un Invertor CC/AC, precum si dispozitive de protectie la scurtcircuit.

Invertoarele transforma tensiunea continua primita de la grupul de panouri solare fotovoltaice in tensiune alternativa sinusoidala de 400 Vac., la puterea nominala calculata. Aceasta tensiune este furnizata prin intermediul unui tablou electric general postului de transformare (ST), ridicator de tensiune JT/MT, pentru cuplare fizica la reseaua electrica de distributie la care sunt racordati consumatorii. Toate unitatile invertoare, precum si tablourile electrice intermediare si tabloul electric general vor fi conectate la o aplicatie software de monitorizare a starilor functionale, starilor de defect si masurare de energie livrata in SEN.

Cablurile de conexiune trebuie sa fie dedicate ca si cabluri speciale pentru instalatii si echipamente folosite in sisteme electrice solare. Pentru traseele subterane de cablu se vor folosi cabluri armate ce se vor ingropa la o adancime minima de 0,8 m.

Posturile de transformare (denumite in continuare PT) sunt parte componenta a a retelelor de distributie RED prin care se asigura modificarea nivelului tensiunii energiei electrice de la MT la 0,8 kV. Un post de transformare este compus din echipamente de conexiuni de MT si unul sau mai multe transformatoare si tablouri de distributie JT (TDRI).

Aceste posturi de transformare in anvelopa de beton, sunt echipate complet din fabrică, cu tot aparatul electric de medie și joasă tensiune, inclusiv cu dispozitive destinate protecției prin relee, măsurării energiei electrice active și reactive, telecomandării rețelei, precum și cu circuitele de servicii proprii.

Montajul postului de transformare se va face conform informatiilor de mai jos:

- postul de transformare se livrează complet echipat (inclusiv fundația), iar la locul de montaj se fac doar legăturile în cablu de la medie și joasă tensiune
- montajul se face într-o groapă, pe un strat de nisip și pietriș

Punctul de conexiuni (PC) in anvelopa de beton cu acces din exterior se amplaseaza pe o fundatie sapata in pamant care va avea la baza un strat de pietris si unul de nisip. Acoperisul PC este demontabil din motive de schimbare a echipamentelor.

Montajul punctului de conexiune se va face conform informatiilor de mai jos:

- postul de transformare se livrează complet echipat (inclusiv fundația), iar la locul de montaj se fac doar legăturile în cablu de la medie și joasă tensiune
- montajul se face într-o groapă, pe un strat de nisip și pietriș

Perimetrul CEF va fi imprejmuit în totalitate cu un gard nou din plasă de sârmă zincată. Acest material este folosit în baza cerintelor legale de protectie împotriva trăsnetului și pentru compensarea potentialului electric. Din aceste motive, în conformitate cu reglementările UE, gardul trebuie să fie conductor de electricitate, neputând fi vopsit sau acoperit cu plastic.

Modul de conectare a celulelor fotovoltaice între ele si conectarea acestora in panouri si pe invertoare se va stabili in cadrul proiectului de instalatie de productie si va face obiectul unei documentatii de proiectare separate ce va fi pusa la dispozitia OD in momentul racordarii centralei fotovoltaice la RED conform Regulamentului de racordare a utilizatorilor la retelele electrice de interes public.

Toata energia electrica debitata de centrala fotovoltaica este introdusa in reseaua electrica, vanduta furnizorului de energie electrica. In perioada cand centrala nu functioneaza utilizatorul foloseste energia electrica pentru serviciile proprii prin transformatorul de servicii interne racordat in cadrul aceluiasi ansamblu la RED. Punctul de racordare a sistemului fotovoltaic la reseaua electrica va fi la medie tensiune.

b) Justificarea necesitatii proiectului

Promovarea investitiei este in concordanta cu prevederile UE privind dezvoltarea durabila a resurselor de energie electrica si imbunatatirea calitatii vietii (Legea 123/2012). Avantajele promovarii investitiei de productie a energiei electrice din surse regenerabile constau in :

- protectia mediului prin reducerea emisiilor poluante si combaterea schimbarilor climatice;
- reducerea dependentei de importurile de resurse de energie primara(in principal combustibili fosili) si cresterea disponibilitatii energiei electrice pentru consumatorii finali;



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

c) Valoarea investitiei

Valoarea totala a investitiei pentru realizarea centralei electrice fotovoltaice este de aproximativ 3.500.000 euro (proiectare, executie si punere in functiune).

d) Perioada de implementare propusa

Perioada de implementare propusa pentru realizarea centralei electrice fotovoltaice este de maxim 24 luni de la obtinerea tuturor avizelor si autorizatiilor.

e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului

S-au anexat planul de amplasament si planul de situatie. Nu este necesara folosirea temporara a terenurilor invecinate, lucrarea executandu-se pe amplasamentul propus prin proiect.

f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului

- *Profilul și capacitățile de productie;*

Capacitatea de productie energie electrica estimata anual pentru CEF Topolog este de cca 42.000 MWh/an.

Centrala electrica fotovoltaica pentru producerea energiei electrice CEF Topolog va avea o putere instalata totala in panouri de 4,233 MW, in invertoare de aproximativ 3,50 MW si va putea debita in retea 3,42 MW si va fi compusa din :

- 6720 panouri fotovoltaice de 630 Wp ;
- 10 invertoare de 350 kW pentru transformarea energiei de curent continuu in curent alternativ;
- 1 post de transformare ridicător de tensiune PTAB 20/0,8kV de 3520 kVA
- sistem de stocare a energiei in baterii cu o putere nominala de 3466 kW si cu o capacitate nominala de stocare de 13,9 MWH, format din 2 containere pentru baterii, 2 invertoare de stocare si 2 sisteme de conversie a puterii
- cabluri si alte echipamente electrice ;
- imprejmuire ;
- alei tehnologice de acces si perimetrare ;
- instalatie de protectie impotriva descarcarilor electrice;
- sistem de supraveghere video;

Bilantul teritorial:

Panouri fotovoltaice – amprenta la sol S.c. = 19.810 m²

S.d.= 19.810 m²

Hmax= 4,00 m

Nr de panouri = 6.720

Trackere solare cu un singur ax S.c. = 19.810 m²

S.d. = 19.810 m²

Hmax= 4,00 m

Nota: Suprafata aferenta structurii metalice de sustinere a panourilor a fost inclusa in amprenta la sol a panourilor, motiv pentru care nu se ia in considerare la calculul indicatorilor urbanistici.

Post de transformare S.c. = 18 m² /post S.d. = 18 m² /post Hmax = 3,20 m

Nr de posturi de transformare = 1

Container birou/de depozitare S.c. = 10 m² S.d. = 10 m² Hmax = 3 m Numar unitati = 1

Drumuri de acces perimetrare si interioare propuse in interiorul parcului: S.c. = 3199,50 m²

S.d. = 3.199,50 m²

Lungime drumuri aprox= 711 m

LES (linie electrica subterana) : 2560 m

Nota: Cablurile subterane nu se iau in calculul suprafetei desfasurate sau construite. Acestea se pozitioneaza de regula, in functie de categoria lor, fie pe structura panourilor fotovoltaice, fie in lungul drumurilor de exploatare sau de incinta, fiind amplasate in subteran.

Gard protectie: Lungime gard aprox = 711 m, Hmax gard = 2 m

Organizare santier: S.c. OS = 1000 m² S.d. OS = 1000 m² Hmax = 3,5 m



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

Nota: Suprafata ocupata de organizarea de santier nu intra in calculul Suprafetei construite si a Suprafetei desfasurate totale, deoarece, la finalul lucrarilor, acest spatiu va reveni ansamblului parcului fotovoltaic si amenajarilor acestuia. Suprafata sa a fost inclusa deja in calculul suprafetei aferente parcului fotovoltaic.

- *Descrierea instalatiei și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);*
In prezent amplasamentul este liber de constructii si este folosit ca teren agricol.

- *Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, în functie de specificul investitiei, produse și subproduse obtinute, mărimea, capacitatea;*

Activitatea propriu-zisă ce se va desfășura pe amplasament, consta în:

- captarea și transformarea energiei solare în energia electrica (efect fotoelectric) prin intermediul celulelor fotovoltaice
- transformarea curentului continuu in curent alternativ cu ajutorul invertoarelor și ridicarea tensiunii de la joasa tensiune la medie tensiune cu ajutorul transformatoarelor propuse.
- introducerea curentului produs in rețeaua electrică prin intermediul punctului de conexiune

- ***Materiile prime, energia și combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora;***
In faza de construire

- Materiile prime folosite in faza de construire sunt: fier, ciment, kituri panouri solare, profile metalice, pietris, nisip, apa, etc., toate achizitionate din comert, de la furnizori autorizati.

In faza de functionare

- Materii prime: energia solara.
- Materiale ieșite: energie electrica, cca 42.000 MWh/an

- ***Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;***

Alimentarea cu apa

Realizarea centralei electrice fotovoltaice nu necesita folosirea apei - parcul este autonom si nu va fi deservit de personal. Spalarea panourilor fotovoltaice se va realiza natural din precipitatiile cazute pe panouri. Necesarul de apă pentru nevoile personalului va fi asigurat în recipienti de tip PET.

Alimentarea cu apa tehnologica

Neavand deservire umana, centrala fotovoltaica nu va genera apa tehnologica.

Canalizare

Neavand deservire umana, centrala fotovoltaica nu necesita rețea de canalizare si nu va deversa ape uzate. Apele pluviale colectate de pe platforme (sunt conventional curate cf. STAS 1795/1987) vor fi directionate catre caile de scurgere.

Pe suprafata centralei electrice fotovoltaice vor rezulta ape pluviale de pe suprafata celulelor fotovoltaice și de pe suprafata altor echipamente, acestea urmând a se infiltra în sol. Pe perioada șantierului se va prevedea un grup sanitar ecologic. Apele menajere de la grupul sanitar ecologic sunt vidanjate periodic.

Gospodaria comunală

Amplasarea panourilor si inexistenta personalului fac putin posibila colectarea de deseuri. Se va amplasa totusi un spatiu special pentru depozitarea temporara a deșeurilor, care vor fi containerizate si redistribuite in vederea reciclării de catre diversi furnizori de servicii, pe baza de contracte. Este interzisa depozitarea deșeurilor in spatii neamenajate corespunzator.

Alimentarea cu energie termica

Centrala electrica fotovoltaica nu necesita racordare la rețeaua de energie termica.

Alimentare cu gaze naturale

Centrala electrica fotovoltaica nu necesita racordare la rețeaua de gaze naturale.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Energia electrica

Se va folosi rețeaua deja existentă a operatorului de rețea.

- *Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de executia investitiei;*

Avand in vedere conditiile de pe amplasament si amploarea investitiei, se apreciaza ca impactul negativ asupra factorilor de mediu va fi neglijabil. Zona afectata de executia investitiei prin stocarea temporara a materialelor utilizate la realizarea lucrarilor se limiteaza strict la spatiul detinut in folosinta de titularul activitatii.

Activitatea propriu-zisa se va desfasura in spatiu imprejmuit prevazut cu cai de acces betonate. In etapa de executie lucrari de realizare a parcului fotovoltaic, amplasamentul nu va fi afectat decat partial prin lucrarile de amenajare si sistematizare pe verticala a terenului. Prin proiect doar se niveleaza terenul, se realizeaza platforme sistematizate si se achizitioneaza si se amplaseaza instalatiile si echipamentele necesare.

Pentru diminuarea eventualului impact local si temporar, se impun unele masuri:

- dupa realizarea investitiei se vor indeparta deseurile rezultate, suprafetele de teren ocupate temporar vor fi curatate si aduse la starea initiala.
- se vor folosi materiale si utilaje care au agrement tehnic de specialitate.

La terminarea lucrărilor, suprafetele de teren ocupate temporar, vor fi predate prin redarea acestora în circuitul functional. Constructorul are obligatia de a preda amplasamentul către beneficiar, liber de sarcini.

- ***Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;***

Accesele carosabile si pietonale catre amplasament se fac din drumul situat pe latura de sud a amplasamentului (NC38425) care se va continua apoi cu drumul perimetral de incinta, atat in perioada de executie a lucrarilor, cat si pe perioada de operare a investitiei.

Drumul perimetral de incinta se va amenaja cu sistem rutier pietruit cu produse de balastiera. Acesta se va pietrui numai pe alocuri, acolo unde este necesar si in functie de teren. In rest terenul aferent cailor de acces perimetrare va fi doar tasat pentru a-i oferi acestuia caracteristicile de planitate si siguranta impuse de realizarea lucrarilor dar si pentru operarea centralei fotovoltaice.

La realizarea lucrarilor, se vor utiliza materii prime si materiale, conform cu reglementarile nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E. Acestea sunt produse de balastiera (aprovizionate de la balastiera autorizata) si combustibili auto necesari functionarii utilajelor (ce vor fi aprovizionati din statii de distributie). Aceste materiale sunt in concordanta cu prevederile HG 766/1997 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate, la executia lucrarii. Nu se utilizeaza direct resurse naturale din aria de implementare a proiectului, ci materiale si subsansamble procurate din comert.

- ***Resursele naturale folosite în constructie și functionare;***

Materialele principale folosite pentru realizarea elementelor structurale au provenienta indigena: profile metalice, ciment, achizitionate de la firme de profil si resurse naturale: pietris, nisip, apa.

In faza de functionare se va folosi energia solara in scopul producerii energiei electrice (energia verde).

- ***Metode folosite în constructie;***

Conform normelor electrice ANRE si Normele operatorului de rețea E-Distributie Dobrogea S.A. Vor fi utilizate metode de constructie clasice, traditionale, cele specifice activitatii de realizare platforme sistematizate, realizare cai de acces, imprejmuire teren si amplasare kituri panouri fotovoltaice.

- ***Planul de executie, cuprinzând faza de constructie, punerea în functiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;***

Principalele activitati previzionate a se realiza pentru implementarea proiectului au fost schematizate in tabelul urmator, care va indeplini functia de indrumator in stabilirea etapelor de implementare.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

a) Amenajare teren

b) Furnizarea echipamentelor pentru CEF Topolog

Panouri

Cabina post-Trafo

Trackere solare

Sistem de supraveghere

Invertoare

Sistem electric

Tablou MT

Tablou JT

Transformator MT/JT

Cabluri MT

Cabluri JT

c) Constructii montaj

Organizare de santier

Constructie drumuri interioare

Imprejmuire teren

Fundatii

Executie sant de cabluri, ingropari de tuburi si cabluri

Montarea trackerelor

Sistemul de protectie (impamantare)

Montaj panouri fotovoltaice

Montaj invertoare

Sistemul de supraveghere

Sistemul de iluminat

Probe si teste tehnologice; Punere in functiune (PIF)

d) Conectarea la Reteaua Electrica Nationala

Executarea lucrarilor de racordare la Reteaua Electrica Nationala

Conectarea la Reteaua Electrica Nationala

Din punct de vedere constructiv, investitia presupune următoarele etape/amenajări:

- Pregătirea terenului în vederea amplasării instalatiilor (curățare, decopertare, nivelare/umplere etc.);
 - Împrejmuirea amplasamentului;
 - Fixarea în pământ a trackerelor solare;
 - Amplasarea clădirii administrative (container prefabricat);
 - Realizarea canalelor și ingroparea cablurilor electrice;
 - Amplasarea posturilor de transformare a energiei electrice;
 - Realizarea drumurilor perimetrare si de incinta a amplasamentului;
 - Spatiile rămase libere vor fi amenajate ca zone verzi.
- Pe amplasament nu vor fi necesare lucrari de demolare.

- Relatia cu alte proiecte existente sau planificate;

Relationarea cu celelalte functiuni din zona studiata se realizeaza prin caile de comunicatie existente, fapt ce se reflecta si in organizarea spatial-volumetrica a gospodariilor existente.

- Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Alternativa 0 – neutilizarea terenurilor existente.

Alternativa 1 – realizarea propriu zisa a centralei electrice fotovoltaice.

Selectarea alternativelor în cazul proiectelor de producere a energiei din surse regenerabile a fost un proces complex și elaborat, care a necesitat colaborarea unui colectiv larg de specialiști. Factorii luati în considerare la studierea alternativelor pentru proiectele de această natură au fost resursa energetică, locatia, tehnologia, capacitatea totală, etc.

Alternativele analizate în faza de proiect au vizat în principal următoarele criterii/aspecte:

- alegerea locatiei;



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

- stabilirea capacității de producție;
- stabilirea detaliilor tehnologice;
- posibilitati catre accesul pe amplasament.
- teren cu suprafata plana care faciliteaza posibilitatea amplasarii panourilor si asigurarii unghiului optim de inclinatie pentru captarea energiei solare.

În urma analizării tuturor acestor aspecte, s-a ajuns la concluzia ca aceasta este varianta optimă de investitie din punct de vedere economic, tehnic și de mediu pentru amplasamentul studiat.

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

Activitatile care vor aparea ca urmare a realizarii proiectului sunt aparitia de noi surse de producere a energie electrice.

- Alte autorizatii cerute pentru proiect.

Conform certificat de urbanism nr.03/02.02.2023, eliberat de Primaria Comunei Topolog pentru implementarea proiectului.

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

Pentru executia centralei electrice fotovoltaice nu se vor executa lucrari de demolare. Terenul pe care se va realiza centrala electrica fotovoltaica este liber de constructii.

V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

- distanta față de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările si completările ulterioare;

Productia de energie electrica fotovoltaica nu face parte din lista activitatilor prevazute in Legea 22/2001 si deci nu intra sub incidenta Conventiei adoptata la Espoo, iar lucrarile propuse nu au efecte transfrontaliere.

