



MEMORIU DE PREZENTARE

(Conform Anexei nr. 5E la Legea 292/2018)

Construire parc fotovoltaic Deleni 1, posturi de transformare MT/IT, ,
anexe, amenajare drumuri interioare, împrejmuire teren, organizare
de șantier și pozare LES+FO pe drumurile de exploatare existente DE
107, DE 119, DE 119/1, DE 491/1



Titlu document: MEMORIU DE PREZENTARE Conform Anexei nr. 5E Construire parc fotovoltaic Deleni 1, posturi de transformare MT/IT, , anexe, amenajare drumuri interioare, împrejmuire teren, organizare de șantier și pozare LES+FO pe drumurile de exploatare existente DE 107, DE 119, DE 119/1, DE 491/1

Cod: MP_Anexa_5E_Înființare parc fotovoltaic Deleni_CT_rev.00

Data: 07.2023

Versiunea: 0.1

Beneficiar: DELENI PV POWER PLANT S.R.L

Proiectant general: ASRA WSE-ENGINEERING S.R.L.

Autori: *ecolog* Amzu Rodion (AR)
ecolog Andreea Dănilă (AD)
ecolog Bercan Adrian (BA)
ing. Bușilă Eugen (BE)
ing. Cojocaru Iulian Daniel (CID)
ecolog Cotloguț Ionela (CI)
ecolog Drăgan Silvia (DS)
ecolog Lavinia Fătu (LF)
ecolog Ștefircă Ovidiu-Sebastian (ȘO)

Verificat: *ecolog* Silvia Drăgan

Elaborator: **Enviro EcoSmart SRL**
 Adresă: Str. Tecuci nr. 189, N4, parter, Galați, jud Galați
 Telefon 0236.708445/ Fax 0236.708445
 E-mail: enviroecosmart@gmail.com

Aprobat:  

Silvia DRĂGAN

Lista de difuzare				
Rev.	Distribuit	Nr. de copii	Limba de redactare	Format
00	DELENI PV POWER PLANT S.R.L	1	Română	PDF/Print
00	APM Constanța	1	Română	PDF/Print

CUPRINS

1	DENUMIREA PROIECTULUI	9
2	TITULAR	9
3	DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	9
3.1	Un rezumat al proiectului.....	9
3.2	Justificarea necesității proiectului	10
3.3	Valoarea investiției	11
3.4	Perioada de implementare propusă.....	11
3.5	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	12
3.6	O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)	13
3.6.1	Profilul și capacitățile de producție	13
3.6.2	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)	13
3.6.3	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	13
3.6.4	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	13
3.6.5	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	14
3.6.6	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	14
3.6.7	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	14
3.6.8	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	15
3.6.9	Metode folosite în construcție/demolare	15
3.6.10	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	16
3.6.11	Relația cu alte proiecte existente sau planificate	17
3.6.12	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	18
3.6.13	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 18	
3.6.14	Alte autorizații cerute pentru proiect	18
4	DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE	18
5	DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI	19

5.1	Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;.....	19
5.2	Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.....	19
5.3	Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:.....	22
5.3.1	Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia.....	22
5.3.2	Politici de zonare și de folosire a terenului.....	22
5.3.3	Arealele sensibile.....	24
5.4	Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională stereo 1970;.....	25
5.5	Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.	27
6	DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE.....	27
6.1	Protecția calității apelor.....	27
6.1.1	Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul	27
6.1.2	Stațiile și instalațiile de epurare sau de pre-epurare a apelor uzate prevăzute	28
6.2	Protecția aerului.....	29
6.2.1	Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri	29
6.2.2	Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.....	29
6.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	29
6.3.1	Sursele de zgomot și de vibrații.....	29
6.3.2	Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	30
6.4	Protecția împotriva radiațiilor	30
6.4.1	Sursele de radiații.....	30
6.4.2	Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.....	30
6.5	Protecția solului și a subsolului	31
6.5.1	Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime	31
6.5.2	Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.....	33
6.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	33

6.6.1	Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect.....	33
6.6.2	Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate	33
6.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	34
6.7.1	Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele	34
6.7.2	Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public	34
6.8	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea	34
6.8.1	Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate	34
6.8.2	Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate	36
6.9	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....	38
6.10	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	39
7	DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	39
7.1	Impactul asupra populației, sănătății umane	39
7.2	Impactul asupra biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate).....	40
7.3	Conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale.....	42
7.4	Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei	42
7.5	Impactul asupra calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră)	43
7.6	Impactul produs de zgomote și vibrații	44
7.7	Impactul asupra peisajului și mediului vizual.....	45
7.8	Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.....	46
7.9	Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate)	47
7.10	Magnitudinea și complexitatea impactului	47
7.11	Probabilitatea impactului.....	47
7.12	Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	47
7.13	Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.....	47
7.13.1	Măsuri de evitare și reducere a poluării apei.....	47

7.13.2	Măsuri de evitare și reducere a impactului asupra aerului.....	48
7.13.3	Măsuri de evitare și reducere a impactului solului.....	49
7.13.4	Măsuri de evitare și reducere a impactului asupra biodiversității.....	50
7.13.5	Măsuri de diminuare a impactului peisajului și patrimoniului.....	52
7.13.6	Măsuri de evitare și reducere a impactului asupra sectorului social și economic52	
7.13.7	Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot.....	52
7.14	Natura transfrontalieră a impactului.....	53
8	PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ.....	53
9	LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....	57
9.1	Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene.....	57
9.2	Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.....	57
10	Lucrări necesare organizării de șantier.....	57
10.1	Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier.....	57
10.2	Localizarea organizării de șantier.....	58
10.3	Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier.....	59
10.4	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.....	60
10.5	Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.....	60
11	LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE.....	60
12	ANEXE - PIESE DESENATE.....	61
12.1	Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	61
12.2	Schema-flux a gestionării deșeurilor.....	63
13	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.....64

- 13.1 Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 70, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;.....64
- 13.2 Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar64
- 13.3 Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului66
- 13.4 Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar67
- 13.5 Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar69

14 PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE.....73

15 CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 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.73

Listă figuri

- Figura 1 Planul de încadrare în teritoriu al proiectului12
- Figura 2 Distanța față de cel mai apropiat monument istoric21
- Figura 3 Localizarea parcului fotovoltaic în raport cu ariile naturale protejate din vecinătate.25
- Figura 4 Plan de situație a proiectului62
- Figura 5 Schema flux de gestiune a deșeurilor în perioada de construcție63
- Figura 6 Schema flux de gestiune a deșeurilor în perioada de operare.....63

Listă tabele

- Tabelul 1 Planul de execuție al investiției16
- Tabelul 2 Situația PP existente/planificate a fi derulate în zonă.....17
- Tabelul 3 Lista siturilor arheologice prezente în UAT Deleni.....19
- Tabelul 4 Lista monumentelor istorice – UAT Deleni.....21
- Tabelul 5 Inventar coordonate Stereo70 Imobil A120/18/125
- Tabelul 6 Inventar coordonate Stereo70 Imobil A120/5.....26
- Tabelul 7 Inventar coordonate Stereo70 Imobil A120/6.....26