- 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 national prevăzut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Obiectivul propus intra sub incidenta acestor reglementari legislative.

Distanta intre amplasament si cele mai apropiate obiective din patrimoniul cultural :

- Movila Sapata – 10 m

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

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

Terenul este folosit in prezent ca teren agricol.

*** politici de zonare și de folosire a terenului;**

Terenul este situat in extravilanul comunei Topolog si este folosit pentru agricultura.

Activitatile identificate in vecinatatea amplasamentului sunt activitati agricole, cai de acces (drumuri de exploatare) si locuinte, prin urmare amplasamentul este afectat si in prezent și influentat de activități umane generatoare de praf, emisii GES, zgomot etc. In faza de realizare a lucrarilor impactul va fi local, numai in zonele de lucru. Nu exista alte activitati propuse in vecinatatea amplasamentului.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

*** arealele sensibile;**

Nu este cazul. Lucrările proiectului nu sunt amplasate în interiorul și/sau în imediata vecinătate a siturilor Natura 2000.

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

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

N.C. 38363		
Nr.	Coordonate pct. de contur	
Pct.	X[m]	Y[m]
1	764129.000	377933.468
2	764139.972	377930.248
3	764145.274	377929.442
4	764150.584	377928.634
5	764130.774	377913.237
6	764117.908	377891.389
7	764116.238	377884.317
8	764115.374	377877.303
9	764107.204	377862.355
10	764105.902	377854.254
11	764108.684	377852.137
12	763928.728	377470.472
13	763896.986	377473.120
14	764117.766	377941.063

N.C. 38364		
Nr.	Coordonate pct. de contur	
Pct.	X[m]	Y[m]
1	764117.766	377941.063
2	763896.986	377473.120
3	763866.649	377475.651
4	764095.099	377959.851
5	764096.084	377958.928
6	764111.586	377945.242

N.C. 38366		
Nr.	Coordonate pct. de contur	
Pct.	X[m]	Y[m]
1	763841.220	377477.772
2	763803.874	377480.887
3	764053.709	378010.411
4	764061.519	378000.957
5	764077.202	377977.935

N.C. 38365		
Nr.	Coordonate pct. de contur	
Pct.	X[m]	Y[m]
1	763841.220	377477.772
2	764077.202	377977.935
3	764077.424	377977.611
4	764083.301	377970.903
5	764095.099	377959.851
6	763866.649	377475.651

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

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

1. Protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Atat în perioada de construcție, cât și în cea de funcționare – nu se vor evacua ape uzate în apele de suprafață sau cele subterane, nu se vor manipula sau depozita deseuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane.

Pe suprafața centralei electrice fotovoltaice vor rezulta ape pluviale de pe suprafața celulelor fotovoltaice și de pe suprafața altor echipamente, acestea urmând a se infiltra în sol. Pe perioada șantierului se va prevedea un grup sanitar ecologic. Apele menajere de la grupul sanitar ecologic sunt vidanțate periodic.

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

În cadrul proiectului nu sunt prevăzute stații și instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate.

2. Protecția aerului:

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

In faza de construire:

- surse:

- transport și manipulare a materialelor, materii prime și echipamente ;

- emisii gaze esapament de la mijloacele de aprovizionare și transport (NO_x, CO₂, CO, SO₂, compuși organici volatili non metanici NMVOC, pulberi în suspensie, etc.

- manipulare deseuri rezultate din realizarea lucrărilor.

- măsuri



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

- vor fi folosite utilaje si mijloace auto cu verificari tehnice la zi conform prevederilor legale, astfel incat sa nu fie depasite valorile indicatorilor de emisii poluante;
- se vor folosi utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel cu functionare pe motorina Euro 5 (cu continut scazut de sulf) aprovizionata de la statii peco direct in rezervoare, care nu produc emisii de Pb și cu cantități reduse de CO2 respectiv SOx, avand inspectie tehnica periodica la zi.

Având în vedere că sursele de poluare asociate activităților care se vor desfășura în faza de executie sunt surse libere, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare, nu se poate pune problema unor instalatii de captare/prevenire si limitare emisii de poluanti în atmosferă.

Se recomandă următoarele măsuri pentru perioada de executie:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor și deșeurilor;
- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport se va face doar în statii de alimentare autorizate;
- verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament și punerea lor în functiune numai după remedierea eventualelor defectiuni.

Se vor folosi utilaje de lucru în concordantă cu volumul și caracteristicile activităților desfășurate;

In faza de functionare:

-surse:

- trafic auto

-masuri:

- utilajele si autovehiculele vor fi verificate periodic conform prescriptiilor tehnice.

Atat in perioada de constructie, cat si in cea de functionare se vor lua urmatoarele masuri:

- impunerea de restrictii de viteza pentru mijloacele de transport
- autovehiculele si utilajele folosite pentru executarea lucrarilor vor respecta conditiile impuse prin verificarile tehnice periodice in vederea reglementarii din punct de vedere al emisiilor gazoase in atmosfera
- transportul materialelor si deseurilor produse in timpul executarii lucrarilor de constructie, se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelata, pentru evitarea imprastierii acestora.

- instalatiile pentru retinerea și dispersia poluantilor în atmosferă;

Atât în faza de construire cât și în faza de functionare nu există surse de poluare dirijată a atmosferei și prin urmare nu sunt necesare instalatii pentru retinerea sau dispersia poluantilor.

3. Protectia împotriva zgomotului și vibratiilor:

- sursele de zgomot și de vibratii;

In faza de constructie:

- executia lucrarilor de realizare a imprejmuirii, a amplasarii structurilor metalice in sol, zgomotul produs de utilaje in timpul realizarii obiectivelor, trafic auto aprovizionare materiale si cele specifice lucrarilor de executie care implica loviri, desprinderi si altele asemenea; Procesele tehnologice de executie a lucrarilor specifice implică folosirea unor grupuri de utilaje cu functii adecvate. Aceste utilaje în lucru pot reprezenta surse de zgomot.

Vor fi luate măsuri pentru protectia împotriva zgomotului și vibratiilor produse de utilajele în lucru, cu respectarea prevederilor Legii 121/2019 privind gestionarea zgomotului ambiental, ale SR 10009/2017 privind Limitele admisibile ale nivelului de zgomot, precum și H.G. 493/2006 - privind cerintele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

In faza de functionare:

Tehnologia fotovoltaica permite producerea energiei electrice fara generarea zgomotelor sau vibratiilor, neavând utilaje, agregate, motoare in miscare, ceea ce face ca impactul instalatiei asupra mediului sa fie nesemnificativ. Proiectul nu induce impact direct asupra factorului de mediu zgomote, vibratii. În perioada de functionare nu vor exista surse de zgomot și vibratii.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor se vor face astfel încât să fie respectate condițiile impuse de SR 10009/2017.

În perioada executiei a lucrărilor, se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- reducerea perioadei de executie la maxim 12 luni;
- respectarea intervalelor orare de liniste pentru populatie impuse de primarie
- se vor stabili traseele optime pentru utilajele care deserves la implementarea proiectului;
- autovehiculele si utilajele folosite pentru transport vor respecta conditiile impuse prin verificarile tehnice periodice pentru a se incadra in nivelul admisibil de zgomot de realizare a proiectului.

Aceste utilaje si mijloace de transport sunt dotate de furnizor cu sisteme de atenuare a zgomotului (ex. tobe de esapament, etc.) Pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor pe timpul de realizare a proiectului, programul de lucru nu se va desfasura in timpul noptii. Se va planifica orarul de desfășurare activităților generatoare de zgomot astfel încat să se evite efectele cumulative.

În faza de functionare

- se vor stabili si impune viteze maxim admise pentru mijloacele de transport;
- autovehiculele si utilajele folosite pentru transport vor respecta conditiile impuse prin verificarile tehnice periodice pentru a se incadra in nivelul admisibil de zgomot prevazut de standardele si normativele in vigoare.
- activitatea propriu-zisa se va desfasura in spatii deschise, la mare distanta de zona de locuinte.
- productie de energie verde prin captarea si conversia energiei solare nu genereaza nici un fel de zgomot

Pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor, programul de lucru va fi adaptat corespunzător.

4. Protecția împotriva radiatiilor:

- sursele de radiatii;

In faza construire: nu exista surse de radiatii.

In faza functionare: nu exista surse de radiatii.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiatiilor;

Nu este cazul. Proiectul nu prevede folosirea unor materiale radioactive sau care ar putea produce radiatii periculoase.

5. Protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime;

In faza de construire:

Surse:

- transportul materiilor prime si materialelor;
- executia lucrarilor;
- depozitari materii prime si materiale;
- stocare temporara deseuri;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Masuri:

- materialele de constructii vor fi depozitate pe o platforme special amenajate.
- deseurile menajere vor fi depozitate in europubele ampalasate pe platforme special amenajate.
- stocarea temporara a deșeurilor rezultate din activitatea de constructii se va face in conditii adecvate
- containere metalice sau din plastic, europubele amplasate pe platforme special amenajate, separat pe tipuri de deseuri, cu respectarea regimului acestora si a evidentei gestiunii deseurilor, conform normelor legislative in vigoare;
- colectarea și sortarea deșeurilor reciclabile, urmărindu-se cu rigurozitate valorificarea tuturor deșeurilor rezultate;
- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport se va face doar în statii de distributie carburanti direct in rezervoarele acestora si nu pe amplasament ;



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



- in cazul pierderilor accidentale de ulei sau combustibil de la utilajele ce deservece la realizarea amenajarilor propuse se vor folosi materiale absorbante specifice biodegradabile, care dupa folosire vor fi colectate si predate catre societati autorizate.

- nu se vor spala, nu se vor efectua reparatii ori lucrari de intretinere a mijloacelor de transport in incinta amplasamentului.

In faza de functionare:

Surse:

- scurgeri accidentale de produse petroliere de la mijloacele de transport sau de la utilaje/echipamente.

Masuri:

- se vor evita pierderile accidentale de produse petroliere de la autovehiculele transportatoare;

- in cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere se va utiliza material absorbant specific biodegradabil care apoi va fi colectat corespunzator si predat pentru eliminare catre societati autorizate;

- nu se vor spala, nu se vor efectua reparatii ori lucrari de intretinere a mijloacelor de transport in incinta amplasamentului.

- intretinerea si reparatiile autovehiculelor se va face in sevice – uri autorizate.

Prin respectarea prevederilor legislative în vigoare se apreciază că impactul asupra factorului de mediu sol și subsol va fi nesemnificativ.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Tehnologia fotovoltaica permite producerea energiei electrice fara utilizarea niciunui tip de combustie, ceea ce face ca impactul instalatiei asupra solului sau subsolului sa fie nesemnificativ.

În conditiile respectării etapelor de executie a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operatiilor de constructii, a depozitării corespunzătoare a deșeurilor și a programului de refacere a terenului, specificat în proiectul tehnic, impactul asupra solului și subsolului va fi redus.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatic:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Activitatile care se vor desfasura pentru realizarea parcului energetic fotovoltaic nu vor crea conditii pentru afectarea calitatii si productivitatii naturale a ecosistemelor terestre sau a celor acvatic. Amplasamentul nu se afla in interiorul sau in imediata vecinatate a vreunui areal sensibil. In general suprafetele de teren pe care sunt amplasate panouri fotovoltaice asigura conditii favorabile pentru cresterea, inmultirea si dezvoltarea speciilor de fauna salbatica (iepuri, fazani etc).

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

Amplasamentul nu se afla in interiorul unor situri protejate si nici in imediata vecinatate a acestora. Nici in faza de executie, nici in cea de functionare nu rezulta poluanti care sa afecteze ecosistemele acvatic si terestre.

În perioada de implementare a proiectului, Constructorul va respecta cu strictete perioadele sensibile și va impune folosirea de forță de muncă manuală astfel încât să fie evitată disturbarea faunei zonale. Panourile fotovoltaice sunt acoperite cu folie antireflex astfel incat efectul de imitare a luciului de apa - care sa atraga pasarile – este eliminat . De asemenea , panourile fotovoltaice nu au elemente mobile , in miscare , care ar putea sa genereze un risc de coliziune pentru pasari si chiroptere .

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanta față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional și altele;

Amplasamentul proiectului nu se afla in apropierea obiectivelor de interes public, monumente, zone cu regim de restrictie, zone de interes traditional etc. CEF este amplasata fata de cea mai apropiata locuinta la o distanta de peste 2,5 km. Mijloacele pentru transportul materialelor vor circula cu viteza redusă pentru a se evita disconfortul produs de trafic. Aprovizionarea cu materiale se va face ritmic. Manipularea materialelor se face cu utilaje specifice evitandu-se despriderea /caderea necontrolata.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

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

În perioada de construire/amenajare se vor lua următoarele măsuri:

- limitarea perioadei de execuție la 24 de luni după obținerea aprobării de dezvoltare;
- respectarea intervalelor orare de liniște pentru populație impuse de primărie;
- limitarea traseelor pentru utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante ce străbat zonele adiacente.

În perioada de funcționare prin realizarea proiectului nu vor fi afectate așezările umane, obiectivele de interes public, istoric sau cultural sau locuințele învecinate deoarece funcțiunile propuse și amploarea proiectului nu generează nici un fel de poluare sau disconfort, drept urmare nu este nevoie de măsuri speciale pentru protecția mediului. Proiectul are ca scop și reducerea impactului asupra mediului și asupra sănătății umane, prin producerea energiei verzi. Titularul proiectului își propune să încurajeze folosirea la scară largă a energiei verzi.

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei , inclusiv eliminarea:

- **lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeurii generate;**
- **programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeurii generate;**
- **planul de gestionare a deșeurilor;**

Tehnologia fotovoltaică permite producerea energiei electrice fără a genera deșeurii de orice fel.

Vor exista deșeurii generate de centrala electrică fotovoltaică doar pe perioada de execuție, iar în perioada de operare deșeurii vor fi minime. Acestea se vor stoca temporar în europubele și se vor preda în vederea eliminării/depozitării definitive către operatorii economici autorizați. Pentru gestionarea deșeurilor municipale și de ambalaje, se va realiza un contract cu firma de salubritate locală, iar pentru gestionarea altor tipuri de deșeurii se vor întocmi contracte specifice cu firme autorizate, pentru fiecare tip de deșeu. Transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcție se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștiilor acestora.

Principalele deșeurii, codificate conform HG nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare, care vor rezulta din activitățile desfășurate în etapa de investiție și în cea de operare a parcului fotovoltaic sunt următoarele:

Nr.crt	Sursa deșeurului	Cod deșeu (conf. HG 856/2002)	Denumirea deșeurului	Mod de depozitare temporară	Mod de gestionare (eliminare/valorificare)	Cantitate estimată
1.	Organizarea de șantier	17 09 04	Deșeurii din construcție provenite din organizarea de șantier	Depozitare temporară în recipiente adecvate pe amplasamentul organizării de șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor	1mc
2.	Construcția propriu-zisă a centralei electrice fotovoltaice	17 04 05	Pământ și pietre rezultate din excavările de pe amplasament	Depozitare temporară pe amplasament	Reutilizare la realizarea umpluturilor	10 mc
3.		17 04 11	Deșeurii de cabluri de la realizarea rețelei electrice subterane	Depozitare temporară în recipiente pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate	10 kg/lună
4.		15 01 01 15 01 02 15 01 03	Deșeurii de ambalaje provenite de la materii prime nepericuloase	Depozitare temporară în recipiente adecvate pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate	50 kg/lună



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

5.		17 04 05	Deșeuri metalice rezultate din activitatea de asamblare a panourilor fotovoltaice și de la realizarea structurii metalice	Depozitare temporară în recipiente adecvate pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificate prin firme autorizate	100 kg/luna
6.		17 04 07	Amestecuri metalice rezultate de la realizarea întreprinderii	Depozitare temporară în recipiente adecvate pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificate prin firme autorizate	50 kg/luna
7.	Activități auxiliare (ale personalului) în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare	20 03 01	Deșeuri menajere	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Valorificate prin firme autorizate	1mc/luna
8.	Activități auxiliare (ale personalului) în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare	20 01 01	Hârtie și carton	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Valorificate prin firme autorizate	50 kg/luna
9.	Activități auxiliare (ale personalului) în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare	15 01 02	Ambalaje de mase plastice	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Valorificate prin firme autorizate	30 kg/luna
10.	Activități auxiliare (ale personalului) în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare	15 01 04	Ambalaje metalice	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Valorificate prin firme autorizate	15 kg/luna
11.	Activități auxiliare (ale personalului) în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare	20 01 36	Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Valorificate prin firme autorizate	50 kg/an

Managementul deșeurilor generate de lucrări va fi în conformitate cu legislația specifică de gestionare a deșeurilor și va fi în responsabilitatea titularului de proiect cât și a operatorului care realizează lucrările de amenajare spații și amplasare utilaje și titularului de activitate.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

Faza de construire:

- europubele pentru stocarea temporara a deseurilor menajere;
- spatiu special amenajat pentru deseurile metalice care ulterior vor fi predate catre o firma autorizata in vederea preluarii si valorificarii acestora;
- alte tipuri de deseuri rezultate vor fi colectate selectiv, stocate corespunzator si predate pentru valorificare/eliminare catre firme autorizate.

Faza de functionare:

- neavand deservire uman in timpul functionarii nu se vor genera deseuri decat de la mentenanta. Avand in vedere ca echipamentele vor fi noi si vor avea garantie extinsa, in primii 10 ani nu se vor genera deseuri electrice si electronice, deoarece echipamentele defecte se vor preda catre producator si vor fi schimbate cu unele noi.

9. Gospodărirea substantelor și preparatelor chimice periculoase:

- *substantele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;*

Atat prin implementarea proiectului cat si in desfasurarea ulterioara a activitatii de productie energie electrica nu rezulta si nu se utilizeaza substante si preparate chimice periculoase.

- *modul de gospodărire a substantelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.*

La nivelul obiectivului nu exista substante si preparate chimice periculoase.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenului, a apei si a biodiversitatii

In faza de executie lucrari se va utiliza piatra, nisip, apa.

La faza de functionare sunt utilizate: energia solara.

Nu se vor utiliza alte terenuri si nu exista conditii de afectare a biodiversitatii.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect

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

Proiectul si activitatea propusa a se defasura pe amplasament nu produc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului apelor subterane si de suprafata, vegetatiei, florei si faunei, aerului sau peisajului;

In faza de realizare lucrari impactul va fi local, numai in zonele de lucru si limitat in perioada functionarii daca se respecta toate masurile de protectie a mediului. Nu apare un impact cumulat semnificativ asupra factorilor de mediu. În conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/ de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, se constata faptul ca:

- impactul proiectului asupra climei respectiv emisiile de gaze cu efect de seră este nesemnificativ, astfel ca nu sunt necesare propuneri de măsuri pentru prevenirea si reducerea acestuia.
- impactul evolutiei schimbărilor climatice și a fenomenelor extreme asupra proiectului este redus in consecinta nu sunt necesare măsuri specifice de adaptare la variabilitatea climei actuale și viitoare.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

Emisii GES

Perioada de executie a lucrărilor

În perioada de executie a lucrărilor, emisii GES sunt generate de functionarea vehiculelor folosite pentru transport. Printre poluanții generati din gazele de ardere de la mijloacele de transport/utilaje, gaze cu efect de seră sunt : NO₂, CH₄ si CO₂, emisii in cantitati ne semnificative pe perioada executiei lucrărilor.

Efectele aferente fazei de executie lucrari sunt limitate în spatiu datorita localizarii clare a lucrărilor si sunt limitate in timp, existand doar pe perioada executării propriu-zise a acestora. În conditiile respectării măsurilor de prevenire/reducere prezentate mai jos, impactul potential prognozat asupra calității aerului din punct de vedere al emisiilor GES, în perioada de executie este ne semnificativ, temporar și reversibil, fiind prognozat pe o arie redusă – locală.

Măsurile propuse pentru prevenirea/reducerea potentialul impact generat pe durata executiei lucrărilor sunt :

- Măsurile pentru reducerea emisiilor de poluanți generati de motoarele autovehiculelor și utilajelor;
- Utilizarea de autovehicule dotate cu motoare de tip EURO V – VI si combustibili adecvati, ale căror emisii sunt ne semnificative si mai puțin poluante, respectă prevederile legislatiei în vigoare ;
- pe perioada realizarii lucrărilor se va asigura revizia tehnica și întreținerea corespunzătoare a motoarelor utilajelor si autovehiculelor ;
- se va asigura optimizarea traseelor de transport materiale, evitandu-se pe cat posibil zonele rezidentiale;
- realizarea etapizată a lucrărilor,
- limitarea pe cat posibil duratei de realizare a lucrărilor.

Perioada de functionare

Având în vedere specificul lucrărilor propuse prin prezentul proiect, următoarele surse de emisii GES au fost luate in considerare:

- Emisii CO₂, NO₂, CH₄ provenite din functionarea vehiculelor folosite pentru transport;

Măsurile propuse pentru prevenirea/reducerea potentialului impact generat pe perioada de functionare sunt : utilizarea eficienta a energiei electrice

Măsurile pentru reducerea emisiilor de poluanți generati de motoarele autovehiculelor:

- utilizarea de autovehicule dotate cu motoare de tip EURO V – VI si carburanti adecvati, ale căror emisii respectă legislatia în vigoare;
- se va asigura optimizarea traseelor de transport materii prime sau materiale, evitandu-se pe cat posibil zonele rezidentiale;
- realizarea organizata a lucrărilor, limitarea duratei de transport.

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

In perioada de realizare lucrari, impactul va fi local, numai in zona de lucru si redus in perioada functionarii daca se respecta toate masurile de protectie a mediului.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

In faza de executie impactul va fi redus, lucrările in cauza fiind de complexitate mică, nefiind necesare tehnici si echipamente complexe de executie.

In faza de functionare impactul va fi ne semnificativ, cantitatea de deseuri rezultata va fi minimizata, intrucat kiturile de panouri fotovoltaice reprezinta o tehnologie moderna de productie energie electrica, fara emisii directe ori indirecte, fara surse de zgomot si vibratii si fara a afecta apele de suprafata sau subterane.

- probabilitatea impactului;

In faza de executie tinand cont de complexitatea redusa a proiectului si de tehnica de realizare lucrari, simpla si noninvaziva, asupra mediului, datorita utilizarii de produse prefabricate si doar montate la fata locului, impactul va fi redus.

In faza de functionare a proiectului de asemenea activitatea propriu zisa desfasurata pe amplasament si faptul ca deseurile rezultate sunt nepericuloase genereaza un impact ne semnificativ asupra mediului.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

În faza de execuție impactul va fi pe termen scurt, de la data începerii lucrărilor și va avea un caracter temporar, pe durata execuției anumitor lucrări. Impactul este reversibil fără a solicita măsuri speciale.

În faza de funcționare impactul va fi nesemnificativ prin activitatea de producție energie verde din energie solară.

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Se vor lua măsurile necesare de protecție și control a lucrărilor de amenajare și exploatare a instalațiilor astfel încât să se asigure protecția mediului înconjurător conform prevederilor legislației în vigoare.

- natura transfrontalieră a impactului.

Proiectul nu se află în zona de graniță, se exclude natura transfrontalieră a impactului. În contextul celor prezentate mai sus se poate aprecia faptul că implementarea proiectului și desfasurarea ulterioară a activității nu conduc la emisii de noxe chimice solide, lichide și gazoase care să afecteze semnificativ ori să modifice calitatea factorilor de mediu din ecosistemul studiat (apa, aer, sol, așezări umane, biodiversitate, etc).

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile.

- pe toată perioada desfășurării operațiilor de reparații/revizii ale transformatoarelor electrice/vor fi luate măsurile corespunzătoare conform prevederilor legislației în vigoare, astfel încât să fie evitată poluarea factorilor de mediu (apa, aer, sol subsol, așezări umane, etc);

- titularul de activitate are obligația dotării cu sisteme adecvate pentru reținerea scăpărilor accidentale de ulei, precum și dotarea cu materiale absorbante adecvate;

- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere, provenite de la mijloacele auto și/sau echipamentele mobile din dotare, se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat.

Solul contaminat va fi decopertat și se va stoca temporar în recipiente adecvate și tratat/eliminat prin societăți specializate și autorizate din punct de vedere al protecției mediului; Nu sunt necesare dotări și măsuri speciale pentru monitorizarea emisiilor de poluanți în factorii de mediu. Din activitatea proprie zisă ce se va desfășura ulterior pe amplasament nu rezultă emisii de poluanți solizi, lichizi și gazoși în cantități ridicate, singura sursă de emisii fiind autovehiculele transportoare de materii prime. Pentru siguranța obiectivului va fi realizată o împrejmuire exterioară a întregului perimetru și vor fi montate camere video în punctele vulnerabile ale amplasamentului.

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

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

Proiectul propus nu se supune prevederilor actelor normative naționale care transpun legislația comunitară, menționate mai sus.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

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

Implementarea proiectului se va face dupa obtinerea autorizatiei de construire de la Comunei Topolog. Initializarea proiectului s-a facut prin obtinerea certificatului de urbanism nr. 325/05.12.2022.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Lucrările de construcții și cele de organizare de șantier se vor executa cu ocuparea unor suprafețe minime de teren în interiorul amplasamentului CEF Topolog.

Pentru organizarea de șantier trebuie îndeplinite următoarele:

- o Amplasare panou de informare conform construcției;
- o Împrejmuirea spațiului organizării șantierului cu bandă de avertizare și depozitarea materialelor
- o Închirierea de toalete ecologice pentru muncitori;
- o Racordul electric cu aviz de la distribuitorul de energie electrică.
- o La începerea lucrărilor se va monta la loc vizibil (sa poata fi citit dinspre drumul de acces), panoul de identificare a investitiei care va avea dimensiunile minime 60x90 cm.

Toate zonele de lucru vor fi delimitate în mod corespunzător prin intermediul unui gard vizibil atât noaptea, cât și ziua. Gardul va trebui să fie constituit din plase metalice robuste cu înălțimea de cel puțin doi metri, susținute de țăruiși ancorati stabil în suprafața de susținere. Se vor monta panouri avertizoare corespunzătoare riscurilor activităților desfășurate pe amplasament.

Se vor asigura personalului spații corespunzătoare de adăpostire și de servire a mesei. (containere pentru personal, dotate cu toalete ecologice).

Se vor stabili și delimita spațiile de depozitare a deșeurilor, precum și locația de parcare a utilajelor. Organizarea de șantier va fi prevăzută cu dotările P.S.I. necesare intervenției în caz de incendiu. Executantul lucrării este responsabil pentru curățenia la locul de desfășurare a activității și în vecinătatea zonei organizării de șantier.

- localizarea organizării de șantier;

Locația pentru parcare a utilajelor folosite la construirea se va organiza corespunzător, având în vedere că se va folosi și ca platformă pentru depozitarea temporară a deșeurilor. Containerele pentru personalul care va efectua lucrările de construire a CEF, care fac obiectul prezentului proiect, vor fi amplasate pe platforme special amenajate.

Pe tot parcursul desfășurării lucrărilor de construire a CEF, personalul va fi supravegheat și îndrumat de personal calificat în domeniu, care va coordona activitatea. Regimul de lucru în activitatea de construire va fi de 8 - 10 ore/zi, timp de 5 - 6 zile pe săptămână.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Intrucât amplasamentul alocat organizării este speciala amenajat, utilajele stationand pe amplasament strict cât este necesar pentru realizarea lucrărilor și nu se vor realiza lucrări de excavatii, se preconizează ca impactul asupra mediului inconjurător a lucrărilor organizării de șantier este nesemnificativ.

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Activitatea de construire a CEF nu prezintă surse stationare dirijate de emisii poluante în atmosferă. Evacuările de poluanți sunt datorate surselor de emisii difuze care apar în operațiile de transport cu mijloace auto, poluanții caracteristici fiind cei din gazele de eșapament ale utilajelor folosite.

Lucrările necesare organizării de șantier vor induce un impact nesemnificativ asupra mediului, dacă se respectă reglementările în vigoare privind luarea tuturor măsurilor pentru protecția factorilor de mediu. În această situație nu sunt necesare instalațiile pentru reținerea, evacuarea poluanților în mediu în timpul organizării de șantier. În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

materialelor absorbante, stocarea temporara a deșeurilor rezultate in recipienti adecvati si predarea acestora la firme specializate in vederea tratarii /eliminarii.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Nu sunt necesare pentru ca nu vor exista.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informatii sunt disponibile:

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

Suprafetele de teren afectate temporar de proiect vor fi eliberate de deseuri, zonele care au fost ocupate temporar fiind curatate si readuse la starea initiala.

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

Se vor lua masuri pentru evitarea poluarii accidentale a factorilor de mediu pe toata durata executiei lucrarilor respectiv a implementarii proiectului, precum si in perioada de operare.

In cazul poluarii accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, stocarea temporara a deșeurilor rezultate in recipienti adecvati si predarea acestora la firme specializate in vederea tratarii /eliminarii.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei;

La sistarea definitiva a activitatii pe amplasament utilajele, instalatiile si echipamentele din dotare vor fi valorificate sau casate, iar cladirea existenta va fi curatată, igienizată si redată altor functiuni.

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

La sfârștul perioadei de operare se vor lua măsuri de dezafectare/ demolare a echipamentelor utilizate.

Reabilitarea amplasamentului va include:

- ◆ Îndepărtarea elementelor constructive ale centralei electrice fotovoltaice;
- ◆ Gestionarea deșeurilor generate în conformitate cu legislatia aplicabilă;
- ◆ Nivelarea terenului.

XII. Anexe - piese desenate

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

Se atașează:

- Plan de incadrare in zona;

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

Nu este cazul pentru investitia propusa.

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul pentru investitia propusa.

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

Nu este cazul pentru investitia propusa.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

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

Conform deciziei etapei de incadrare proiectul “Construire centrala fotovoltaica de productie a energiei electrice din surse solare” NU intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 si nu este necesara evaluarea de mediu. Distanța între amplasamentul proiectului este:

- 1250 m fata de ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean

a) Descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar

Scopul realizarii proiectului “Construire centrala fotovoltaica de productie a energiei electrice din surse solare”, este producerea energiei electrice prin valorificarea sursei regenerabile de energie reprezentata de radiatia solara, in contextul global al dezvoltarii durabile. Celulele solare convertesc lumina soarelui direct in energie electrica. Celulele sunt fabricate din materiale semiconductoare similare cu cele utilizate in computer la cipuri. Cand lumina este absorbita de aceste materiale, energia solara este transformata intr-un flux de electroni care produce electricitate. Acest proces de conversie a luminii in energie electrica se numeste efect fotovoltaic.

Proiectul propus “Construire centrala fotovoltaica de productie a energiei electrice din surse solare” apartinand PVSR BUCHAREST IV S.R.L. **NU** este amplasat in arii naturale protejate, conform deciziei etapei de evaluare initiala nr. 238/07.07.2023 emisa de APM Tulcea. Se afla in vecinatatea ariei naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, la circa 1250 m de aceasta si la circa 1250 m de ROSPA 0100 Stepa Casimcea.

Conform planului de incadrare in zona intocmit de proiectantul CITYMASTER STUDIO SRL si anexat prezentului memoriu, distanța între amplasament si situri este:

- 1250 m fata de ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean

Tabelul nr.1 Descrierea PPS si distanta fata de ANPIC

Nr.crt	Tip de interventie in perioada de constructie/operare/dezafectare	Descrierea interventiilor principale/secundare si conexe PP-ului pe perioada de constructie/operare/dezafectare	Localizarea fata de ANPIC (distanța)
1.	Lucrari pregatitoare	<p>Delimitarea amplasamentului prin bornare/pichetare. Bornele de trasare se vor mentine pe parcursul lucrarilor de construire a CEF. Dupa finalizarea constructiei, pe perimetrul delimitat se va realiza imprejmuirea cu gard.</p> <p>Amenajare organizare de santier: indepartare sol fertil, nivelare/compactare, acoperire cu</p>	<p>In vecinatatea ariei naturale protejate la 1250 m fata de ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean</p>



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

		piatra concasata. Amplasare containere de santier.	
		Realizare terasamente drumuri si racordarea acestora la drumurile existente	
2.	Construire centrala electrica fotovoltaica	Se vor amplasa 6696 panouri fotovoltaice pe 279 de trackere solare cu un singur ax, 3 posturi de transformare in anvelope prefabricate/structuri tip container	1250 m fata de ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
3.	Construire centrala electrica fotovoltaica – realizare retea electrica	Realizare retea electrica interna : cablurile de curent continuu, joasa si medie tensiune se pozeaza in sant intre doua straturi de nisip. Semnalizarea prezentei cablurilor se va realiza prin folii inscriptionate avertizoare pe toata lungimea santului, la cota stabilita in profile. Peste stratul de nisip, canalul de cablu se acopera cu pamant rezultat din saptatura (din care s-au indepartat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea instalatiei) si dupa refacerea imbracamintelor aferente, se va realiza marcarea traseului de cablu. Racordarea la SEN : subteran , printr-un proiect distinct. Marcarea cablurilor se va realiza subteran cu borne electronice sau suprateran cu borne de beton inscriptionate, amplasate in aliniament, din 100 in 100 m, la schimbarea directiei traseului, la capetele subtraversarilor si in locurile de mansonare. In paralel cu cablurile electrice se vor monta si cabluri de comunicatie/fibra optica. Toate camerele de mansonare vor fi realizate subteran. La camerele de mansonare pe o parte si pe cealalta se va lasa o rezerva de cablu cu o lungime necesara refacerii de doua ori a mansonului respectiv. Dupa realizarea pozarii cablurilor, terenul se aduce la starea initiala.	1250 m fata de ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
4.	Realizare imprejmuire	Imprejmuirea va consta in gard din panouri sau plasa, fixate pe stalpi din teava, cu o fundatie. La partea superioara se pot prevedea 1-2	1250 m fata de ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

		randuri de sarma ghimpata. Portile de acces pietonale vor fi realizate din tevi cu panouri de gard. Inaltimea gardului este de aproximativ 2 m.	Podisul Nord Dobrogean
--	--	---	------------------------

N.C. 38363		
Nr.	Coordonate pct. de contur	
Pct.	X[m]	Y[m]
1	764129.000	377933.468
2	764139.972	377930.248
3	764145.274	377929.442
4	764150.584	377928.634
5	764130.774	377913.237
6	764117.908	377891.389
7	764116.238	377884.317
8	764115.374	377877.303
9	764107.204	377862.355
10	764105.902	377854.254
11	764108.684	377852.137
12	763928.728	377470.472
13	763896.986	377473.120
14	764117.766	377941.063

N.C. 38364		
Nr.	Coordonate pct. de contur	
Pct.	X[m]	Y[m]
1	764117.766	377941.063
2	763896.986	377473.120
3	763866.649	377475.651
4	764095.099	377959.851
5	764096.084	377958.928
6	764111.586	377945.242

N.C. 38366		
Nr.	Coordonate pct. de contur	
Pct.	X[m]	Y[m]
1	763841.220	377477.772
2	763803.874	377480.887
3	764053.709	378010.411
4	764061.519	378000.957
5	764077.202	377977.935

N.C. 38365		
Nr.	Coordonate pct. de contur	
Pct.	X[m]	Y[m]
1	763841.220	377477.772
2	764077.202	377977.935
3	764077.424	377977.611
4	764083.301	377970.903
5	764095.099	377959.851
6	763866.649	377475.651

b) Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul se afla in vecinatatea ariei naturale protejate la 1250 m fata de ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean Obiectivul de investitii NU este amplasat in arii naturale protejate, conform deciziei etapei de evaluare initiala nr. 238/07.07.2023 emisa de APM Tulcea.