Tabelul 8 Inventar coordonate Stereo70 Imobil A120/2.....	27
Tabelul 9 Inventar coordonate Stereo70 Imobil A120/1.....	27
Tabelul 10 Nota de bonitare și clasa de calitate la nivel de TEO	31
Tabelul 11 Denumire indicatori	32
Tabelul 12 Managementul deșeurilor în perioada de construcție realizare a obiectivului	34
Tabelul 13 Managementul deșeurilor în perioada de operare/mentenanță a obiectivului	35
Tabelul 14 Managementul deșeurilor în etapa de dezafectare a obiectivului.....	36
Tabelul 15 Tipuri posibile de impact asupra speciilor de interes comunitar pe durata ciclului de viață a parcului fotovoltaic	40
Tabelul 16 Descrierea tipurilor posibile de impact.....	40
Tabelul 17 Criterii privind clasificarea impactului vizual asupra punctelor de interes.....	45
Tabelul 18 Matricea impactului prognozat asupra locuitorilor zonei de implementare a proiectului.....	46
Tabelul 19 Graficul pentru monitorizarea biodiversității de pe amplasament în perioada de implementare și de operare.....	54
Tabelul 20 Calendarul implementării măsurilor de reducere a impactului	55
Tabelul 21 Coordonate stereo 70 ale organizării de șantier.....	59
Tabelul 22 Clasele de habitate prezente la nivelul sitului ROSCI0353	65
Tabelul 23 Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește	65
Tabelul 24 Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului ROSCI0353 – impacte negative	65
Tabelul 25. Grafic de monitorizare.....	66
Tabelul 26 Prezența speciilor de interes comunitar din situl ROSCI0353 Peștera -Deleni în zona studiată.....	66
Tabelul 27 Descrierea speciilor de mamifere din aria protejată ROSCI0353 Peștera -Deleni.....	66
Tabelul 28 Estimarea impactului cumulat	71

1 DENUMIREA PROIECTULUI

„Construire parc fotovoltaic Deleni 1, posturi de transformare MT/IT, , anexe, amenajare drumuri interioare, împrejmuire teren, organizare de șantier și pozare LES+FO pe drumurile de exploatare existente DE 107, DE 119, DE 119/1, DE 491/1”

2 TITULAR

DELENI PV POWER PLANT SRL

Adresa sediu social: Bd. Mamaia, nr. 175, jud. Constanța, cod poștal 900565

Telefon: 0724 286 757

e-mail: alexandra.munteanu@asra-engineering.com

Responsabil pentru protecția mediului: Alexandra Munteanu

3 DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

3.1 Un rezumat al proiectului

Proiectul propune realizarea și exploatarea unui parc fotovoltaic constituit din echipamente tehnice ce asigură captarea, prelucrarea, stocarea și transportul energiei electrice captate din energia solară.

Investiția „**Construire parc fotovoltaic Deleni**”, va fi amplasată în **extravilanul comunei Deleni, județul Constanța**, pe teren aflat în proprietate privată a persoanelor fizice și juridice ce au următoarele numere cadastrale: 100331, 100326, 103419, 100340, 100946.

Panourile fotovoltaice sunt de tip Risen Solar, cu o putere de 0,58 kW, în număr de 85606 și 215 de invertoare Huawei cu o putere per inverter de 200 kW.

Zona studiată se află la o distanță de aproximativ 330 m față de situl Natura 2000 ROSCI0353 Peștera – Deleni.

Amplasamentul studiat este situat în extravilanul comunei Deleni, județul Constanța și are categoria de folosință teren agricol (din categoria teren arabil), aparține domeniului privat al localității cu drept de folosință - persoane fizice și juridice și este deținut de către DELENI PV POWER PLANT S.R.L. prin contracte de suprafață.

Amplasamentul parcului fotovoltaic este situat la o distanță de aproximativ 3,3 km față de cea mai apropiată zonă locuită.

Suprafața studiată are următoarele vecinătăți:

Zona compusa din parcela A 120/18/1 (24.4375 ha) – cu front la De 119/1.

Aceasta zona are următoarele vecinătăți:

- Nord - De 107 (canal de irigație);
- Sud - Np 121;
- Est - De 119/1;
- Vest - De 119.

Zona compusă din parcelele A120/1 (7.5 ha) și A120/2 (8.00 ha).
Această zonă are următoarele vecinătăți:

- Nord - De 107 (canal de irigație);
- Sud - parcela A120/3 – proprietar Rogoveanu Dumitru;
- Est - De 491/1;
- Vest - De 119/1.

Zona compusă din parcelele A120/5 (5.00 ha) și A120/6 (5.00 ha).
Această zonă are următoarele vecinătăți:

- Nord - parcela A120/4 – proprietar Grigoroiu Ion;
- Sud - parcela A120/7 – proprietar Zaman Ion;
- Est - De 491/1;
- Vest - De 119/1.

Panourile fotovoltaice urmează a se amplasa 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.

3.2 Justificarea necesității proiectului

Proiectul are ca rezultat dezvoltarea de surse alternative de energie din surse regenerabile, ca răspuns la creșterea consumului de energie ca urmare a dezvoltării economice și demografice mondiale, a necesității de a reduce poluarea și în perspectiva epuizării resurselor de combustibili fosili (petrol, gaze, cărbune).

Energia produsă din surse regenerabile nu este poluantă și este, teoretic, inepuizabilă, pe termen mediu și lung, iar costurile sale sunt influențate în special de valoarea investițiilor (în scădere, datorită efectului de producere în masă), în condițiile în care prețul combustibililor fosili crește. Sursele regenerabile de energie asigură totodată creșterea securității în alimentarea cu energie și limitarea importului de resurse energetice. În contextul actual, caracterizat de creșterea alarmantă a poluării cauzate de producerea energiei prin arderea combustibililor fosili, devine din ce în ce mai importantă reducerea dependentei de acești combustibili. Energia electrică s-a dovedit a fi una dintre soluțiile larg acceptate la nivel mondial în scopul asigurării resurselor

energetice necesare. Utilizarea resurselor regenerabile se adresează nu numai producerii de energie, dar prin modul particular de generare reformulează și modelul de dezvoltare, prin descentralizarea surselor.

Principalul avantaj al producției de energie din panouri fotovoltaice este emisia zero de substanțe poluante și gaze cu efect de seră. Funcționarea panourilor fotovoltaice nu generează deșeuri. Costurile exploatarei panourilor fotovoltaice sunt reduse conform literaturii de specialitate.

Prin implementarea proiectului vor rezulta o serie de beneficii cum ar fi: creșterea economiei locale prin crearea de noi locuri de muncă, ridicarea gradului de confort a comunității prin reducerea emisiilor de CO₂ generată din producerea energiei electrice prin arderea combustibililor fosili, creșterea veniturilor la bugetul local etc.

3.3 Valoarea investiției

Valoarea proiectului este de 35.260.000Euro.

3.4 Perioada de implementare propusă

Perioada de implementare a proiectului este de 12 luni.