Tabelul nr. 2 Informatii privind ANPIC potential afectate de PP

Cod si nume ANPIC	Intersectat (Da/Nu)	Obiectiv de conservarea (Da/Nu)	Plan de management (Da/Nu)	ANPIC inclus in zona de influenta a PP (Da/Nu) justificare	ANPIC gazduieste specii de fauna care se pot deplasa in zona PP (Da/Nu) justificare	ANPIC conectata din punct de vedere ecologic cu zona PP (Da/Nu) justificare	Masuri restrictive din PM/act normativ/act administrativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Nu	Da	NU, în faza de avizare	Da. ANPIC se afla la circa 1250 m	Da. PP se afla la circa 1250 m de ANPIC si exista specii de pasari care zboara la diferite altitudini.	NU. Zona proiectului nu se suprapune cu ariile protejate	Nu este cazul.
ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean	Nu	Da	NU, în faza de avizare	Da. ANPIC se afla la circa 1250 m	Da. PP se afla la circa 1250 m de ANPIC si exista specii de pasari care zboara la diferite altitudini.	NU. Zona proiectului nu se suprapune cu ariile protejate	Nu este cazul.

Procentul din suprafata ariei afectat de lucrari: **0%**.



Tulcea, str. Garii, nr. 1, Bl. G1, sc. C, apt. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro, gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

c) Prezentă și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Pe amplasament nu s-au identificat speciile și habitatele caracteristice, deoarece centrala electrică fotovoltaică se va construi pe teren arabil.

Tabelul nr. 3 Prezentă și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP-ului

Pe amplasament este dezvoltată o vegetație specifică terenurilor arabile.

În vecinătatea amplasamentului sunt prezente terenuri agricole și drumuri de exploatare.

Speciile de plante de importanță conservativă (specii de plante enumerate în: anexele O.U.G. nr. 57/2007 cu modificările și completările ulterioare, anexele Directivei 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, listele roșii naționale și Cartea roșie a plantelor vasculare din România, specii de plante amenințate sau periclitare conform clasificării zoologice I.U.C.N.) și habitatele de interes comunitar **sunt absente** de pe suprafața amplasamentului analizat.

Nu au fost identificate habitate de interes comunitar Formularul standard ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean.

Pe amplasament NU s-au identificat cuiburi ale speciilor caracteristice sitului Natura 2000 ROSPA0100 Stepa Casimcea.

Tabel Prezentă și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona – conform Tabel 3 - Anexa 3
 A – conform Ord. 1682/2023

Codul și numele ANPIC	Denumirea științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersecțat Da/ Nu – Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Accipiter brevipes	Conform FS, suprafața arealului speciei în cadrul sitului este de 5078,15 ha/3-4 perechi cuibăritoare și 30 de indivizi în migratie	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabilă (A- excelentă)	Mentineră stării de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Anthus campestris	Conform FS, suprafața arealului speciei în cadrul sitului este de 16237,77 ha /marimea populației cuibăritoare în sit este de 3600-5000 indivizi	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabilă (A -excelentă)	Mentineră stării de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Aquila pomarina	Conform FS, suprafața habitatelor preferate de această specie însumează 5078,15 ha/ marimea populației speciei este estimată la o pereche cuibăritoare și la 2800-5500 indivizi în migratie	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabilă (B - bună)	Mentineră stării de conservare



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	<i>Burhinus oediconemus</i>	Conform FS, suprafata habitatelor insumeaza 16237,77 ha, marimea populatiei este estimata la 45-50 perechi cuibaritoare	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B- buna)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	<i>Buteo rufinus</i>	Conform FS habitatele speciei insumeaza 16237,77 ha/Conform FS, marimea populatiei in sit este estimata la 8- 14 perechi cuibaritoare	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B - buna)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Conform FS habitatele speciei insumeaza 16237,77, marimea populatiei este estimata la 600- 700 perechi cuibaritoare	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	<i>Ciconia ciconia</i>	Conform FS, habitatele specifice acestei specii insumeaza 16290,46 ha/populatia speciei in sit este estimata la 11000-55000 exemplare in perioada de migratie	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B - buna)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	<i>Ciconia nigra</i>	Conform FS, habitatele specifice acestei specii insumeaza 3462,27 ha/. Ppopulatia speciei in sit este estimata la 1-3 perechi in perioada de reproducere	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B - buna)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	<i>Circaetus gallicus</i>	Conform FS habitatele specifice acestei specii insumeaza 16237,77 ha. Populatia specie in sit este estimata la 9-10 perechi cuibaritoare si la 70- 30 exemplare in migratie	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (A - excelenta)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	<i>Circus aeruginosus</i>	Conform FS, habitatele specifice acestei specii insumeaza 16237,77 ha/populatia speciei in sit este estimata la 540-1400 exemplare in migratie	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B - buna)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	<i>Circus cyaneus</i>	Conform FS, habitatele specifice acestei specii insumeaza 16237,77 ha. Populatia specie in sit este estimata la 150-200 exemplare in migratie si la 90-100	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B - buna)	Mentinerea starii de conservare



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

		exemplare in perioada de iernare				
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Circus macrourus	Conform FS, habitatele specifice acestei specii insumeaza 16237,77 ha/populatia speciei este estimata in sit la 60-70 de indivizi in migratie	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B - buna)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Circus pygargus	Conform FS, habitatele specifice acestei specii insumeaza 16237,77ha. Populatia speciei in sit este estimata la 155-380 de perechi cuibaritoare	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (A - excelenta)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Coracias garrulus	Conform FS, habitatele specifice speciei insumeaza 16237,77 ha. Populatia speciei in sit este estimata la 60-70 perechi cuibaritoare	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (A - excelenta)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Emberiza hortulana	Conform FS, populatia speciei in sit este estimata la 10-20 perechi cuibaritoare	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Falco vespertinus	Conform OSC suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani/conform FS populatia in migratie a speciei este estimata la 200-300 indivizi, iar populatia in sit este estimata la 4 indivizi	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B - buna)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Hieraaetus pennatus	In OSC nu exista date privind suprafata habitatului speciei/Conform FS. Populatia speciei in sit este estimata la 140 - 190 de indivizi in migratie	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B - buna)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Lanius collurio	Conform FS, habitatele specifice speciei insumeaza 16237,77 ha. Conform FS, populatia speciei in sit este estimata la 400 - 500 de perechi cuibaritoare.	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

ROSPA0100 STEPS CASIMCEA	Lanius minor	Conform FS, habitatele specifice speciei insumeaza 16237,77 ha, populatia speciei fiind estimata la 210-240 perechi cuibaritoare	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B –buna)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPS CASIMCEA	Lululla arborea	Conform FS, habitatele insumeaza cel putin 5078,15 ha populatia speciei fiind estimata la 300-350 perechi cuibaritoare	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B –buna)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPS CASIMCEA	Melanocor ypha calandra	Conform FS, habitatele specifice speciei insumeaza 5078,15 ha. /Conform FS. Populatia speciei in sit este estimata la 2200 - 2500 de perechi cuibaritoare	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (A - excelenta)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPS CASIMCEA	Milvus migrans	Conform FS, habitatele favorabile speciei insumeaza 5078,15 ha/marimea populatiei speciei in sit este estimata la 20 – 30 perechi cuibaritoare	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B - buna)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPS CASIMCEA	Pelecanus onocrotalu s	Conform OSC, suprafata habitatului trebuie definita in termen de 2 ani. Conform FS, populatia speciei in sit este estimata la 150 – 300 indivizi in migratie	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B - buna)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPS CASIMCEA	Pernis apivorus	Conform FS, habitatele favorabile speciei insumeaza 5051.80 ha. Conform FS, populatia speciei in sit in perioada de migratie este estimata la 1190 – 2640 indivizi in migratie	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B - buna)	Mentinerea starii de conservare
Specii migratoare cu aparitie regulata in sit neincluse in Anexa I a Directivei 20009/147/CE Specii asociate cu habitate de stufarisi						
ROSPA0100 STEPS CASIMCEA	Motacilla flava	Conform OSC, suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani. Conform OSC, marimea populatiei trebuie evaluata in termen de 2 ani	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare



Tulcea, str. Garii, nr. 1, Bl. G1, sc. C, apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro, gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Luscinia megarhynch hos	Conform OSC, suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani. Conform OSC, marimea populatiei trebuie evaluata in termen de 2 ani	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
Specii asociate cu habitate deschise, terenuri agricole utilizate in mod extensiv						
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Accipiter nissus	Suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani (specie de pasaj. Conform Formularului Standard, marimea populatiei in sit este estimata la aproximativ 1050- 1650 indivizi in migratie	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B - buna)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Alauda arvensis	Suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani Conform OSC, marimea populatiei trebuie evaluata in termen de 2 ani	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Buteo buteo	Suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani (specie sedentara si de pasaj) Conform FS, marimea populatiei in sit este estimata la aproximativ 10000 - 20000 indivizi	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B - buna)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Columba palumbus	Conform OSC, suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani/conform, marimea populatiei	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament		Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Coturnix coturnix	Conform OSC, suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani/conform FS, marimea populatiei speciei in sit este estimata la aproximativ 600-700 perechi	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Favorabila (B - buna)	Mentinerea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Merops apiaster	Conform OSC, suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani iar marimea populatiei trebuie evaluata in termen de 2 ani	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Miliaria calandra	Conform OSC, suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani iar marimea populatiei trebuie evaluata in termen de 2 ani	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Motacilla alba	Conform OSC, suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani iar marimea populatiei trebuie evaluata in termen de 2 ani	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Oenanthe isabellina	Conform OSC, suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani iar marimea populatiei trebuie evaluata in termen de 2 ani	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Oenanthe oenanthe	Conform OSC, suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani iar marimea populatiei trebuie evaluata in termen de 2 ani	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Streptopeli a turtur	Conform OSC, suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani iar marimea populatiei trebuie evaluata in termen de 2 ani	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Sylvia communis	Conform OSC, suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani iar marimea populatiei trebuie evaluata in termen de 2 ani	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Oriolus oriolus	Conform OSC, suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani iar marimea populatiei trebuie evaluata in termen de 2 ani	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Necunoscuta	Mentinerea starii de conservare
Specii asociate cu habitate de padure si tufarisi						
ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Sylvia atricapilla	Conform OSC, suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani iar marimea populatiei trebuie evaluata in termen de 2 ani	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
Specii asociate cu habitate urbane						



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

ROSPA0100 STEPA CASIMCEA	Hirundo rustica	Conform OSC, suprafata ocupata trebuie definita in termen de 2 ani iarpopulatiei trebuie evaluata in termen de 2 ani	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Specia nu a fost identificată pe amplasament	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
--------------------------------	--------------------	--	---	---	-------------	--

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	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)
ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean	40C0* Tufarisuri de foioase ponto- sarmatice	Cel puțin 95 ha	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Nu este cazul	Buna (B)	Mentinerea stării de conservare
	62C0* Stepe pontosarmatice	Cel puțin 16336 ha	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Nu este cazul	Medie sau redușă (C)	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare
	8230 Comunitati pioniere din Sedo- Scleranthion sau din Sedo- albi - Veronicion dillenii pe stancarii silicioase	Cel puțin 113 ha	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Nu este cazul	Buna (B)	Mentinerea stării de conservare
	8310 Pesteri in care accesul publicului este interzis	Trebuie definita in 2 ani	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Nu este cazul	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare
	91AA Vegetatie forestiera ponto- sarmatica cu stejar pufos	Cel puțin 10757 ha	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Nu este cazul	medie sau redușă (C)	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare
	9110* Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cu Quercus spp	Cel puțin 19057 ha	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Nu este cazul	Buna (B)	Mentinerea stării de conservare
	91M0 Paduri balcano panonice de cer si gorun	Cel puțin 2625 ha	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Nu este cazul	Medie sau redușă (C)	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare
	91X0* Paduri dobrogene de fag	-	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de anpic	Nu este cazul	-	imbunatatirea stării de conservare



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

91Y0 Paduri dacice de stejar cu carpen	Cel putin 5364 ha	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de apic	Nu este cazul	Buna (B)	Mentinerea starii de conservare
92A0 Paduri galerii/zavoai de Salix alba si Populus alba	Cel putin 2 ha	NU proiectul se implementează la circa 1250 m de apic	Nu este cazul	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
2236 Campanula romanica (Clopotel dobrogean)	Cel putin 5675 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Nefavorabila-inadecvata	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
2253 Centaurea jankae	Celputin 450 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Nefavorabila-inadecvata	imbunatatirea starii de conservare
6927 Himantoglossum jankae	Cel putin 25 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Nefavorabila-inadecvata	imbunatatirea starii de conservare
4097 Iris aphylla subsp Hungarica	-	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	-	-
2097 Mochringia jankae	Cel putin 4275 idivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Nefavorabila-inadecvata	imbunatatirea starii de conservare
6948 Pontechium maculatum subsp Maculatum	-	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	-	mentinerea starii de conservare
2125 Pontetilla emilii-popi	Cel putin 775 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
4011 Bolbelasmus unicornis	Cel putin 500 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
1088 Cerambyx Cerdo	Cel putin 500.000 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
6908 Morimus funereus	Cel putin 75000 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Favorabila	Mentinerea starii de conservare



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

1060 Lycaena dispar	Cel puțin 500 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Nefavorabila-rea	imbunatatirea starii de conservare
4053 Paracaloptenus caloptenoides	Cel puțin 500 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
4055 Stenobothrus eurasius	Cel puțin 750 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Favorabila (A)	Mentinerea starii de conservare
1188 Bombina bombina	Cel puțin 1000 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Nefavorabila-inadecvata	imbunatatirea starii de conservare
1219 Testudo graeca	Cel puțin 5000 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Favorabila	Mentinerea starii de conservare
5194 Elaphe sauromates	Cel puțin 500 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Nefavorabila-rea	imbunatatirea starii de conservare
2609 Mesocricetus newtoni	Cel puțin 1000 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Nefavorabila-inadecvata	imbunatatirea starii de conservare
2633 Mustela eversmanii	Cel puțin 100 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Nefavorabila-inadecvata	imbunatatirea starii de conservare
2635 Vormela peregusta	Cel puțin 300 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Nefavorabila-inadecvata	imbunatatirea starii de conservare
1304 Rhinolophus ferrumquinum	Cel puțin 300 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Nefavorabila-inadecvata	imbunatatirea starii de conservare
1321 Myotis emarginatus	Cel puțin 300 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Nefavorabila-inadecvata	imbunatatirea starii de conservare
1303 Rhinolophus hipposideros	Cel puțin 50 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Nefavorabila-inadecvata	imbunatatirea starii de conservare
1335 Spermophilus citellus	Cel puțin 3000 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Reducerea suprafetelor de hranire	Nefavorabila-inadecvata	imbunatatirea starii de conservare
1355 Lutra lutra	Cel puțin 20 indivizi	Nu, specia nu a fost identificată pe amplasament	Nu este cazul	Nefavorabila-inadecvata	imbunatatirea starii de conservare



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

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 se afla in vecinatatea ariei naturale protejate la 1250 m fata de ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean. Obiectivul de investitii NU este amplasat in arii naturale protejate, conform deciziei etapei de evaluare initiala nr. 238/07.07.2023 emisa de APM Tulcea. Proiectul nu are legatura directa si nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate.

e) Se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

1 Identificarea și estimarea impactului

Amplasamentul proiectului NU este inclus in arii protejate, se afla in vecinatatea ariei naturale protejate la 1250 m fata de ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, motiv pentru care impactul asupra speciilor de flora, fauna si habitate este nul. Tabelul din Anexa 3C Ord. 1638/2023 este atasat.

a) Identificarea și cuantificarea efectelor Pentru identificarea si estimarea impactului, trebuie sa tinem cont de intensitatea si extinderea activitatii generatoare de impact, cat si de tipul de impact ce are loc in habitatul respectiv.

Pentru identificarea si estimarea impactului, trebuie sa tinem cont de intensitatea si extinderea activitatii generatoare de impact, cat si de tipul de impact ce are loc in habitatul respectiv.

Tabel nr. 4-Identificarea relatiilor cauza-efecte-impacturi

Tipuri de interventii propuse in proiect in etapele de constructie/operare/dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute in vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potential afectate
Lucrari pregatitoare (bornare/pichetare, organizare de santier, terasamente drumuri)	Modificarea calității aerului	50 mg/mcN, CO-100 mg/mcN, NOx-35 mg/mcN	-Alterare habitate -perturbarea activității speciilor -Reducerea efectivelor populaționale	Procentul de habitat afectat este 0 %, proiectul se implementează la circa 1250 m de ANPIC. Speciile vor continua sa utilizeze zona amplasamentului in toate etapele constructiei proiectului, respectiv constructie/operare/dezafectare	ROSPA 0100 Stepa Casimcea ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
	Creșterea nivelului de zgomot	>50Db(A)	-perturbarea activității speciilor -Reducerea efectivelor populaționale	Speciile vor continua sa utilizeze zona amplasamentului in toate etapele constructiei proiectului, respectiv constructie/operare/dezafectare	ROSPA 0100 Stepa Casimcea ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
Construire Centrala electrica fotovoltaica + imprejmuire	Modificarea calității aerului	50 mg/mcN, CO-100 mg/mcN, NOx-35 mg/mcN	-Alterare habitate -perturbarea activității speciilor -Reducerea efectivelor populaționale	Procentul de habitat afectat este 0 %, proiectul se implementează la circa 1250 m de ANPIC. Speciile vor continua sa utilizeze zona amplasamentului in toate etapele constructiei proiectului, respectiv	ROSPA 0100 Stepa Casimcea ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

				construcție/operare/de zafectare	
	Creșterea nivelului de zgomot, vibrații	>50Db(A)	-perturbarea activității speciilor -Reducerea efectivelor populaționale	Speciile vor continua sa utilizeze zona amplasamentului in toate etapele construcției proiectului, respectiv construcție/operare/de zafectare	ROSPA 0100 Stepa Casimcea ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
Funcționarea centralei fotovoltaice	Creșterea intensității luminoase		-perturbarea activității speciilor -Reducerea efectivelor populaționale	Speciile vor continua sa utilizeze zona amplasamentului in toate etapele construcției proiectului, respectiv construcție/operare/de zafectare	ROSPA 0100 Stepa Casimcea ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
Desființarea organizării de șantier	Modificarea calității aerului	50 mg/mcN, CO- 100 mg/mcN, NOx-35 mg/mcN	-Alterare habitate -perturbarea activității speciilor -Reducerea efectivelor populaționale	Procentul de habitat afectat este 0 %, proiectul se implementează la circa 1250 m de ANPIC. Speciile vor continua sa utilizeze zona amplasamentului in toate etapele construcției proiectului, respectiv construcție/operare/de zafectare	ROSPA 0100 Stepa Casimcea ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
	Creșterea nivelului de zgomot	>50Db(A)	-perturbarea activității speciilor -Reducerea efectivelor populaționale	Speciile vor continua sa utilizeze zona amplasamentului in toate etapele construcției proiectului, respectiv construcție/operare/de zafectare	ROSPA 0100 Stepa Casimcea ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
Dezafectare investiție	Modificarea calității aerului	50 mg/mcN, CO- 100 mg/mcN, NOx-35 mg/mcN	-Alterare habitate -perturbarea activității speciilor -Reducerea efectivelor populaționale	Procentul de habitat afectat este 0 %, proiectul se implementează la circa 1250 m de ANPIC. Speciile vor continua sa utilizeze zona amplasamentului in toate etapele construcției proiectului, respectiv construcție/operare/de zafectare	ROSPA 0100 Stepa Casimcea ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean
	Creșterea nivelului de zgomot	>50Db(A)	-perturbarea activității speciilor -Reducerea efectivelor populaționale	Speciile vor continua sa utilizeze zona amplasamentului in toate etapele construcției proiectului, respectiv construcție/operare/de zafectare	ROSPA 0100 Stepa Casimcea ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean

Impactul direct este aferent fazei de executie si consta in modificari fizice ale cadrului natural actual inerente implementarii oricarui proiect din domeniul constructiilor. Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activitati presupun un deranj si un disconfort nesemnificativ pentru arealul tranzitat. Se considera ca zgomotul produs de activitatea utilajelor de constructii nu va deranja semnificativ speciile posibil prezente in zona. Acest impact este de scurta durata, local si punctual, avand in vedere ca lucrarile se vor executa esalonat in baza graficelor de lucrari, majoritatea materialelor folosite pentru proiect sunt prefabricate. Functionarea utilajelor pentru realizarea proiectului dar si mijloacele de transport(camioane) reprezinta sursa temporara de zgomot pentru fauna posibil prezenta in vecinatatile proiectului. Avand in vederea morfologia terenului spatiu deschis, sunetul nu se propaga intr-o anumita directie, producandu-se o dispapare a acestuia.



Impactul indirect este rezultatul activitatilor de transport al materialelor de constructii, a utilajelor, deseurilor si a personalului in vederea sustinerii etapelor de amenajare si constructie. Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activitati presupun un deranj si un disconfort nesemnificativ pentru arealul tranzitat. Se considera ca zgomotul produs de activitatea utilajelor de constructii nu va deranja semnificativ speciile posibil prezente in zona. Acest impact este de scurta durata, local si punctual, avand in vedere ca lucrarile se vor executa esalonat in baza graficelor de lucrari, majoritatea materialelor folosite pentru proiect sunt prefabricate. Functionarea utilajelor pentru realizarea proiectului dar si mijloacele de transport(camioane) reprezinta sursa temporara de zgomot pentru fauna posibil prezenta in vecinatatile proiectului. Avand in vedere morfologia terenului spatiu deschis, sunetul nu se propaga intr-o anumita directie, producandu-se o disparire a acestuia.

Evaluarea impactului în faza de operare/exploatare:

In etapa de operare nu sunt necesare alte lucrari in afara celor de mentenanață. Avand in vedere faptul ca operatiunile de mentenanta se desfasoara anual , aceasta activitate are un impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu.

Iluminatul artificial poate afecta si induce modificari comportamentale in activitatile de hranire/cuibarire a speciilor de pasari cu activitate nocturna, precum si unele specii de nevertebrate, chiroptere. Luminile vor fi indreptate doar pe amplasament iar intensitatea luminii va fi mica, fără a perturba activitatea speciilor de păsărisau a unor specii de nevertebrate.

b) Lista habitatelor, speciilor și a parametrilor acestora potential afectati de implementarea proiectului/planului, incluzând toate situatiile în care se identifică impacturi negative nesemnificative, semnificative și/sau incerte, prin completarea tabelului următor-tabel;

Tabelul nr. 5 Estimarea impactului potential al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată Lista habitatelor, speciilor și a parametrilor acestora potential afectati de implementarea proiectului

Denumire ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat	Tinta parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificatia impactului
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Accipiter brevipes	tipar de distributie	3-4 perechi cuibaritoare; pasaj 30 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Anthus campestris	tipar de distributie	3600 - 5000 indivizi	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Burhinus oedinemus	tipar de distributie	45-50 perechi cuibaritoare	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Calandrella brachydactyla	tipar de distributie	600 - 700 perechi cuibaritoare	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Circus cyaneus	tipar de distributie	iernat 90-100 i pasaj 150-200 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Circus macrourus	tipar de distributie	pasaj 60 - 70 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Coracias garrulus	tipar de distributie	60 - 70 perechi cuibaritoare	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Emberiza hortulana	tipar de distributie	10 - 20 perechi cuibaritoare	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Falco peregrinus	tipar de distributie	pasaj 4 i	necunoscuta	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Ficedula albicollis	tipar de distributie	pasaj 200 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Lanius collurio	tipar de distributie	210 - 240 perechi cuibaritoare	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Lanius minor	tipar de distributie	300 - 350 perechi cuibaritoare	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Lullula arborea	tipar de distributie	220 - 2500 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Melanocorypha calandra	tipar de distributie	9 - 10 perechi cuibaritoare	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Circaetus gallicus	tipar de distributie	pasaj 70-130 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Circus aeruginosus	tipar de distributie	pasaj 540-1400 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Circus pygargus	tipar de distributie	pasaj 155-380 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Aquila pomarina	tipar de distributie	1-1 perechi cuibaritoare pasaj 2800- 5500 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Hieraaetus pennatus	tipar de distributie	pasaj 140-190 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Pelecanus onocrotalus	tipar de distributie	pasaj 150-300 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Ciconia ciconia	tipar de distributie	pasaj 11.000- 55.000 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Ciconia nigra	tipar de distributie	pasaj 400-455 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Buteo rufinus	tipar de distributie	8 - 14 perechi cuibaritoare	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Aquila heliaca	tipar de distributie	pasaj 2 - 4 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Falco cherrug	tipar de distributie	pasaj 4-6 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Pernis apivorus	tipar de distributie	pasaj 1.190 - 2.640 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Oenanthe pleschanka	tipar de distributie	pasaj 20 - 30 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Milvus migrans	tipar de distributie	pasaj 20 - 30 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Dendrocopos syriacus	tipar de distributie	20 - 30 perechi cuibaritoare	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSPA 0100 Stepa Casimcea	Falco vespertinus	tipar de distributie	pasaj 200 - 300 i	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean	Spermophilus citellus	tipar de distributie	3-17 indivizi/ ha,	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean	Vormela peregusna	tipar de distributie	-	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean	Mustela eversmanii	tipar de distributie	-	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean	Mesocricetus newtoni	tipar de distributie	-	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean	Rhinolophus ferrumequinum	tipar de distributie	-	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean	Sicista subtilis	tipar de distributie	-	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean	Testudo graeca	tipar de distributie	-	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean	Bombina bombina	tipar de distributie	-	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean	Elaphe quatuorlineata	tipar de distributie	-	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean	Morimus funereus	tipar de distributie	-	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean	Cerambyx cerdo	tipar de distributie	-	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean	Bolbelasmus unicornis	tipar de distributie	-	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean	Lycaena dispar	tipar de distributie	-	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ
ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean	Paracaloptenus caloptenoides	tipar de distributie	-	favorabila	direct, local pe perioada de executie a CEF	nesemnificativ

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

Impactul cumulat este definit ca reprezentand efectul unui grup de activitati/actiuni cu incidenta asupra unei suprafete sau a unei regiuni, a caror relevanta asupra mediului in semnificatie singulara este lipsita de semnificatie, inasa in asociere cu alte activitati, inclusiv cele previzionate a se realiza in viitor, poate conduce la aparitia unui impact.

Pentru aprecierea impactului investitiei asupra biodiversitatii a fost luat in calcul efectul cumulat al acesteia cu alte proiecte aprobate sau in curs de aprobare ce sunt sau vor fi aprobate in zona amplasamentului studiat. Intrucat situl se intinde pe o suprafata mare, stabilirea activitatilor este foarte dificila, de aceea ne-am limitat doar la suprafata pe care se realizeaza proiectul si vecinatati. Activitatile existente in perimetrul afectat de implementarea parcului fotovoltaic si in zonele invecinate , cu efecte asupra factorilor de mediu sunt :

- ✓ practicarea agriculturii intensive pe terenurile arabile;
- ✓ practicarea pasunatului pe zonele de pajisti;
- ✓ existenta unor parcuri eoliene (inclusiv planuri/proiecte aflate in diverse etape de avizare);
- ✓ practicarea vanatorii.

In jurul centralei electrice fotovoltaice am estimat o suprafata de cca 220 ha teren arabil . Pentru infiintare /intretinere/recoltare se estimeaza un numar de 12- 14 zile/an de prezenta a unui utilaj agricol .



În perioada de construcție, se estimează o creștere a emisiilor de poluanți, datorită traficului din zonă, precum și a zgomotului.

Conform metodologiei Corinair cantitățile de poluanți emise în atmosferă de la surse mobile se calculează după următoarea formulă : $Q = f \times V$, unde: Q - cantitatea de poluant emisă în atmosferă, pe tip de poluant, exprimată în kilograme; f - factorul de emisie pentru fiecare tip de poluant în funcție de tipul de combustibil și de tipul de sursă mobilă, exprimat în kg/litru de combustibil; V - cantitatea de combustibil, exprimată în litri.

Factorii de emisie "f" utilizați pentru calcularea cantităților de poluanți emise în atmosferă de la sursele mobile sunt următorii:

1. pentru surse mobile care utilizează motorină:

a) autoturisme, alte autovehicule cu masă totală maximă autorizată mai mică sau egală cu 3,5 t (inclusiv tractoare, mașini autopropulsate pentru lucrări și mașini mobile nerutiere) - (non Euro): f = 0,0132 kg NO_x/litru motorină; f = 0,0006 kg SO₂/litru motorină; f = 0,0063 kg pulberi/litru motorină; f = 0,0000028 kg poluanți organici persistenti/litru motorină; f = 0,000000008 kg cadmiu/litru motorină;
b) autoturisme, alte autovehicule cu masă totală maximă autorizată mai mică sau egală cu 3,5 t (inclusiv tractoare, mașini autopropulsate pentru lucrări și mașini mobile nerutiere) - (Euro): f = 0,0115 kg NO_x/litru motorină; f = 0,0006 kg SO₂/litru motorină; f = 0,0011 kg pulberi/litru motorină; f = 0,0000028 kg poluanți organici persistenti/litru motorină; f = 0,000000008 kg cadmiu/litru motorină;
Principalele utilaje care funcționează pe perioada de dezvoltare a CEF sunt: utilaje de transport (nr. utilaje 8x4 sau articulate, TIR/platforme transport structură, PT-uri, panouri etc, 2 utilaje fixare structură în sol, 1 utilaj de descarcare (stivuitoare după caz, Manitou), 1 utilaje de sapat, 1 utilaj de compactat, 1 macara, 1 betoniera etc.

Pentru cele 8 de utilaje care se vor utiliza în construcția CEF dacă ar funcționa TOATE în același timp, rezultă următoarele emisii :

o NO_x = 1,6632 – 3,3264 μg/h/utilaj
o SO₂ = 0,00756 – 0,01512 μg/h/utilaj
o Pulberi = 0,07938 – 1,5876 μg/h/utilaj
o POS = 0,0003528 – 0,0007056 μg/h/utilaj
o Cd = 0,000001008 – 0,000002016 μg/h/utilaj

Cele mai periculoase emisii, pentru starea generală de sănătate a populației, sunt reprezentate de particulele în suspensie. Particule specifice activităților de construcție diferă astfel:

- particule cu $d \leq 30 \mu\text{m}$;
- particule cu $d \leq 15 \mu\text{m}$;
- particule cu $d \leq 10 \mu\text{m}$;
- particule cu $d \leq 2,5 \mu\text{m}$ (particule care patrund în bronhiile și în plămâni – particule "respirabile").

Particulele rezultate din gazele de eșapament se încadrează în categoria particulelor respirabile. Particulele cu diametre $\leq 15 \mu\text{m}$ se regăsesc în atmosfera ca particule în suspensie. Cele cu diametre mai mari se depun rapid pe sol. Efectele negative ale particulelor în suspensie sunt legate direct de particulele cu diametru aerodinamic mai mic de 10 micrometri care trec prin căile respiratorii și alveolele pulmonare provocând inflamații și intoxicații.

Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa impune valori limită anuale pentru protecția sănătății umane, de până la 20 μg/m³ pentru pulberile în suspensie cu diametru mai mic de 10 μm.

Având în vedere dimensiunea lucrării și perioada scurtă preconizată pentru realizarea acesteia, se poate aprecia că particulele rezultate din activitățile de șantier nu au un impact semnificativ asupra localnicilor.

Studiile epidemiologice efectuate în Europa și SUA au indicat pentru particulele în suspensie o valoare limită de până la 120 μg/m³ pentru media de 24 de ore și respectiv 50 μg/m³ pentru media anuală. Este indicat ca aceste valori să fie respectate împreună cu cele pentru SO₂ datorită efectului sinergic al celor două substanțe.

Cu referire la emisiile de monoxid de carbon Organizația Mondială a Sănătății recomandă următoarele valori-ghid pentru protecția sănătății: - 60.000 μg/m³ pentru 30 de minute; - 30.000 μg/m³



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

m³ pentru 1 ora; - 10.000 µg/ m³ pentru 8 ore; Se apreciaza ca emisiile gazelor de esapament nu vor afecta sanatatea populatiei, indiferent daca se cumuleaza toate activitatile (practic acest lucru este imposibil de realizat , pentru ca lucrarile se desfasoara etapizat pe parcursul a doi ani de la emiterea Autorizatiei de construire) care dau un impact cumulat .

Pe perioada de functionare a CEF impactul cumulat al activitatilor care se vor desfasura in zona proiectului nu vor fi cu mult diferite fata de ceea ce este in prezent, avand in vedere faptul ca lucrarile de mentenanta se efectueaza de maxim 2 ori/an , similar cu cele din parcurile eoliene .

In perioada de dezafectare , impactul cumulat se estimeaza a fi ca cel inregistrat in perioada de construire, cu mentiunea ca perioada de timp necesara dezafectarii este mai mica.

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de mijloacele auto care vor transporta materialele necesare realizarii obiectivului, se va inscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescand insa frecventa de aparitie a acestuia, datorita cresterii intensitatii traficului. Principala dificultate în realizarea unei estimari concrete a zgomotului produs de organizarea de şantier o constituie lipsa numarului de ore de functionare estimate şi perioadele de lucru. În timpul organizarii de şantier, nivelul de zgomot variaza în functie de:

- perioadele de functionare a utilajelor;
- caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- numarul şi tipul utilajelor antrenate în activitate;

Utilajele de constructie şi autovehiculele sunt principalele surse de zgomot şi vibratii în timpul perioadei de constructie a proiectului. Urmatorul tabel arata intensitatea generala a zgomotului produs de utilajele de constructie folosite în mod obisnuit.

Utilaj	Nivel de zgomot (dBA)
Camion	70-80
Basculanta	75-95
Betoniera	75-90
Buldozer	80-100
Excavator	80-100

Activitatile specifice organizarii de şantier se încadreaza în locuri de munca în spatiu deschis, şi se raporteaza la limitele admise conform Normelor de Securitate şi Sanatatea în Munca, care prevad ca limita maxima admisa la locurile de munca cu solicitare neuropsihica şi psihosenzoriala normala a atentiei – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe saptamana de lucru. La aceasta valoare se poate adauga corectia de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

HG 493/2006 privind cerintele minime de securitate şi sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificarile şi completarile ulterioare, stipuleaza valoarea limita de 87 db, pentru expunerea la zgomot de la care se declanşeaza actiunea angajatorului privind securitatea şi protectia lucratorilor.