3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

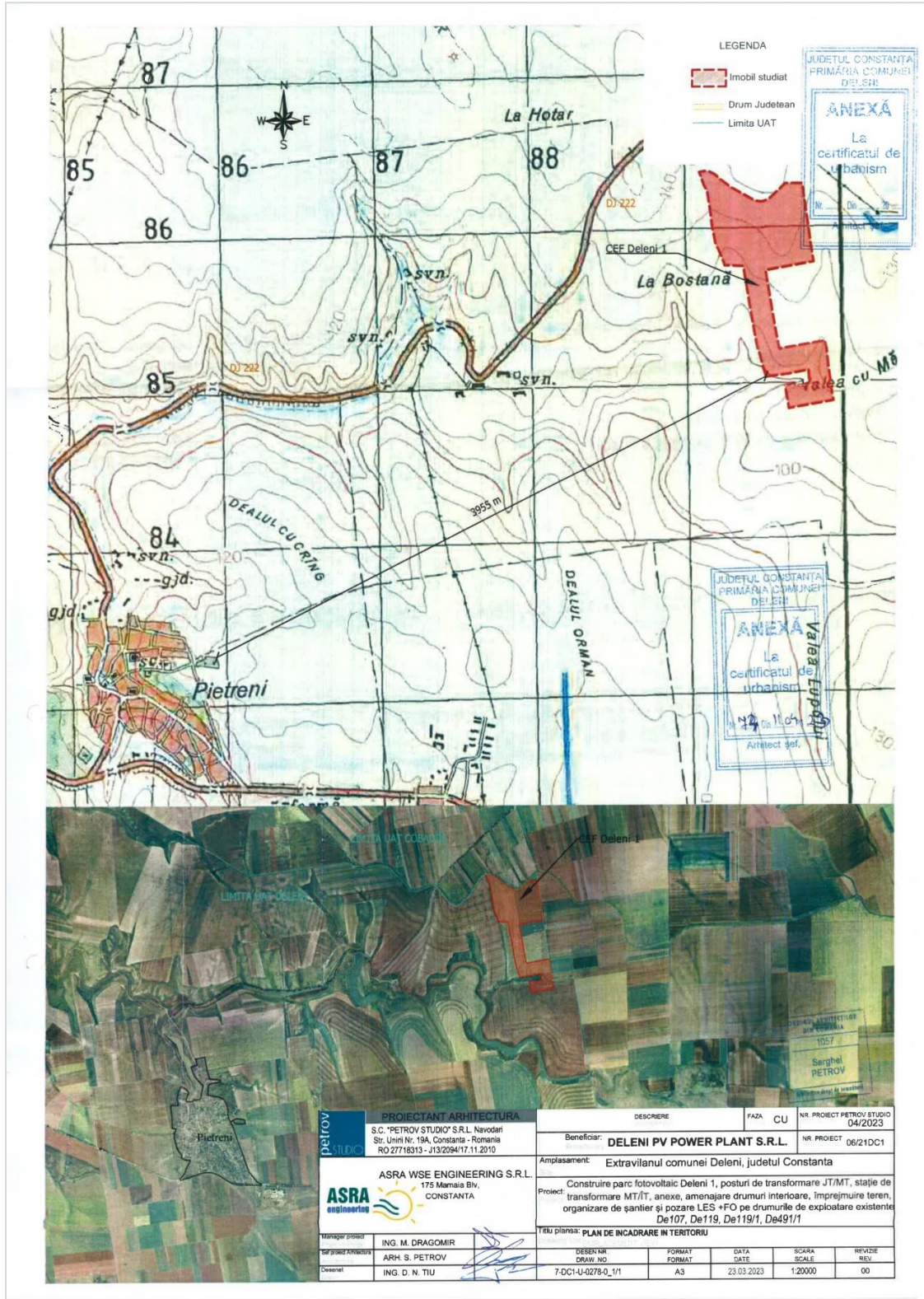


Figura 1 Planul de încadrare în teroriu al proiectului

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

3.6.1 Profilul și capacitățile de producție

Parcul energetic fotovoltaic se va întinde pe o suprafață de 499,375.00 m² (49,94 ha), având o capacitate de 43 MW.

3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Nu este cazul

3.6.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Producția de energie electrică prin conversia energiei solare este o tehnologie curată, care nu produce noxe, nu are multe elemente în mișcare, nu produce zgomot și nu influențează negativ mediu înconjurător.

Panourile fotovoltaice se vor amplasa cu ajutorul unor structuri de susținere metalice și/sau din beton. Soluția tehnică pentru structura de susținere va fi aleasă de către un proiectant de specialitate în funcție de componența solului, a înclinației acestuia și a altor factori decisivi în buna funcționare a panourilor.

Panourile fotovoltaice se vor conecta la invertoare prin realizarea unor circuite de curent continuu. Cablurile de curent continuu sau alternativ precum și cele de comunicații sau fibră optică se vor poza subteran sau pe paturi de cabluri amplasate deasupra solului.

Parcul fotovoltaic mai cuprinde pe lângă invertoare și transformatoare electrice ce vor fi amplasate în anvelope sau în afara lor (posturi de transformare) în interiorul parcului. Numărul anvelopelor se va determina în funcție de capacitatea transformatoarelor.

3.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

La realizarea lucrărilor se vor utiliza materii prime conforme cu reglementările naționale în vigoare, precum și cu legislația și standardele UE. Materiile prime utilizate vor fi:

- Piatra spartă și concasată pentru amenajarea drumurilor de exploatare și drumuri interne;
- Nisip;

- Balast;
- Pietriș;
- Structuri metalice pentru susținerea panourilor.

În faza de exploatare, materia primă o constituie potențialul solar existent.

Asigurarea combustibililor necesari lucrărilor de construcție se va face din stații de distribuții autorizate.

3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

În perioada de execuție

În zonă nu există rețea publică de alimentare cu apă sau canalizare pentru evacuarea apei menajere. Pentru perioada de execuție alimentarea cu apă menajeră se va face cu autocisterne și apă potabilă îmbuteliată și se vor folosi toalete ecologice vidanjarile și fose septice vidanjarile.

Alimentarea cu energie electrică a consumului propriu se va face din instalațiile de producere și prin utilizarea unui generator în etapa de construire.

În perioada de operare

Cablurile electrice de medie tensiune (LES) vor urma traseele de drumuri din interiorul parcului.

Racordarea parcului la sistemul energetic național face obiectul unui alt proiect.

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

Lucrările de refacere constau în refacerea vegetației prin reconstrucția ecologică prin acoperirea cu strat de pământ vegetal și refacerea vegetației specifice habitatelor din zonă, refacerea infrastructurii, astfel încât să fie posibil accesul utilajelor implicate în construcție, dar și întreținerea facilă pentru accesul personalului de verificare pe toată durata de funcționare, refacerea straturilor vegetale de pe traseul cablurilor LES și din zonele ocupate temporar.

3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Cu excepția perioadei de implementare, obiectivul necesită un trafic auto nesemnificativ, numai pentru lucrări de întreținere și intervenție. Circulația se face pe De 107 și De 119/1. Pentru drumul de exploatare De 119/1 care în acest moment are lățimea de 2 m, se propune lărgirea acestuia prin retragerea cu 1 m a împrejurimii parcelei A120/18/1, CF 100946, pe toată lungimea de învecinare cu drumul de exploatare De119/1.

Vehiculele de întreținere și intervenție vor staționa în incinta parcului fotovoltaic pe o platformă pietruită. Staționarea acestora este ocazională și de scurtă durată, nefiind necesară amenajarea unei parcări propriu - zise.

3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resursele naturale necesare implementării sunt: solul – prin amenajarea de drumuri, pietriș, respectiv potențialul solar prezent în zonă.

3.6.9 Metode folosite în construcție/demolare

Producția de energie electrică prin conversia energiei solare este o tehnologie curată, care nu produce noxe, nu are multe elemente în mișcare, nu produce zgomot și nu influențează negativ mediul înconjurător.

Panourile fotovoltaice se vor amplasa cu ajutorul unor structuri de susținere metalice și/sau din beton. Soluția tehnică pentru structura de susținere va fi aleasă de către un proiectant de specialitate în funcție de componenta solului a înclinației acestuia și a altor factori decisivi în buna funcționare a panourilor.