- Activitatea de pasunat : nu se practica , Avand in vedere ca activitatea de pasunat nu se desfasoara pe terenul arabil

Referitor alte planuri/proiecte cu care proiectul propus ar putea genera impact cumulat asupra speciilor şi habitatelor de interes conservativ, au fost identificate următoarele planuri/proiecte, aflate în diferite stadii de implementare, pe o rază de 10 km de parcul fotovoltaic propus, respectiv:

- **Parc eolian SC BETA WIND SRL- CASIMCEA** – Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea- 8 turbine - in curs de reglementare – la circa 1370 m de parcul fotovoltaic propus;

- **Parc eolian SC VERBUND WIND POWER ROMANIA SRL-** Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea 88 turbine eoliene– in functionare – la circa 5310 m de parcul fotovoltaic propus;

- **Parc eolian SC SIA-EEO S.R.L., S.C. BLOWIND CASIMCEA S.R.L., S.C. GREEN WIND EEO S.R.L.-** Parcul eolian este situat in extravilanul comunei Casimcea - 13 turbine - aviz de mediu - la circa 3400 m de parcul fotovoltaic propus;



Distanța mare dintre parcurile eoliene și parcul fotovoltaic propus face ca efectul de barieră, diminuarea habitatului de hrănire sau schimbarea rutelor de migrație să nu intre în discuție, terenul dintre aceste obiective fiind agricol, oferă speciilor habitatul necesar pentru hrană, odihnă, cuibărire sau migrație. Pentru planurile/proiectele enumerate mai sus au fost elaborate studii de evaluare adecvată, din care a fost concluzionat că impactul acestora asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ pentru care au fost instaurate ariile naturale protejate va fi nesemnificativ prin aplicarea măsurilor de reducere și prevenire a impactului.

Tabelul nr.6 Analiza impactului cumulativ

Denumire ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări, ale PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afecta	Cuantificarea impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
ROSPA0100 SPETA CASIMCEA	A402 Accipiter brevipes	Suprafata habitat	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole. Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ pentru ca zona in care este amplasat proiectul nu ofera conditii favorabile speciei (absenta arborilor singulari, silvostepa, lipsa unui corp de apa).
		Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ pentru ca zona in care este amplasat proiectul nu ofera conditii favorabile speciei (absenta arborilor singulari, silvostepa, lipsa unui corp de apa) si specia nu a fost identificata pe amplasament
	A255 Anthus campestris	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
		Suprafata habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A089 Aquila pomarina	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament	



	Suprafata habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A133 Burhinus oediconemus	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafata habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A403 Buteo rufinus	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafata habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A243 Calandrella brachydactyla	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafata habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A031 Ciconia ciconia	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A030 Ciconia nigra	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A080 Circus gallicus	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A081 Circus aeruginos us	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A082 Circus cyaneus	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A083 Circus macrourus	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A084 Circus pygargus	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A231 Coracias garrulus	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A379 Emberiza hortulana	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A097 Falco vespertinus	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A092 Hieraaetus pennatus	Tipar de distribuție	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A338 Lanius collurio	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A339 Lanius minor	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A246 Lullula arborea	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A242 Melanocorypha calandra	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A073 Milvus migrans	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A019 Pelecanus onocrotalus	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A072 Pernis apivorus	Suprafața habitatului	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
Specii migratoare cu aparitie regulata in sit neincluse in Anexa I a Directivei 20009/147/CE Specii asociate cu habitate de stufaris					
A271 Luscinia megarthy nchos	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafața stufărișului și a vegetației palustre	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A260 Motacilla flava	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafața stufărișului și a vegetației palustre	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
Specii asociate cu habitate deschise, terenuri agricole utilizate in mod extensiv					



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

A086 Accipiter nissus	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv)	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A247 Alauda arvensis	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv)	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A087 Buteo buteo	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv)	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A208 Columba palumbus	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

	Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv)	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A113 Coturnix coturnix	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv)	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A230 Merops apiaster	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole. Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv)	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A383 Miliaria calandra	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole. Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv)	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament



A262 Motacilla alba	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole. Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv)	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A435 Oenanthe isabelina	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole. Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv)	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A277 Oenanthe oenanthe	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv)	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A210 Streptopelia turtur	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament



	Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv)	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
A309 Sylvia communis	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv)	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
Oriolus oriolus	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensiv)	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
Specii asociate cu habitate de padure si tufaris					
A311 Sylvia atricapilla	Tipar de distributie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafata habitatelor terestre deschise (Specii asociate cu habitate de padure si tufaris)	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
Specii asociate cu habitate urbane					



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

A251 Hirundo rustica	Tipar de distributie pentru fiecare specie	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament
	Suprafata habitatelor terestre deschise (Specii asociate cu habitate urbane)	Principala amenințare este reprezentată de reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii și transformarea pășunilor în culturi agricole.	Nu este cazul, investitia se va realiza pe terenuri a caror folosinta actuala este de teren arabil la circa 1250 m de aria protejată	nesemnificativ	Impactul este considerat ca fiind nesemnificativ, specia nefiind identificata pe amplasament

Cu privire la perioada de dezafectare a proiectului precizam ca panourile fotovoltaice au o durata de viata de 25-30 de ani. Dupa aceasta perioada, panourile pot fi inlocuite cu altele mai performante, mentinand structura metalica sau parcul poate fi dezafectat. Daca se opteaza pentru cea de-a doua varianta se va intocmi un plan de inchidere/dezafectare in care se vor preciza :

- modul de dezafectare si demolare a celor 2 posturi de transformare/ conversie ,
- cum se vor deconecta de la rețeaua electrica panourile .

Apoi vor fi demontate de pe scheletul metalic, care la randul sau va fi taiat. Se vor dezgropa cablurile electrice care au facut legatura intre panouri si rețeaua electrica (SEN). Toate activitatile cuprinse in planul de inchidere vor avea drept scop reconstructia ecologica a amplasamentului. Se vor mentiona resursele necesare pentru punerea in practica a planului de inchidere, indiferent de situatia financiara a titularului autorizatiei.

2 Identificarea incertitudinilor

Tabelul nr. 7 Incertitudini identificate

Componenta	Incertitudini identificate
Descrierea PP	Centrala electrica fotovoltaica pentru producerea energiei electrice CEF Topolog va avea o putere instalata totala in panouri de 4,233 MW, in invertoare de aproximativ 3,50 MW si va putea debita in rețea 3,42 MW si va fi compusa din : - 6720 panouri fotovoltaice de 630 Wp ; - 10 invertoare de 350 kW pentru transformarea energiei de curent continuu in curent alternativ; - 1 post de transformare ridicător de tensiune PTAB 20/0,8kV de 3520 kVA - sistem de stocare a energiei in baterii cu o putere nominala de 3466 kW si cu o capacitate nominala de stocare de 13,9 MWH, format din 2 containere pentru baterii, 2 invertoare de stocare si 2 sisteme de conversie a puterii - cabluri si alte echipamente electrice ; - imprejmuire ; - alei tehnologice de acces si perimetrare ; - instalatie de protectie impotriva descarcarilor electrice; - sistem de supraveghere video;
Alte PP	agricultura
Presiuni si amenintari identificate pentru ANPIC	- modificarea practicilor de cultivare; - pasunatul - utilizarea produselor biocide, hormoni si substante chimice



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

	<ul style="list-style-type: none">- exploatarea si extractia de petrol si gaze- zone industriale sau comerciale- alte zone industriale/comerciale- depozitarea deseurilor menajere /deseuri provenite din baze de agrement- pescuit profesional pasiv- vanatoare- capcane, otravire, braconaj- sport in aer liber si activitati de petrecere a timpului liber, activitati recreative
Localizarea habitatului speciei fata de PP	Nu au fost identificate specii sau habitate de interes comunitar pe amplasament sau cuiburi.
Informatii privind valoarea actuala a parametrilor obiectivelor de conservare	Nota ANANP nr. 2240/23.03.2023 privind aprobarea setului de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice din ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean Nota ANANP n. 7427/03.12.2021 privind aprobarea setului de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice din ROSPA0100 Stepa Casimcea
Starea de conservare	Nota ANANP nr. 2240/23.03.2023 privind aprobarea setului de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice din ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean Nota ANANP n. 7427/03.12.2021 privind aprobarea setului de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice din ROSPA0100 Stepa Casimcea
Valoarea tinta parametru	nu au fost stabilite valori tinta pentru toti parametrii obiectivelor de conservare
Posibilitatea ca parametrul sa fie afectat de PP	pe baza datelor disponibile, nu se poate stabili cu certitudine posibilitatea ca un parametru al obiectivului de conservare să fie afectat sau nu de implementarea PP
Cunoscerea impacturilor	perioada de implementare fiind de scurta durata nu se estimeaza afectarea parametrilor care sa mentina starea de conservare a speciilor comunitare (pasari) .
Altele	nu este cazul pierderii de habitat de interes comunitar. CEF se va implementa pe un teren arabil care nu este inclus in arii protejate, situat in vecinatatea ariei protejate. In cazul aparitiei accidentale a speciilor posibil prezente, acestea au o mobilitate sporita si capacitate de adaptare la noile conditii de mediu. Nu este cazul de fragmentare/reducere a permeabilității pentru faună.

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.

Implementarea proiectului nu va conduce la pierdere directă de suprafețe pentru habitate de interes comunitar, amplasamentul acestuia fiind situat în vecinătatea ariei naturale protejate la circa 1250 m față de ROSPA 0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean.

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

NU ESTE CAZUL.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

Implementarea proiectului nu va conduce la pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor, amplasamentul acestuia fiind situat în afara siturilor Natura 2000, unde nu au fost identificate habitate pentru cuiabarit, hranirea si odihna ale speciilor monitorizate.

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.

Având în vedere că PP-ul va fi amplasat pe un teren arabil , suprafață deja săracă în biodiversitate – nefiind inclusă în situri Natura 2000 - putem menționa cu siguranță că activitatea acestuia nu va conduce la alterare/degradarea acestuia prin deteriorarea calității habitatului.

Speciile de pasari au fost observate în zbor în zona amplasamentului. La nivelul suprafeței ocupate de proiect nu au fost identificate elemente de vegetație și/sau faună care să prezinte sensibilitate ecologică privind existența proiectului care să conducă la modificarea structurii biocenozei.

4. alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrană, odihnă ale speciilor:

NU ESTE CAZUL.

Luând în considerare amplasarea proiectului pe un teren arabil , la intersecția unor drumuri de exploatare existente , considerăm că nu vor fi necesare strămutări ale unor exemplare ale speciilor de interes comunitar.

În ceea ce privește afectarea comportamentală a speciilor, prezenta proiectului , în perioada de construcție -la nivelul zonei studiate va afecta majoritatea speciilor cu mobilitate ridicată ce tranzitează zona.

Acestea vor evita (modificând traiectoria și/sau suprafețele investigate) zona, însă gradul de evitare este nesemnificativ pentru a pune probleme importante de modificare a structurii populațiilor.

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

NU ESTE CAZUL.

Prin specificul proiectului și luând în considerare amplasarea acestuia se consideră că nu se va crea o barieră fizică sau comportamentală care să producă fragmentarea habitatelor de interes comunitar și/sau fragmentarea habitatelor utilizate de speciile de interes comunitar.

6. fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau functional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate:

Luând în considerare specificul proiectului și anume centrala electrică fotovoltaică, se consideră faptul că există certitudinea că nu se vor reduce efectivele populationale ca urmare a mortalității directe generate de panourile fotovoltaice, neexistând elemente în mișcare, ca la turbinele eoliene, ca să le poată impacta .

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

Preconizăm că nu se vor produce alte impacturi decât cele deja discutate. Integritatea ariilor protejate de interes comunitar nu va fi afectată de implementarea proiectului propus deoarece :

- nu se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- nu se fragmentează habitatele de interes comunitar;
- nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- nu produc modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Din analiza aspectelor privind biodiversitatea zonei se poate aprecia că proiectul supus aprobării NU va avea un impact semnificativ negativ asupra factorilor de mediu și în special asupra speciilor de pasari,



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

mai mult decat atat, la o analiza atenta rezulta ca pe termen lung impactul va avea un efect pozitiv pentru dezvoltarea economică a zonei în care sunt amplasate ariile protejate.

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

Nu sunt alte informatii prevăzute în legislatia în vigoare.

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

1. Localizarea proiectului:

- **bazinul hidrografic;**

Nu este cazul.

- **cursul de apă: denumirea și codul cadastral;**

Nu este cazul.

- **corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.**

Distanța între amplasament și cele mai apropiate lacuri :

- **Dunarea Veche**– 16 km în linie dreaptă
- **Lacul Babadag** – 32 km în linie dreaptă

2. Indicarea stării ecologice/potentialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Nu este cazul.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Implementarea proiectului nu se supune reglementarilor legislative în domeniul apelor menționate mai sus.

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.

1. Caracteristicile proiectului :

a) dimensiunea și concepția întregului proiect :

Pe suprafața de 62.800 mp a terenului, se propune realizarea unei centrale electrice fotovoltaice pentru producerea energiei electrice din surse regenerabile având un număr de circa 6720 panouri fotovoltaice cu o putere de circa 630 W fiecare, în total o putere instalată de circa 4,233 MW, în invertorare de aproximativ 3,50 MW și va putea debita în rețea 3,42 MW. Pentru accesul la echipamente, se vor realiza, de la drumurile de exploatare existente, drumuri noi de acces.

Panourile fotovoltaice urmează să se amplaseze cvasi-ordonat, urmărindu-se o poziționare care să exploateze cât mai judicios forma terenului, orientarea față de soare, respectarea unor distanțe minime necesare unei bune funcționări a întregului sistem, poziția față de drumurile de acces și rețelele electrice.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Proiectul cuprinde circa 6720 panouri fotovoltaice si 1 post de transformare/ conversie amplasate conform proiectului, cu rolul de a ridica tensiunea generata de panourile fotovoltaice si invertoare de la 800 V la 20 kV. Punctele de transformare JT (joasa tensiune) / MT (medie tensiune) se vor conecta la un punct de conexiune. Conectarea CEF nou propus constituie obiectul unei alte documentatii.

Posturile de transformare electrice 0,8/MT kV vor fi amplasate in anvelope prefabricate sau in structuri tip container in interiorul parcului. In functie de puterea transformatoarelor si a necesarului de invertoare se determina un numar de 3 posturi de transformare/ conversie. Panourile fotovoltaice sunt conectate intre ele in mod serie ce formeaza un string. String-ul de panouri fotovoltaice se conecteaza la invertor prin cabluri electrice de curent continuu. Cablurile de curent continuu sau alternativ precum si cele de comunicatii si/sau fibra optica se vor poza subteran sau pe paturi de cabluri amplasate deasupra solului. Panourile sunt formate din doua sau mai multe straturi de material semiconductor, cel mai comun fiind siliciul cristalin.

Panoul fotovoltaic preleveaza radiatia solara si o transforma in energie electrica.

Panourile fotovoltaice sunt fixate pe 279 de trackere solare cu un singur ax.

Energia electrica produsa este transformata din curent continuu in curent alternativ prin intermediul invertoarelor.

Cablurile de curent continuu, joasa si medie tensiune se pozeaza in sant intre doua straturi de nisip de cca 10 cm fiecare, la o adancime de cca 1 m. Semnalizarea prezentei cablurilor se va realiza prin folii inscriptionate avertizoare pe toata lungimea santului, la cota stabilita in profile. Peste stratul de nisip, canalul de cablu se acopera cu pamant rezultat din sapatura (din care s- au indepartat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea instalatiei) si dupa refacerea imbracamintelor aferente, se va realiza cablurile de curent continuu, joasa si medie tensiune se pozeaza in sant intre doua straturi de nisip de cca 10 cm fiecare, la o adancime de cca 1 m.

Semnalizarea prezentei cablurilor se va realiza prin folii inscriptionate avertizoare pe toata lungimea santului, la cota stabilita in profile. Peste stratul de nisip, canalul de cablu se acopera cu pamant rezultat din sapatura (din care s-au indepartat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea instalatiei) si dupa refacerea imbracamintelor aferente, se va realiza marcarea traseului de cablu.

Cablurile de curent continuu se mai pot amplasa si aerian, in paturi de cabluri fixate pe structura metalica de sustinere a panourilor fotovoltaice. Marcarea cablurilor se va realiza subteran cu borne electronice sau suprateran cu borne de beton inscriptionate, amplasate in aliniament, din 100 in 100 m, la schimbarea directiei traseului, la capetele subtraversarilor si in locurile de mansonare. In paralel cu cablurile electrice se vor monta si cabluri de comunicatie/fibra optica. Toate camerele de mansonare vor fi realizate subteran. La camerele de mansonare pe o parte si pe cealalta se va lasa o rezerva de cablu cu o lungime necesara refacerii de doua ori a mansonului respectiv.

Trackerele solare cu un singur ax pe care se vor amplasa panourile sunt calculate din punct de vedere seismic, incarcari de zapada, incarcari de vant si conditii geotehnice conform raportului static.

Imprejmuirea va consta in gard din panouri sau plasa, fixate pe stalpi din teava, cu o fundatie. La partea superioara se pot prevedea 1-2 randuri de sarma ghimpata. Portile de acces pietonale vor fi realizate din tevi cu panouri de gard. Inaltimea gardului este de aproximativ 2 m la panourile de plasa zincata.