Panourile fotovoltaice urmează a se amplasa 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 de panouri fotovoltaice.

Totodată, se propune și realizarea instalațiilor electrice și infrastructuri necesare racordării parcului fotovoltaic la rețeaua națională.

Panourile fotovoltaice se vor conecta la invertoare prin realizarea unor circuite de curent continuu. Cablurile de curent continuu sau alternativ precum și cele de comunicații sau fibră optică se vor poza subteran sau pe paturi de cabluri amplasate deasupra solului.

Parcul fotovoltaic mai cuprinde pe lângă invertoare și transformatoare electrice ce vor fi amplasate în anvelope sau în afara lor (posturi de transformare) în interiorul parcului. Numărul anvelopelor se va determina în funcție de capacitatea transformatoarelor.

În funcție de furnizorul de echipamente, invertoarele și transformatoarele din interiorul parcului pot fi amplasate separat sau într-o anvelopă cu secțiune mixtă.

Rolul invertoarelor este de a transforma curentul continuu produs de panourile fotovoltaice în curent alternativ.

Transformatoarele ce se vor amplasa în parcul fotovoltaic vor folosi la conectarea invertoarelor și la ridicarea tensiunii facilitând racordarea la rețea.

Posturile de transformare se vor conecta la rândul lor la o stație de conectare nou construită prin intermediul unui traseu de cablu subteran.

Pentru eficientizarea producției panourilor fotovoltaice se propune și o stație de stocare energie electrică amplasată în interiorul parcului.

Amplasamentul panourilor fotovoltaice poate fi îngădit cu un gard și poate fi prevăzut un sistem de iluminare și supraveghere.

Accesul auto se va realiza din De107 și De119/1, drumul de exploatare De119/1 va fi amenajat.

Terenul în suprafața de 499.375 mp prezintă următoarele vecinătăți:

Cele 5 loturi sunt practic grupate în 3 zone, astfel:

Zona compusă din parcela A 120/18/1 (24.4375 ha) – cu front la De 119/1.

Această zonă are următoarele vecinătăți:

- Nord - De 107 (canal de irigație);
- Sud - Np 121;
- Est - De 119/1;
- Vest - De 119.

Zona compusă din parcelele A120/1 (7.5 ha) și A120/2 (8.00 ha). Această zonă are următoarele vecinătăți:

- Nord - De 107 (canal de irigație);
- Sud - parcela A120/3 – proprietar Rogoveanu Dumitru;
- Est - De 491/1;
- Vest - De 119/1.

Zona compusă din parcelele A120/5 (5.00 ha) și A120/6 (5.00 ha). Această zonă are următoarele vecinătăți:

- Nord - parcela A120/4 – proprietar Grigoroiu Ion;
- Sud - parcela A120/7 – proprietar Zaman Ion;
- Est - De 491/1;
- Vest - De 119/1.

3.6.10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Perioada de implementare a proiectului este de 12 luni conform graficului de mai jos.

Tabelul 1 Planul de execuție al investiției

Nr. Crt.	Lucrări	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
----------	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

1	Perioada aprovizionare														
2	Reabilitarea drumurilor de exploatare existente														
3	Realizarea drumurilor de acces și împrejmuire														
4	Baterea stâlpilor de susținere structură														
5	Montare structură și panouri fotovoltaice														
6	Montare posturi de transformare														
7	Săparea șanțurilor pentru traseele de cabluri														
8	Pozarea cablurilor LES														
9	Montare CCTV + sistem de securitate														

3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul este în deplină concordanță cu politica de promovare a energiei din resurse regenerabile notificată prin Ordonanța de Urgență nr. 88 din 12 octombrie 2011 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, și de asemenea Ordinul nr. 179 din 24 octombrie 2018 pentru aprobarea Regulamentului de modificare, suspendare, întrerupere și retragere a acreditării acordate centralelor electrice de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie, precum și de stabilire a drepturilor și obligațiilor producătorilor de energie electrică acreditați.

În condițiile creșterii producției din surse regenerabile și diminuării poluării aerului se impun câteva obiective majore cum ar fi:

- Promovarea conservării energiei;
- Economisirea energiei în industrie;
- Economisirea energiei casnice;
- Reducerea emisiilor datorate transporturilor.

Tabelul 2 Situația PP existente/planificate a fi derulate în zonă

Beneficiar/ Investiție	Distanțe
Extindere Parc Fotovoltaic Deleni - DELENI PV POWER PLANT SRL	aprox. 1 km
Înființare Parc Fotovoltaic Deleni 2 – SOLAR PV POWER PLANT SRL faza de acord	aprox. 6 km
Construire parc eolian Pietreni - Deleni – faza de proiectare	în vecinătate
Construire parc eolian Cobadin – faza de proiectare	aprox. 10 km
PUZ – Înființare parc fotovoltaic Cobadin – 2A ALLCORSS S.R.L. Parc fotovoltaic Cobadin	aprox. 16 km
PARCUL EOLIAN CIOCÂRLIA-COBADIN - EDP RENEWABLES ROMANIA S.R.L - existent	aprox. 7 km

Beneficiar/ Investiție	Distanțe
Construire parc eolian în extravilanul comunei Deleni - 51 turbine eoliene cu o putere nominală unitară de 6MW/turbină și o putere totală instalată de 306 MW - Midmar Callatis SA	aprox. 1,2 km față de cea mai apropiată turbină (WT74)
Construire parc eolian cu drumuri de acces și interconexiune la Sistemul Energetic Național format din 56 turbine eoliene cu o putere nominală unitară de 6MW/turbină și o putere totală instalată de 336 MW, amplasate pe teritoriul administrativ al comunei Adamclisi – județului Constanța – S.C. CONSENSWIND S.A.	aprox. 5 km față de cea mai apropiată turbină (WT23)
PUZ - Construire capacitate energetică Gold – Wind Cobadin - GREEN ENERGY DYNAMIC S.R.L- proiectare/avizare	aprox. 8,4 km
PUZ - Parc eolian Cobadin - 50 MW - EXTRAPOWER S.R.L. - avizare	aprox. 8 km
Înființare distribuție de gaze naturale în comuna Deleni - avizare	aprox. 2,5 km

3.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu au fost luate în considerare alte alternative.

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

Nu este cazul.

3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect

- Aviz alimentare energie electrică;
- Aviz securitatea la incendiu;
- Aviz RAJDP Constanța;
- Aviz CNAIR;
- Aviz DADR Constanța;
- Aviz ANIF SUC. Constanța;
- Aviz OCPI Constanța;
- Aviz SRI;
- Aviz MAPN;
- Aviz MAI;
- Aviz Ministerul Culturii.

4 DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Nu este cazul

5 DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

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

Prezentul proiect nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

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

Conform Repertoriului arheologic național la nivelul UAT Deleni există 12 situri arheologice. În tabelul următor este prezentată o scurtă descriere a acestora.

Tabelul 3 Lista siturilor arheologice prezente în UAT Deleni

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Componente sit	Cronologie
61684.01	Situl arheologic de la Deleni	exploatarea resurselor	carieră	Deleni, comuna Deleni	Grup de tumuli, Carieră de piatră	Epoca romană / sec. I - III
61693.04	Situl arheologic de la Petroșani - Valea Cișmelei. de o parte și de alta a talvegului Văii Cișmelei, într-o zonă cu cel puțin cinci izvoare active astăzi, care debușează în Valea Curcani, la cca. 1 km NNV de sat	locuire	așezare	Petroșani, comuna Deleni	Așezare	Eneolitic, Epoca romană, Epoca medievală
61693.03	Situl arheologic de la Petroșani - La Furci. la 1 km spre S de marginea satului, 50 m altitudine relativă față de firul Văii Curcanilor, în versantul opus celui la poalele căruia se află o cișmea; la cca.1.7 km (în linie	locuire	așezare rupestră	Petroșani, comuna Deleni	Așezare	Hallstatt, Epoca medievală, Latène, Paleolitic, Mezolitic, Neolitic, Eneolitic, Epoca bronzului

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Componente sit	Cronologie
	dreaptă) sud-est de intrarea sudică în sat					
61693.02	Necropola hallstattiană de la Petroșani. în actualul cimitir al satului	descoperire funerară	necropolă	Petroșani, comuna Deleni	Necropolă de înhumăție	Hallstatt / sec. V a. Chr
61693.01	Așezarea rurală romană de la Petroșani. intravilan și la E de sat	locuire	așezare civilă	Petroșani, comuna Deleni	Așezare rurală	Epoca romană / sec. II-IV
61700.02	Tumulii de la Pietreni. în perimetrul întregii comune	descoperire funerară	tumul	Pietreni, comuna Deleni	Grup de tumuli	Epoca romană
61700.01	Situl arheologic de la Pietreni. pe terenul IAS Pietreni, Sala II C2	locuire	vila rustica și necropolă	Pietreni, comuna Deleni	Villa rustica, Mormânt de înhumăție	Epoca romană / sec. III-IV
61728.05	Situl arheologic de la Șipotete. Situl arheologic de la Adamclisi este localizat la circa 7 km SE de Adamclisi, la capătul de E al Văii Ghiolpunar.	construcție	apeduct și necropolă	Șipotete, comuna Deleni	Apeduct, Mormânt	Epoca romană / sec. IV, sec. IV e. n
61728.01	Cariera de piatră de la Șipotete. Cariera este localizată pe marginea sudică a satului, în zona dealului Islaz.	exploatarea resurselor	carieră	Șipotete, comuna Deleni	Carieră de piatră	Epoca contemporană / sec. XX
61728.04	Așezarea din epoca romană de la Șipotete	locuire	așezare	Șipotete,, comuna Deleni	Așezare	Epoca romană / sec. II-III
61728.03	Așezarea elenistică de la Șipotete	locuire	așezare	Șipotete, comuna Deleni	Așezare	Latène / sec. III-II a. Hr
61728.02	Așezarea Dridu de la Șipotete	locuire	așezare	Șipotete, comuna Deleni	Așezare	Epoca medievală / sec. IX-XI

Repertoriul Arheologic Național (RAN) - <http://ran.cimec.ro/>

Conform LMI (Lista Monumentelor Istorice) la nivelul comunei Deleni, județul Constanța există 8 monumente istorice enumerate în tabelul următor:

Tabelul 4 Lista monumentelor istorice – UAT Deleni

Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
CT-I-s-A-02648	Situl arheologic de la Deleni	sat DELENI, comuna DELENI	În perimetrul agricol al localității	sec. I - III p. Chr., Epoca romană
CT-I-m-A-02648.01	Cariera de piatră a cetății Tropaeum Traiani	sat DELENI, comuna DELENI	În perimetrul agricol al localității	sec. I - III p. Chr., Epoca romană
CT-I-m-A-02648.02	Ansamblu tumuli	sat DELENI, comuna DELENI	În perimetrul agricol al localității	sec. I - III p. Chr., Epoca romană
CT-I-s-B-02730	Așezare rurală	sat PETROȘANI, comuna DELENI	Intravilan și la E de sat	sec. II - IV p. Chr., Epoca romană
CT-I-s-B-02733	Situl arheologic de la Pietreni	sat PIETRENI, comuna DELENI	La intrarea în sat dinspre Deleni (SV), Sola II C2	
CT-I-m-B-02733.01	Villa rustica	sat PIETRENI, comuna DELENI	La intrarea în sat dinspre Deleni (SV), Sola II C2	sec. III - IV p. Chr., Epoca romană
CT-I-m-B-02733.02	Mormânt de înmormântare	sat PIETRENI, comuna DELENI	La intrarea în sat dinspre Deleni (SV), Sola II C2	sec. III - IV p. Chr., Epoca romană
CT-I-s-A-02734	Tumuli	sat PIETRENI, comuna DELENI	În perimetrul întregii localități	Epoca antică

Cel mai apropiat monument istoric de amplasamentul parcului fotovoltaic este Tumuli de la Pietreni, cod CT-I-s-A-02734, la o distanță de aproximativ 3,7 km.

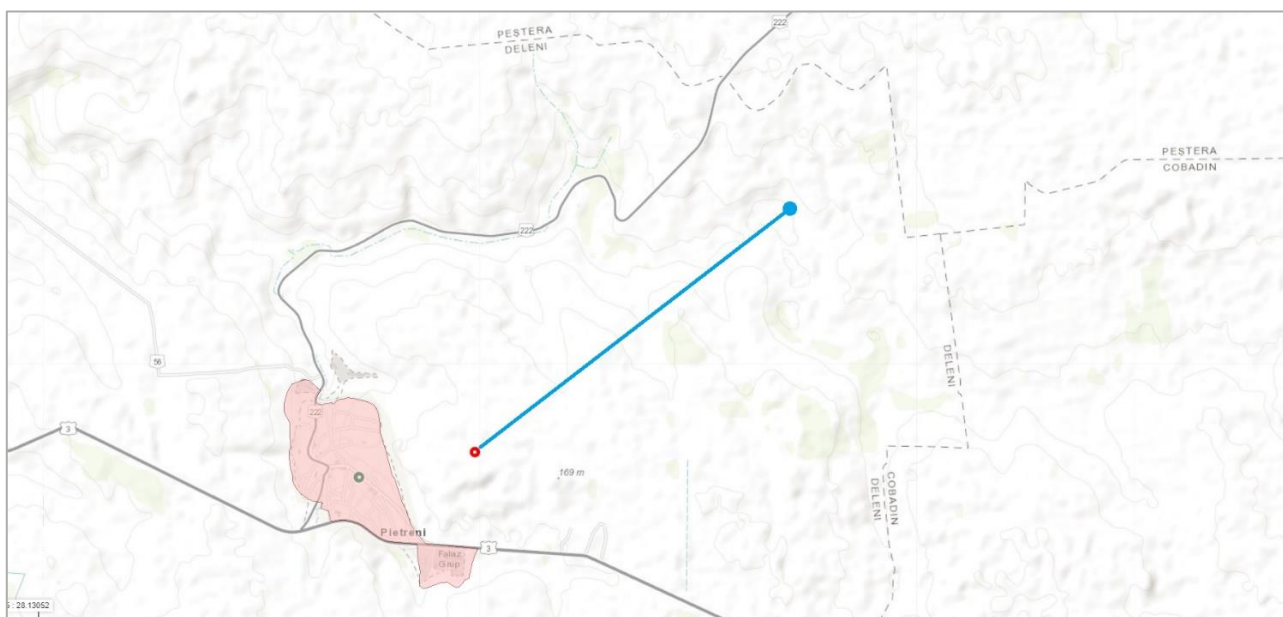


Figura 2 Distanța față de cel mai apropiat monument istoric

5.3 Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

5.3.1 Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Terenul este situat în extravilanul comunie Deleni, județul Constanța și are categoria de folosință agricol (funcția teren arabil).