Supravegherea video se va putea face cu camere video IP de exterior, montate pe stalpii pentru iluminatul exterior. Comunicatia intre camerele video si inregistrator de retea (NVR) se va face prin intermediul cablurilor de comunicatie (Ethernet). Inregistratorul de retea se va amplasa in anvelopa de conversie, transformare existenta a parcului fotovoltaic. Fundatiile proiectate pentru stalpii de iluminat sunt fundatii izolate, rigide, din beton armat.

Bilantul teritorial:

Panouri fotovoltaice – amprenta la sol S.c. = 19.810 m²

S.d.= 19.810 m²

Hmax= 4,00 m

Nr de panouri = 6.720

Trackere solare cu un singur ax S.c. = 19.810 m²

S.d. = 19.810 m²

Hmax= 4,00 m



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

Nota: Suprafata aferenta structurii metalice de sustinere a panourilor a fost inclusa in amprenta la sol a panourilor, motiv pentru care nu se ia in considerare la calculul indicatorilor urbanistici.

Post de transformare S.c. = 18 m² /post S.d. = 18 m² /post Hmax = 3,20 m

Nr de posturi de transformare = 1

Container birou/de depozitare S.c. = 10 m² S.d. = 10 m² Hmax = 3 m Numar unitati = 1

Drumuri de acces perimetrare si interioare propuse in interiorul parcului: S.c. = 3199,50 m²

S.d. = 3.199,50 m²

Lungime drumuri aprox= 711 m

LES (linie electrica subterana) : 2560 m

Nota: Cablurile subterane nu se iau in calculul suprafetei desfasurate sau construite. Acestea se pozitioneaza de regula, in functie de categoria lor, fie pe structura panourilor fotovoltaice, fie in lungul drumurilor de exploatare sau de incinta, fiind amplasate in subteran.

Gard protectie: Lungime gard aprox = 711 m, Hmax gard = 2 m

Organizare santier: S.c. OS = 1000 m² S.d. OS = 1000 m² Hmax = 3,5 m

Nota: Suprafata ocupata de organizarea de santier nu intra in calculul Suprafetei construite si a Suprafetei desfasurate totale, deoarece, la finalul lucrarilor, acest spatiu va reveni ansamblului parcului fotovoltaic si amenajarilor acestuia. Suprafata sa a fost inclusa deja in calculul suprafetei aferente parcului fotovoltaic.

b)cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate:

Activitatile existente in perimetrul afectat de implementarea parcului fotovoltaic si in zonele invecinate , cu efecte asupra factorilor de mediu sunt :

- practicarea agriculturii intensive pe terenurile arabile
- practicarea pasunatului pe zonele de pajisti

Nu sunt in desfasurare sau prognozate alte tipuri de proiecte. Astfel, impactul cumulat se analizeaza prin prisma cumulării lucrarilor de executie a parcului fotovoltaic cu cele de :

- infiintare, intretinere si recoltare culturi agricole : lucrarile agricole se desfasoara pe perioade scurte de timp. In jurul parcului fotovoltaic am estimat o suprafata de cca 200 ha teren arabil . Pentru infiintare /intretinere/recoltare se estimeaza un numar de 12-14 zile/an de prezenta a unui utilaj agricol .

In perioada de constructie, se estimeaza o crestere a emisiilor de poluanti, datorita traficului din zona, precum si a zgomotului.

Se apreciaza ca emisiile gazelor de esapament nu vor afecta sanatatea populatiei, indiferent daca se cumuleaza toate activitatile (practic acest lucru este imposibil de realizat , pentru ca lucrarile se desfasoara etapizat pe parcursul a doi ani de la emiterea Autorizatiei de construire) care dau un impact cumulat .

Pe perioada de functionare a parcului fotovoltaic impactul cumulat al activitatilor care se vor desfasura in zona proiectului nu vor fi cu mult diferite fata de ceea ce este in prezent , avand in vedere faptul ca lucrarile de mentenanta se efectueaza de maxim 2 ori/an , similar cu cele din parcurile eoliene .

In perioada de dezafectare , impactul cumulat se estimeaza a fi ca cel inregistrat in perioada de construire , cu mentiunea ca perioada de timp necesara dezafectarii este mai mica .

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de mijloacele auto care vor transporta materialele necesare realizarii obiectivului, se va inscrie in nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescand insa frecventa de aparitie a acestuia, datorita cresterii intensitatii traficului.

Principala dificultate in realizarea unei estimari concrete a zgomotului produs de organizarea de santier o constituie lipsa numarului de ore de functionare estimate și perioadele de lucru.

In timpul organizarii de santier, nivelul de zgomot variaza in functie de :

- perioadele de functionare a utilajelor;
- caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- numarul și tipul utilajelor antrenate in activitate;

Utilajele de constructie și autovehiculele sunt principalele surse de zgomot și vibratii în timpul perioadei de constructie a proiectului.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

Urmatorul Tabel arata intensitatea generala a zgomotului produs de utilajele de constructie folosite în mod obisnuit.

Utilaj	Nivel de zgomot (dBA)
Camion	70-80
Basculanta	75-95
Betoniera	75-90
Buldozer	80-100
Excavator	80-100

Activitatile specifice organizarii de şantier se încadreaza în locuri de munca în spatiu deschis, și se raporteaza la limitele admise conform Normelor de Securitate și Sanatatea în Munca, care prevad ca limita maxima admisa la locurile de munca cu solicitare neuropsihica și psihosenzoriala normala a atentiei – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe saptamana de lucru. La aceasta valoare se poate adauga corectia de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

HG 493/2006 privind cerintele minime de securitate și sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificarile și completarile ulterioare, stipuleaza valoarea limita de 87 db, pentru expunerea la zgomot de la care se declanșeaza actiunea angajatorului privind securitatea și protectia lucratorilor.

- Activitatea de pasunat : se practica in toata perioada anului, cu efective mari de animale (care depasesc capacitatea de suport) si afecteaza in mod continuu covorul vegetal.

c) utilizarea resurselor naturale, in special a solului, terenurilor, apei si a biodiversitatii: Prin proiect, “resursele naturale“ utilizate sunt reprezentate de potentialul solar. Apa NU este utilizata in scop tehnologic. In scop potabil societatea care va executa lucrarile va pune la dispozitia angajatilor apa imbutelziata, procurata din comert. Biodiversitatea nu va fi afectata de implementarea proiectului, avand in vedere ca obiectivul de investitii este amplasat in afara ariilor natural protejate.

d) cantitatea si tipurile de deseuri generate/gestionate :

În perioada de realizare a lucrărilor de investitie cuprinse în planul propus, vor rezulta o serie de deseuri care trebuie valorificate și/sau eliminate conform prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

Principalele deseuri codificate conform Deciziei 2014/955/UE-Catalogul European al Deseurilor, care vor rezulta in urma activitatii de executie/functionare a investitiei sunt:

Nr.crt	Sursa deșeului	Cod deșeu (conf. HG 856/2002)	Denumirea deșeului	Mod de depozitare temporară	Mod de gestionare (eliminare/valorificare)	Cantitate estimata
1.	Organizarea de șantier	17 09 04	Deșeuri din constructie provenite din organizarea de șantier	Depozitare temporară în recipienti adecvati pe amplasamentul organizării de șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor	1mc
2.		17 04 05	Pământ și pietre rezultate din excavările de pe amplasament	Depozitare temporară pe amplasament	Reutilizare la realizarea umpluturilor	10 mc
3.	Constructia	17 04 11	Deșeuri de cabluri de la realizarea rețelei electrice	Depozitare temporară în recipienti pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate	10 kg/luna



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

4.	propriu-zisă a centralei electrice fotovoltaice	15 01 01 15 01 02 15 01 03	subterane Deșeuri de ambalaje provenite de la materii prime nepericuloase	Depozitare temporară în recipiente adecvate pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate	50 kg/luna
5.		17 04 05	Deșeuri metalice rezultate din activitatea de asamblare a panourilor fotovoltaice și de la realizarea structurii metalice	Depozitare temporară în recipiente adecvate pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificate prin firme autorizate	100 kg/luna
6.		17 04 07	Amestecuri metalice rezultate de la realizarea împrejmuirii	Depozitare temporară în recipiente adecvate pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificate prin firme autorizate	50 kg/luna
7.	Activități auxiliare (ale personalului) în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare	20 03 01	Deșeuri menajere	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Valorificate prin firme autorizate	1mc/luna
8.	Activități auxiliare (ale personalului) în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare	20 01 01	Hârtie și carton	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Valorificate prin firme autorizate	50 kg/luna
9.	Activități auxiliare (ale personalului) în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare	15 01 02	Ambalaje de mase plastice	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Valorificate prin firme autorizate	30 kg/luna
10.	Activități auxiliare (ale personalului) în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare	15 01 04	Ambalaje metalice	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Valorificate prin firme autorizate	15 kg/luna
11.	Activități auxiliare (ale personalului) în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare	20 01 36	Echipeamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Valorificate prin firme autorizate	50 kg/an

Gestionarea deșeurilor rezultate atât în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare se va face respectând prevederile OUG.92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

- valorificarea/eliminarea deșeurilor se va face prin intermediul operatorilor economici autorizati, în baza contractelor încheiate.
- transportul deșeurilor va fi efectuat cu mijloace auto ale societăților contractante care trebuie să fie adecvate naturii deșeurilor transportate astfel încât să fie respectate normele privind sănătatea populației și a protecției mediului înconjurător.
- se va evita formarea de stocuri de deșeuri care urmează să fie valorificate/eliminate care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care să prezinte riscuri asupra sănătății populației;
- transportul deșeurilor se va realiza de către firme autorizate, pe bază de contract (în conformitate cu H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României). Deșeurile inerte rezultate pe perioada construcției și funcționării, vor fi limitate în timp. Aceste deșeuri vor fi preluate de către o societate autorizată și transportate la un depozit de deșeuri inerte de pe raza județului Tulcea, sau vor fi direcționate către un depozit conform. Eventualele deșeuri metalice/ambalaje care pot rezulta pe perioada de construcție a investițiilor preconizate a se realiza prin proiect vor fi recuperate și predate către societăți autorizate, în vederea reciclării.

Modul de gospodărire al deșeurilor și asigurarea condițiilor de protecție:

În timpul realizării proiectului, deșeurile vor fi gestionate conform legislației specifice și a prevederilor caietului de sarcini care va conține un plan de gestionare a deșeurilor. Având în vedere perioada scurtă de implementare a proiectului, tehnologia folosită și cantitățile mici de deșeuri rezultate nu este necesar un program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri.

Se recomandă ca în cadrul caietului de sarcini antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșeuri către o unitate economică de valorificare;

In perioada de functionare nu sunt rezultate deseuri, decat in situatia in care sunt necesare interventii la panourile solare si trebuiesc inlocuite.

epoluarea si alte efecte negative :

e.1. Sursele principale de poluare a aerului specifice lucrărilor de construire a parcului fotovoltaic amplasat pe două ture și lucrările aferente sunt următoarele:

- activitatea utilajelor de construcție ;
 - transportul materialelor de construcție (turbine, panouri fotovoltaice, beton, nisip, ciment, etc.);
 - utilajele indiferent de tipul lor funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă continuând întreaga gamă de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO), compuși organici volatili (VOC), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO₂).
- Gama poluanților organici și anorganici emisi în atmosferă prin gazele de eșapament conțin substanțe cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezenta pe lângă poluanții comuni (NO_x, SO₂, CO, particule) a unor substanțe cu potențial cancerigen evidențiat prin studii epidemiologice efectuate de Organizația Mondială a Sănătății: cadmiu, nichel, crom și hidrocarburi aromatice policiclice.

Se remarcă, de asemenea, prezenta protoxidului de azot (N₂O) - substanța incriminată în epuizarea stratului de ozon stratosferic - și a metanului, care, împreună cu CO₂ au efecte globale asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră.

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilajele de construcție depind, în principal de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vîrsta utilajului/motorului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării (catalizatoare).

Este evident că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea motoarelor cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Aceste două elemente sunt reflectate de dinamica legislației în domeniul mediului a UE și a SUA.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

Pentru mijloacele de transport încadrate în categoria vehiculelor grele (heavy-duty vehicles), estimările efectuate de literatura de specialitate americană corelează emisiile de poluanți cu nivelul tehnologic al motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere sau la 100 km, vârsta vehiculului etc.

Astfel, metodologiile americane estimează pentru vehiculele grele (diesel heavy-duty vehicles) un consum mediu de 29,9 l/100 km, în timp ce basculantele de 16 t fabricate în România au un consum de carburant de 40-45 l/100 km.

Consumul specific, raportat la 1 tonă de material transportat, este de aproximativ 2 ori mai mic comparativ cu consumul basculanțelor românești de 16-20 t.

Aria principală de emisie a poluanților rezultați din activitatea utilajelor și a mijloacelor de transport se consideră ampriza lucrării extinsă lateral, pe ambele părți, cu câte o fasie de 10-15 m lățime. Concentrațiile maxime de poluanți se realizează în cadrul acestei arii.

Studii de dispersie completate cu măsurători arată că, în exteriorul acestei arii, concentrațiile de substanțe poluante în aer se reduc substanțial.

Astfel, la 20 m în exteriorul acestei fasii, concentrațiile se reduc cu 50%, iar la peste 50 m reducerea este de 75%.

Mijloacele de transport vor fi încărcate fără a se depăși valoarea maximă admisă. Pe drumul de acces viteza de circulație va fi redusă pentru a se evita antrenarea prafului existent și formarea norilor de praf. Zonele intens circulate vor fi stropite periodic cu apă pentru a reduce cantitatea de praf antrenată în atmosferă.

Altă posibilitate de limitare a emisiilor de substanțe poluante provenite de la utilaje constă în folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și retenție a poluanților în atmosferă; de asemenea, transportul materialelor ce pot genera particule fine în atmosferă se va face, pe cât posibil, acoperit.

Având în vedere că unele firme de construcții au în dotare vehicule de ultimă generație fabricate în străinătate, putem aprecia că activitățile de șantier nu vor avea un impact semnificativ asupra calității aerului din zonele de lucru și nici în zonele adiacente acestora.

e.2. Zgomot și vibrații :

Calitatea traseului, suprafața carosabilă netedă fără denivelări va asigura o fluentă a circulației astfel încât nivelul de zgomot propus de autovehicule să fie cât mai redus.

Pentru reducerea nivelului de zgomot din circulație se va prevedea o suprafață carosabilă netedă, fără denivelări. La traversarea localităților nu se admite claxonatul. Nivelul de zgomot produs de autovehicule în zona unităților publice nu trebuie să depășească 30 dB.

Pe perioada de operare a drumului, principala sursă de zgomot și vibrații este data de circulația autovehiculelor pe drum.

Pentru evaluarea zgomotului specific circulației rutiere s-a folosit următoarea relație de calcul din metodologia franceză cuprinsă în „Guide du Bruit des Transports Terrestres”. Previsions des niveaux sonores. Nov 1980:

$Leq = 20 + 10 \log(VU + EV) + 20 \log V - 12 \log(d + l/3)$, în care

Vu și Vg - debite orare de vehicule ușoare respectiv grele;

E-factor de echivalență acustică în Vu și Vg;

d = distanța de la marginea platformei drumului în metri;

l = lățimea platformei drumului, în metri;

Valorile nivelului sonor pe drumuri se înscriu în limitele admise de STAS 10009/88-Acustică urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

În vederea reducerii zgomotului provocat de șantier, propunem următoarele măsuri:

- Deoarece în cadrul bazelor de producție nivelul ridicat de zgomot afectează personalul, se vor lua măsuri speciale de protecție antifonică.

- Execuția unor protecții acustice în prima fază de șantier, acolo unde este posibil.

- Prin refacerea drumului, se va asigura o circulație fluentă, reducându-se zgomotele cauzate de opriri bruște sau ambreieri.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

Suplimentar, se recomandă ca lucrările care generează un nivel ridicat de zgomot și vibrații să se desfășoare în afara perioadei de cuibărire (aprilie – mai), pentru a nu produce o perturbare a populațiilor de păsări care tranzitează zona.

În consecință, impactul zgomotului și de vibrațiilor , va fi unul direct, pe o perioadă scurtă de timp, dar fără a se depăși limita legală admisă.

e.3. Sol și subsol

Perioadele de execuție îi sunt asociate numeroase puncte de impact asupra solului, directe sau prin intermediul mediilor de dispersie a poluanților.

Pulberile rezultate din procesele de excavare, încărcare, transport și respectiv descărcare a agregatelor pot fi considerate poluante numai în măsura în care sunt asociate cu alți poluanți (de ex. SO₂ cu particule de praf).

În perioada de execuție se poate produce poluarea solului cu reziduri de produse petroliere (motorină, uleiuri etc.) în zona organizării de șantier. Acest tip de poluare poate fi evitat prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor și o bună organizare de șantier.

De asemenea, pot avea loc o serie de modificări în calitatea și structura solului și subsolului ca urmare a ocupării unor suprafețe cu organizare de șantier.

Formele de impact identificate în această perioadă pot fi:

- decaparea stratului de sol vegetal și realizarea platformei organizării de șantier și amplasamentului acesteia;
- betonarea unor suprafețe din ampriza lucrării sau din organizarea de șantier ;
- poluări accidentale cu hidrocarburi sau alte substanțe precum și cu ape uzate fecaloide menajere;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, a materialelor de construcții, a deșeurilor tehnologice;
- modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale .

Pentru diminuarea impactului asupra solului în perioada de realizare a lucrărilor, se propun următoarele măsuri de protecția solului:

- solul fertil decopertat de pe terenurile agricole va fi depozitat astfel încât se poată fi refolosit;
- se vor evita materialele cu risc ecologic imediat sau în timp;
- zonele în care s-au depozitat materiale provenite din excavatii vor fi reamenajate la terminarea lucrărilor.

Terenurile limitrofe lucrării și organizării de șantier vor fi protejate și redat mediului natural la terminarea lucrărilor.

În consecință impactul asupra solului va fi direct dar redus , având în vedere că organizarea de șantier nu ocupă o suprafață de sol foarte mare și pe o perioadă foarte scurtă de timp.

e.4. Biodiversitatea

Parcul fotovoltaic aparținând PVSR BUCHAREST IV SRL, alcătuit din 6636 panouri fotovoltaice amplasate pe patru loturi, NU este amplasat în arii naturale protejate. Se află în vecinătatea ariei naturale protejate la 1.154,55 m față de ROSPA 0100 Ștepa Casimcea și respectiv 3.135,82 m și la 3.043,78 m față de ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean.

Având în vedere că în urma monitorizării pe amplasament nu s-au identificat specii/habitate caracteristice formularului standard Natura 2000 pentru ROSPA 0100 Ștepa Casimcea și ROSCI0201 Podișul Nord-Dobrogean apreciem că impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ pe perioada de implementare a proiectului

Speciile de păsări identificate doar tranzitează zona și nu vor fi afectate de lucrările prevăzute prin proiect.

Amplasamentul proiectului NU este inclus în arii protejate , motiv pentru care impactul asupra speciilor de flora , fauna și habitate este nul.

De asemenea , apreciem că impactul asupra mediului în perioada de funcționare va fi la un nivel apropiat de cel existent în prezent, întrucât obiectivul este amplasat în extravilanul UAT Topolog, iar prin proiect sunt propuse lucrări de realizare a unui parc fotovoltaic amplasat pe patru loturi.



Tulcea, str. Garii, nr. 1, Bl. G1, sc. C, apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

f) riscurile de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice, conform informatiilor stiintifice: NU este cazul .

1. Amplasarea proiectului :

Amplasamentul studiat se situeaza in Comuna Topolog, jud.Tulcea, fiind format din patru parcele alaturate, dupa cum urmeaza:

- e) NC 38363 - teren arabil in suprafata de 14.800 mp situat in extravilanul comunei Topolog, Tarla 98, Parcela 698, nr. cadastral 38363, inregistrat in Cartea Funciara nr. 38363 a localitatii Topolog, judetul Tulcea.
- f) NC 38364 - teren arabil in suprafata de 15.000 mp situat in extravilanul comunei Topolog, Tarla 98, Parcela 698, nr. cadastral 38364, inregistrat in Cartea Funciara nr. 38364 a localitatii Topolog, judetul Tulcea.
- g) NC 38365 - teren arabil in suprafata de 13.000 mp situat in extravilanul comunei Topolog, Tarla 98, Parcela 698, nr. cadastral 38365, inregistrat in Cartea Funciara nr. 38365 a localitatii Topolog, judetul Tulcea.
- h) NC 38366 - teren arabil in suprafata de 20.000 mp situat in extravilanul comunei Topolog, Tarla 98, Parcela 698, nr. cadastral 38366, inregistrat in Cartea Funciara nr. 38366 a localitatii Topolog, judetul Tulcea.

Zona studiata este cuprinsa intre :

N – drum de exploatare NC 38362

S – drum de exploatare NC 38425

E – proprietate privata

V – proprietate privata

- utilizarea actuala si aprobata a terenurilor

- folosinta actuala – teren arabil, conform Certificatului de Urbanism nr. 03 din 02.02.2023 emis de Primaria Comunei Topolog ;

Titlu de proprietate – intabulare, drept de proprietate, conform extraselor de carte funciara. Prin implementarea proiectului , nu sunt afectate proprietati private

-politici de zonare si de folosire a terenului:

Destinatia propusa : centrala electrica fotovoltaica

-arealele sensibile : Obiectivul de investitii NU este amplasat in arii naturale protejate, conform deciziei etapei de evaluare initiala cu nr. 238/07.07.2023 emisa de APM Tulcea.

- bogatia , disponibilitatea , calitatea si capacitatea de regenerare relativa a resurselor naturale , inclusiv solul , terenurile , apa si biodiversitatea din zona si din subteranul acesteia : NU este cazul, prin proiect se va construi un parc fotovoltaic. Prin amplasarea panourilor fotovoltaice , suprafata de teren ocupata este foarte mica, diferenta de teren ramanand cu aceeasi incadrare.

-capacitatea de absorbtie a mediului natural acordandu-se o atentie desebita :

a) zone umede, zone riverane, guri ale râurilor: Nu este cazul.

b) zone costiere si mediul marin: NU este cazul .

c) zonele montane si forestiere: NU este cazul .

d) arii naturale protejate de interes national, comunitar, international: Nu este cazul. Obiectivul de investitii NU se afla amplasat in situri Natura 2000, acesta se afla amplasat in in vecinatatea ariei naturale protejate la 1.154,55 m fata de ROSPA 0100 Stepa Casimcea si respectiv 3.135,82 m si la 3.043,78 m fata de ROSCI0201Podisul Nord Dobrogean.

e) zone clasificate sau protejate conform legislatiei in vigoare: situri Natura 2000 desemnate in conformitate cu legislatia privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice; zonele prevazute de legislatia privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a III-a - zone protejate, zonele de protectie instituite



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

conform prevederilor legislatiei din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică : Nu este cazul, obiectivul de investitii NU se afla amplasat in situri Natura 2000, acesta se afla amplasat in in vecinatatea ariei naturale protejate la circa 1250 m fata de ROSPA 0100 Stepa Casimcea si ROSCI0201Podisul Nord Dobrogean.

f) zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislatia natională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri: NU este cazul.

g) zonele cu o densitate mare a populatiei: Obiectivul de investitii se afla la cca 2,5 km de comuna Topolog (distanțele au fost approximate prin programul Google Earth -in linie dreapta , fara a lua in considerare curbele de nivel). Conform Ordinului Ministerului Sanatatii nr. 994/2018 pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populatiei, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014 , nu exista distante minime impuse intre centrale electrice fotovoltaice si locuinte .

h) peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic: proiectul se deruleaza in extravilanul UAT Topolog. Conform certificatului de urbanism nr. 03/07.07.2023 emis pentru obiectivul de investitii de catre UAT Topolog, imobilul se afla in zona de protectie monumente.

2. Tipurile si caracteristicile impactului potential :

Impactul direct (*pe termen scurt*) va fi generat de activitățile de constructie, amenajarea organizării de șantier. Dat fiind că pe amplasament nu sunt prezente habitate naturale cu valoare conservativă, impactul va fi nesemnificativ.

Impactul indirect (*pe termen scurt, mediu sau lung*) se poate înregistra prin influențarea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol), cu efecte asupra calității habitatului din zonă. Raportat la tipul de proiect propus și la potențialul teoretic de poluare ce îl poate genera această investitie, nu au fost identificate căi de transfer a potentialilor poluanti către zonele importante din punct de vedere al biodiversității , in consecinta prin implementarea proiectului nu se preonizeaza exercitarea vreunui impact indirect.

Impactul asupra avifaunei

Au identificate în zbor cateva specii de pasari de interes comunitar, deasupra amplasamentului obiectivului de investitie și a vecinătăților, tranzitând zona, fără a cuibări sau hrani în zona proiectului. Pentru aceste specii de avifaună nu se impun măsuri speciale de reducere a impactului.

Păsările răpitoare s-au observat solitar, în zbor, deasupra zonei de amplasament și vecinătăți; celelalte specii s-au identificat atât solitar, cât și în stoluri.

Având în vedere cele mentionate, specificăm faptul că speciile de păsări protejate nu vor fi afectate, cu atât mai mult cu cât prezenta lor în zonă este una de trecere, acestea nefiind cuibăritoare pe amplasamentul studiat..

Prin realizarea obiectivului de investitie nu se vor modifica habitatele favorabile de hrănire, odihnă sau cuibărit ale speciilor de avifaună din zonă, și nici rutele de migratie a păsărilor.

In conditiile in care se aplica masurile de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu apa, aer, sol, zgomot, nu este necesara monitorizarea calitatii factorilor de mediu in perioada derularii lucrarilor de constructii cat si in perioada functionarii obiectivului.

Avand in vedere implementarea unor masuri de minimizare a impactului, nivelul impactului produs de proiect asupra biodiversitatii va fi nesemnificativ.

Proiectul va avea impact nesemnificativ, numai pe perioada în care se vor executa lucrările de constructie. Pentru fiecare aspect de mediu sunt propuse conditii de realizare a proiectului pe perioada lucrărilor de constructie, deoarece in perioada functionarii nu exista impact asupra mediului.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

Impactul asupra populației și sănătății umane: Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra condițiilor de viață ale locuitorilor din UAT Topolog (schimbări asupra calității mediului, zgomot, scăderea calității hranei etc.).

Impactul asupra biodiversității, conservării habitatelor naturale, a faunei și a florei sălbatice: Proiectul nu este amplasat în situri Natura 2000, terenul fiind în extravilanul UAT Topolog, încadrat conform Certificatului de Urbanism nr.03 din 07.07.2023 în categoria de folosință teren arabil .

Având în vedere că pe amplasament nu s-au identificat asociații/habitate caracteristice formularului standard Natura 2000 apreciem că impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ pe perioada de implementare a proiectului.

Impactul asupra solului în timpul execuției lucrărilor va fi diminuat prin aplicarea măsurilor de protecție enumerate în prezentul memoriu.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei: Implementarea proiectului nu va avea impact asupra regimului cantitativ și calitativ al apei și nu vor exista schimbări ale condițiilor hidrologice și hidrogeologice ale amplasamentului.

Obiectivul nu va modifica regimul de curgere al apelor subterane sau debitul acestora.

Impactul asupra calității aerului, climei: În perioada de execuție a lucrărilor calitatea aerului poate fi afectată de emisiile de gaze de ardere provenite de la utilaje și mijloacele de transport și pulberile rezultate în urma manipulării și punere în opera a materialelor de construcții.

Având în vedere măsurile de reducere ale impactului enumerate în prezentul memoriu, apreciem că impactul emisiilor în faza de execuție va fi redus ca intensitate, în timp și în spațiu. În scopul eliminării posibilității dispersiei pulberilor provenite din lucrări se vor lua măsuri de umectare a suprafețelor atunci când este cazul.

Lucrările propuse a se executa prin proiect nu vor conduce la modificări ale regimului climatic.

Impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor: Principalele surse de zgomot specifice etapei de construcție vor fi constituite din:

- funcționarea utilajelor necesare executării lucrărilor de construcții-montaj;
- traficul vehiculelor utilizate pentru transportul materialelor;

Pentru reducerea nivelului de zgomot, executantul lucrărilor va lua o serie de măsuri tehnice și operaționale și anume:

- adaptarea graficului zilnic de desfășurare a lucrărilor la necesitățile de protejare a receptorilor sensibili din vecinătate;
- oprirea motoarelor pe timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor.

Se recomandă ca nivelul de zgomot să nu depășească nivelul prevăzut de STAT 10009 .

Impactul asupra peisajului și mediului vizual: Amplasarea proiectului va conduce la modificarea cadrului natural al zonei .

Cercetările au arătat că poziționarea panourilor fotovoltaice în grupuri este mult mai acceptată atunci când este clar pentru cetățenii din vecinătate că se poate realiza astfel o mare producție de energie electrică.

Natura impactului

Impactul direct este aferent fazei de execuție și constă în modificări fizice ale cadrului natural actual, inerente implementării oricărui proiect din domeniul construcțiilor.

Zonele asupra cărora se resimte impactul sunt restrânse, punctuale, limitate și nu va exista un impact care să se manifeste pe întreaga zonă analizată pentru investiție.

Realizarea lucrărilor de construcție nu influențează negativ decât într-o mică măsură efectivele populațiilor de păsări din habitatele învecinate, având în vedere impactul antropizat existent deja în zonă.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

Avand in vedere ca proiectul nu este amplasat in arii naturale protejate, fauna si in mod special fauna de interes comunitar nu este intalnita in zona vizata de proiect .

Suprafata de teren ocupată temporar în perioada de constructii va fi renaturată după finalizarea investitiei.

Impactul indirect este rezultatul activităților de transport al materialelor de constructii, utilajelor, deșeurilor și personalului în vederea sustinerii etapelor de amenajare și constructie.

Nivelul rezultat este moderat, deoarece aceste activități presupun un deranj nesemnificativ pentru arealul tranzitat. Se consideră că zgomotul produs de activitatea utilajelor de constructii nu va deranja speciile prezente, decât într-o mică măsură, mai ales datorită faptului că mare parte dintre activitățile de constructie se vor desfășura în afara sezonului în care sunt prezente cele mai multe specii de păsări pentru care cele două areale au statut special de protecție.

Concluzie: Impactul direct și indirect al implementării proiectului analizat se consideră a fi nesemnificativ , atât pentru habitatele, cât și pentru speciile pentru care au fost instituite ariile naturale protejate cu care se invecineaza proiectul.

Extinderea impactului (zona geografică, numărul populatiei/habitatelor/speciilor afectate);

După cum a reieșit din analizele parcurse, nivelul impactului rămâne limitat la perimetrul țintă, nefiind în măsură a se extinde în afara acestuia.

Impactul potential este doar local, obiectivul de investitii desfășurându-se în interiorul amplasamentului studiat si pentru o perioada scurta de timp.

Magnitudinea și complexitatea impactului:

Proiectul în sine în etapa de construire prezintă o magnitudine restrânsă, interpretată ca punctuală, prezentă la nivelul unor fronturi de lucru restrânse.

Lucrarile propuse se vor realiza in conformitate cu optiunea beneficiarului cu forta de munca autorizata, calificata, cu materiale agrementate tehnic si de o calitate superioara. Pe perioada realizarii lucrarilor de modernizare a drumului comunal, impactului generat de emisiile de poluanti este redus, pentru ca se va impune constructorului utilizarea de masini si utilaje performante, cu emisii reduse de poluanti gazosi si cu verificari efectuate privind starea tehnica a acestora. Pentru desfasurarea activitatilor se vor utiliza numai combustibili achizitionati din statii de distributie autorizat, cu continut redus de sulf si care corespund normelor de calitate.

Proiectul in sine în etapa de construire prezintă o magnitudine restrânsă, interpretată ca punctuală, prezentă la nivelul unor fronturi de lucru restrânse.

-probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactului este foarte mică, aceasta fiind puțin probabilă pe durata executiei lucrărilor, adoptându-se toate măsurile, dotările și lucrările pentru respectarea tuturor reglementărilor cu privire la protectia mediului.

Se vor se impune respectarea cerintelor a OUG nr.92 din 2021 privind regimul deșeurilor, cu modificarile si completarile ulterioare iar in ce priveste apa uzata generata, respectarea standardelor de calitate impuse de NTPA 002/2005.

-durata, frecventa și reversibilitatea impactului;

Pe perioada de construire, durata manifestării impactului va fi redus. Impactul generat se va stinge odată cu terminarea lucrărilor de constructii (amenajări).

La incheierea lucrarilor, suprafetele ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Masurile de prevenire a impactului asupra mediului, in perioada de executie, se refera la:

- Semnalizarea lucrarilor inainte de zona santierului cu panouri de avertizare;
- Marcarea limitelor amplasamentului in vederea respectarii perimetrului aferent lucrarilor;



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1 , sc. C , apt. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

- Se vor lua toate măsurile de evitare și reducere a impactului asupra mediului conform legislației în vigoare;
- Pe perioada de execuție a lucrărilor se vor lua măsuri de asigurare a fluentei circulației în vederea minimizării emisiilor și a nivelului de zgomot din surse mobile;
- Se vor lua măsuri pentru umectarea prafului din zonele de acces ale șantierului în zilele secetoase și cu temperaturi ridicate, în vederea prevenirii antrenării acestuia în atmosferă;
- Deseurile rezultate se vor colecta selectiv, de către o firmă de specialitate cu care beneficiarul are contract de prestări servicii;
- Pentru asigurarea igienei, zonele pentru deseurile menajere se vor amplasa, rezerva și dota corespunzător astfel încât să se împiedice: emisia de mirosuri neplăcute, prezența insectelor și animalelor, poluarea aerului, apei sau solului, crearea focarelor de infecție;
- Respectarea prevederilor SR 10009/2017 privind nivelul de zgomot, respectiv valoarea maximă 65dB(A);
- Măsurile de apărare împotriva incendiilor vor fi stabilite de către executantul lucrării conform Normativului de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- Urmarirea modului de funcționare a instalațiilor ce deservește șantierul (stațiile de betoane și de nisip etc.) pentru asigurarea randamentelor maxime;
- Verificarea periodică a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defecțiuni;
- Gestionarea controlată a deseurilor rezultate atât pe amplasamentul organizării de șantier, cât și în zona frontului de lucru;
- staționarea mijloacelor de transport și a utilajelor se vor realiza numai în spațiile special amenajate (platforme pietruite sau betonate);
- nu se vor organiza depozite de combustibili în incinta șantierului; alimentarea mașinilor și utilajelor se va realiza doar la stații de distribuție carburanți autorizate;
- Stabilirea unui program de prevenire și combatere a poluării accidentale: măsuri necesare a fi luate, echipamente de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident.

Natura transfrontalieră a impactului :

Nu este cazul. Obiectivul de investiție propus nu se încadrează în spațiul transfrontalier.

SC ECO GREEN CONSULTING SRL
Administrator ,

BADEA GABRIELA