Situația propusă

Proiectul constă în realizarea unui parc energetic fotovoltaic, prin:

- asigurarea infrastructurii necesare parcului fotovoltaic;
- amplasarea panourilor fotovoltaice, invertoare și posturi de transformare.

5.3.2 Politici de zonare și de folosire a terenului

Regim juridic

Pentru realizarea CEF Construire-Deleni 1 (parc fotovoltaic Deleni 1) se va folosi teren proprietate privată pentru către DELENI PV POWER PLANT S.R.L. a încheiat contract de suprafață, precum și drumurile de exploatare, aparținând domeniului public, pentru care s-a semnat Contract de folosință și consolidare și amplasare cabluri. Suprafața terenului afectat de CEF Înființare-Deleni 1 este de 499.375 mp.

Regim economic

Terenul pe care se va executa lucrarea are destinația arabil.
Folosința terenului este arabil.

Regimul tehnic

- Conform REGULAMENTULUI GENERAL DE URBANISM, aprobat prin HG nr. 525/27.06.1996 (republicată) autorizarea executării construcțiilor și amenajărilor pe terenurile agricole din extravilanul este permisă pentru funcțiile și în condițiile stabilite de lege.

Situație existentă

Suprafața totală terenuri	499.375 mp (49,94 ha)
Suprafața construită existentă	0 (terenuri libere de construcții)
Suprafața desfășurată existentă	0 (terenuri libere de construcții)

POT existent	0,0 %
CUT existent	0,0

Situație propusă

Indicatori tehnici teren cu nr. cad. 100331

S. teren = 75 000,00 mp

S. construita cf. Legii 350/2001 (calcul POT) = 37 170,00 mp

S. desfasurata cf. Legii 350/2001 (calcul CUT) = 37 170,00 mp

P.O.T. maxim propus = 49,56%

C.U.T. maxim propus = 0,496

Indicatori tehnici teren cu nr. cad. 100326

S. teren = 80 000,00 mp

S. construita cf. Legii 350/2001 (calcul POT) = 40 063,00 mp

S. desfasurata cf. Legii 350/2001 (calcul CUT) = 40 063,00 mp

P.O.T. maxim propus = 50,08%

C.U.T. maxim propus = 0,501

Indicatori tehnici teren cu nr. cad. 103419

S. teren = 50 000,00 mp

S. construita cf. Legii 350/2001 (calcul POT) = 23 261,00 mp

S. desfasurata cf. Legii 350/2001 (calcul CUT) = 23 261,00 mp

P.O.T. maxim propus = 46,52%

C.U.T. maxim propus = 0,465

Indicatori tehnici teren cu nr. cad. 100340

S. teren = 50 000,00 mp

S. construita cf. Legii 350/2001 (calcul POT) = 23 219,00 mp

S. desfasurata cf. Legii 350/2001 (calcul CUT) = 23 219,00 mp

P.O.T. maxim propus = 46,44%

C.U.T. maxim propus = 0,464

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC DELENI 1

Indicatori tehnici teren cu nr. cad. 100946

S. teren = 244 375,00 mp

S. construita cf. Legii 350/2001 (calcul POT) = 116 533,00 mp

S. desfasurata cf. Legii 350/2001 (calcul CUT) = 116 927,00 mp

P.O.T. maxim propus = 47,69%

C.U.T. maxim propus = 0,4

Zona panourilor fotovoltaice

- Parter, Hmax = 6,00m față de CTA (cotă teren amenajat)

Zona Stației de transformare

- P+3, Hmax = 15,0m față de CTA (cotă teren amenajat)

5.3.3 Arealele sensibile

Amplasamentul proiectului, în suprafață de 499.375 mp se află în vecinătatea ariei protejate la aproximativ 330 m ROSCI0353 Peștere-Deleni.

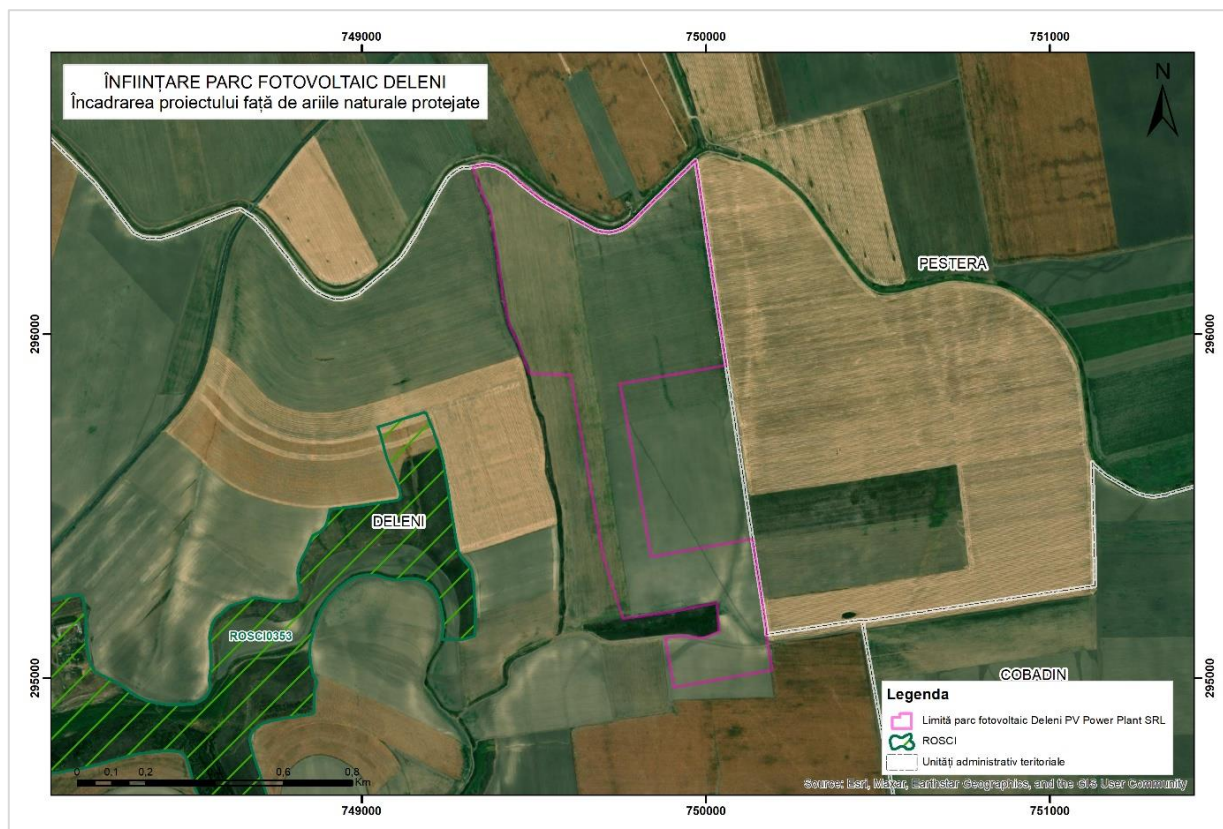


Figura 3 Localizarea parcului fotovoltaic în raport cu ariile naturale protejate din vecinătate

5.4 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională stereo 1970;

Tabelul 5 Inventar coordonate Stereo70 Imobil A120/18/1

Nr. Pct.	N [m]	E[m]
1	296309,280	749666,450
2	295188,080	749868,560
3	295172,840	749759,410
4	295349,920	749702,370
5	295732,010	749633,490
6	295881,320	749606,580
7	295885,880	749487,460
8	295978,130	749453,250
9	296010,970	749435,430
10	296031,840	749427,930

Nr. Pct.	N [m]	E[m]
11	296129,610	749407,180
12	296218,060	749396,170
13	296276,400	749386,870
14	296360,800	749373,430
15	296405,140	749351,330
16	296485,020	749322,730
17	296486,990	749322,360
18	296493,860	749358,660
19	296489,880	749386,810
20	296473,100	749421,420
21	296436,940	749462,410
22	296388,150	749526,090

Tabelul 6 Inventar coordonate Stereo70 Imobil A120/5

Nr. Pct.	N [m]	E [m]
23	295404,803	750134,778
24	295235,663	750160,438
25	295212,915	750032,080
26	295218,991	750031,617
27	295193,074	749903,644
28	295188,436	749870,525
29	295353,140	749840,835

Tabelul 7 Inventar coordonate Stereo70 Imobil A120/6

Nr. Pct.	N[m]	E[m]
30	294973,200	749906,920
31	295117,650	749881,530
32	295122,370	749928,680
33	295116,000	749995,900
34	295136,000	750037,940
25	295212,915	750032,080
24	295235,663	750160,438
35	295136,200	750175,530
36	295123,030	750174,680
37	295023,770	750192,270

Tabelul 8 Inventar coordonate Stereo70 Imobil A120/2

Nr Pct.	N [m]	E [m]
38	296159,861	750021,005
39	295909,733	750058,177
40	295855,614	749750,260
41	296104,394	749705,415

Tabelul 9 Inventar coordonate Stereo70 Imobil A120/1

Nr Pct.	N [m]	E [m]
41	296104,394	749705,415
42	296308,009	749668,712
43	296301,676	749679,981
44	296300,647	749682,941
45	296295,459	749720,229
46	296299,406	749739,053
47	296306,107	749755,677
48	296315,882	749771,677
49	296329,333	749787,925
50	296505,698	749969,807
38	296159,861	750021,005

5.5 Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu este cazul.

6 DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

6.1 Protecția calității apelor

6.1.1 Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În zonă există o serie de surse difuze de poluare a apelor asociate activităților agricole și de creștere a animalelor.

Principalele surse de producere a unor poluări cu caracter local a apelor de suprafață și subterane sunt reprezentate de:

- activitățile agrozootehnice desfășurate în zonă, care pot fi generatoare de substanțe organice, materii în suspensie, apă uzată cu încărcătură bacteriologică;
- administrarea în mod necorespunzător a îngrășămintelor și a pesticidelor utilizate în agricultură poate determina antrenarea acestora în apele de precipitații;
- managementul defectuos al deșeurilor (depozite neorganizate de deșuri);
- existența closetelor de tip rural din gospodăriile individuale în gropi neizolate, fără bazine vidanjabile, cu scurgeri rapide în pânza freatică.

Perioada desfășurării lucrărilor de construcție-montaj

Pe amplasamentul parcului fotovoltaic singura sursă de ape uzate o va constitui apa uzată fecaloid-menajeră generată doar în perioada desfășurării activității de construcție/dezafectare.

Managementul apelor uzate fecaloid-menajere provenite din nevoile igienico-sanitare ale personalului desfășurat în activitatea de șantier pe perioada amenajării/amplasării/dezafectării parcului fotovoltaic va fi asigurat prin amplasarea în zona organizării de șantier a unor toalete ecologice.

În cadrul obiectivului nu vor exista instalații de alimentare cu apă potabilă pentru muncitori, necesarul de apă în perioada de execuție se va asigura prin sticle îmbuteliate. Din activitățile desfășurate pe amplasament nu vor rezulta ape uzate tehnologice.

Perioada de operare

Tehnologiile utilizate în perioada funcționării parcului fotovoltaic nu înregistrează niciun impact semnificativ asupra factorului de mediu apă.

Perioada de dezafectare

Lucrările de dezafectare vor fi efectuate cu respectarea tuturor măsurilor de precauție în vederea eliminării producerii de scurgeri accidentale de produse petroliere precum și de colectare a tuturor deșeurilor rezultate în urma acestor lucrări. În caz de scurgeri accidentale de produse petroliere pe sol, acestea vor fi colectate cu ajutorul materialelor absorbante ce vor fi asigurate în șantier și prin îndepărtarea/depoluarea stratului de sol afectat.

6.1.2 Stațiile și instalațiile de epurare sau de pre-epurare a apelor uzate prevăzute

Nu este cazul.

6.2 Protecția aerului

6.2.1 Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Perioada de execuție

Din punctul de vedere al calității aerului în zonă se poate aprecia că aceasta este ”bună” deoarece nu sunt semnalate surse majore de poluare a aerului.

Având în vedere specificul localităților, capacitățile productive industriale și ocupația majorității populației, principalele surse antropice de poluare a aerului care pot fi luate în considerare sunt:

- arderea combustibililor pentru prepararea hranei și încălzirea locuințelor (dioxid de carbon, monoxid de carbon, oxizi de sulf, oxizi de azot);
- surse mobile (autoturisme, mașini de transport și utilaje agricole) generatoare de oxizi de carbon, oxizi de sulf și oxizi de azot;
- depozitățile necontrolate de deșeuri, generatoare de oxizi de carbon și metan;
- activitățile de creștere a păsărilor și animalelor în gospodăriile populației;

Zona de implementare a parcului fotovoltaic este situată într-o zonă preponderent agricolă, impactul existent se datorează activităților agricole și respectiv a utilajelor agricole utilizate dar și ca urmare a transportului realizat pe căile de comunicații existente: DN 28B și a drumurilor de exploatare agricole din zonă.

Perioada de operare

Un parc fotovoltaic nu produce emisii în atmosferă în perioada de funcționare motiv pentru care nu se prevăd măsuri de protecție a factorului de mediu aer.

Perioada de dezafectare

În perioada de dezafectare sursele de poluare ale aerului vor fi similare cu cele din perioadei de execuție

6.2.2 Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu este cazul

6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

6.3.1 Sursele de zgomot și de vibrații

Zgomotul în **perioada de construcție** este produs de motoarele termice ale utilajelor folosite în șantier. În general, zgomotul motoarelor va domina zgomotul produs pe amplasament.

Constructorul are obligația de a asigura buna funcționare a echipamentelor, inclusiv în ceea ce privește zgomotul.

Zgomotul în timpul construcției, incluzând pregătirea terenului, ridicarea structurilor, etc. este temporar și deci, impactul asupra potențialilor receptori se așteaptă să nu fie semnificativ. Zgomotul temporar din timpul construcției reprezintă un impact ne semnificativ asupra zonei.

Funcționarea unora dintre utilaje va produce pentru perioade scurte de timp și vibrații care nu se resimt pe distanțe semnificative. Având în vedere că terenul este înconjurat de alte terenuri arabile sau investiții deja realizate, prezența și activitatea antropică este un factor perturbator obișnuit pentru speciile din vecinătate și nu reprezintă un factor de stres semnificativ.

În **perioada de exploatare** nu se vor genera zgomote și vibrații.

Pentru reducerea impactului produs de zgomot asupra mediului și zonelor sensibile **în perioada de execuție** s-au stabilit următoarele măsuri:

- reducerea vitezei autovehiculelor grele la 30 km/h în zona locuită, măsură ce generează o reducere a nivelului de zgomot cu până la 10 dB ($L_{eq} < 70$ dB (A)).
- conducerea preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână);
- etapizarea corespunzătoare a lucrărilor.

6.3.2 Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nu este cazul

6.4 Protecția împotriva radiațiilor

6.4.1 Sursele de radiații

În situația actuală și în condiții normale de operare nu pot rezulta surse de radiații pentru personalul care va lucra pe amplasamentul proiectului sau pentru populație.

6.4.2 Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

6.5 Protecția solului și a subsolului

6.5.1 Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime

Solul de pe raza comunei Deleni prezintă unele probleme de poluare, ca efect a diferitelor activităților antropice desfășurate:

- utilizarea unor mari cantități de îngrășăminte chimice pentru a fertiliza solul, în scopul remedierii dezechilibrelor nutritive (cu efect asupra solului, apelor freactice și de suprafață);
- dereglarea sistemului hidric și hidrogeologic al solului.

Din punctul de vedere al calității solului în zona amplasamentului nu există suficiente date care să ateste nivelul de poluare al solului.

Pentru terenurile studiate situate în comuna Deleni, județul Constanța, a fost întocmit „**Studiu pedologic și de bonitare scoatere din circuitul agricol**”, în care s-a calculat nota de bonitare și s-a stabilit clasa de calitate la nivel de TEO.

Nota de bonitare naturală se exprimă în puncte, de la 1 la 100 și se stabilește pe unități de teritoriu ecologic omogene (TEO) pentru categoria de folosință existentă în momentul cartării.

Gruparea terenurilor în cinci clase de calitate se face după cum urmează:

- **Clasa a I-a** 81 - 100 puncte de bonitare;
- **Clasa a II-a** 61 - 80 puncte de bonitare;
- **Clasa a III-a** 41 - 60 puncte de bonitare;
- **Clasa a IV-a** 21 - 40 puncte de bonitare;
- **Clasa a V-a** 1 - 20 puncte de bonitare.

Tabelul 10 Nota de bonitare și clasa de calitate la nivel de TEO

Generator	Nr.Cad.	Categoria folosință	Suprafața teren (m ²)	Suprafața propusă pentru scoaterea din circuitul agricol (m ²)	TEO	Nota de bonitare	Clasa de calitate
A120/1	100331	Arabil		80000	1	47	III
A120/2	100326	Arabil		80000	1	47	III
A120/5	103419	Arabil		50000	1	47	III
A120/6	100340	Arabil		50000	1	47	III
A120/18/1	100946	Arabil		244375	1	47	III
Total propus pentru scoaterea din circuitul agricol= 499.375.00							

Tabelul 11 Denumire indicatori

Nr. Crt.	Denumire indicatori	Valori simbol	Cod	GR	OR	PB	FS	CT	SF	SO	MF
1	Temperatură medie anuală	ER	11,5	1	1	1	1	0,8	0,9	0,9	1
2	Precipitații medii anuale	FC	0350	0,8	0,8	0,7	0,8	0,5	0,5	0,8	0,8
3	Gleizare	ABS	00	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Pseudogleizare	ABS	00	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Salinizare	ABS	00	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Textură	LL	40	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Poluare	ABS	00	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Panta terenului	P07	07	1	1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1
9	Alunecări teren	ABS	00	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Adâncime apă freatică	FR	15,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
11	Inundabilitate	ABS	00	1	1	1	1	1	1	1	1
12	Porozitate totală	SL	+15	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
13	Conținut de CaCO ₃ total	MO	06	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Reacția solului pH(0-20 cm)	SB	8,1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	Volumul edafic util	MR	175	1	1	1	1	1	1	1	1
16	Rezerva de humus	MO	140	1	1	1	1	1	1	1	1
17	Exces de umiditate	MO	2	1	1	1	1	1	1	1	1
				58	58	45	52	26	29	47	58

Parcelele A120/1, A120/2, A120/5, A120/6, A120/18/1 se încadrează în clasa a III-a e calitate cu 47 puncte de bonitate.

Clasa a III-a (41-60 puncte)- terenuri cu soluri mijlociu fertile, profunde sau moderat profunde, cu textura mijlocie, mijlociu-grosieră sau fină, moderat afectate de fenomene de degradare (sărăturare, acidifiere, eroziune, exces de umiditate etc.), situate pe suprafețe plane sau mijlociu înclinate, în condiții climaterice de temperatură și precipitații moderat favorabile pentru culturi.

Se întrunesc astfel condițiile privind construirea de edificii, fără restricții din punct de vedere pedologic, drept pentru care se acordă avizul de principiu în scopul întocmirii proiectului tehnic al parcului fotovoltaic.

6.5.2 Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Nu este cazul

6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

6.6.1 Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Amplasamentul parcului fotovoltaic este situat în extravilanul comunei Deleni, județul Constanța la o distanță de aproximativ 330 m față de ROSCI0353 Peștera - Deleni.

Arealul în care se va dezvolta parcul fotovoltaic este cunoscută ca având potențial agricol, impactul generat de activitatea panourilor fotovoltaice nereprezentând o influență negativă majoră asupra biodiversității locale deoarece habitatele prezente nu sunt habitate naturale sau semi-naturale, zona proiectului având folosință de terenuri agricole, biodiversitatea specifică acestei zone are un factor de conservare redus.

Realizarea proiectului nu implică scăderea suprafețelor unor habitate de interes comunitar sau importante din punct de vedere natural dat fiind amplasamentul general caracterizat în totalitate prin terenuri de folosință agricolă. Având în vedere caracteristicile zonei, perimetrul destinat exploatării nu asigură condiții de hrănire și cuibărire a speciilor de faună (mamifere, reptile, amfibieni, păsări, chiroptere) caracteristică exemplificată și prin prezentă slabă și nereprezentativă a speciilor. Prin urmare distanțele dintre PP similare (parcuri fotovoltaice), amplasarea acestora la distanțe mari de limitele ariilor naturale protejate nu prognozează un impact cumulativ asupra biodiversității specifice acestora și implicit asupra biodiversității locale.

6.6.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Funcționarea parcurilor fotovoltaice nu va genera un impact cumulativ asupra speciilor de mamifere pentru care a fost desemnat situl ROSCI0353 Peștera Deleni, având în vedere faptul că amplasamentele vor fi împrejmuite de un gard din plasă metalică ridicat de la sol, pentru a nu avea un efect de barieră, nu va fragmenta habitatul specific al speciei, nu va restricționa accesul mamiferelor în zonă, zonele nu se suprapun cu habitate favorabile/propice utilizate de specii (pajiști și pășuni).

6.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

6.7.1 Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele

Implementarea proiectului nu va afecta populația din localitățile învecinate datorită amplasării sale în extravilanele localităților, la o distanță de aproximativ 3,3 km față de cea mai apropiată zonă locuită.

6.7.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Nu este cazul

6.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

6.8.1 Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate

Perioada de construcție

În această fază deșeurile preconizate pot fi clasificate astfel:

- deșuri metalice (17 04 07);
- deșuri de cabluri, resturi de conductori (17 04 11);
- deșuri de materiale izolatoare (17 06 04);
- ambalaje de lemn (15 01 03);
- pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03; (17 05 04)
- resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07 (17 05 08);
- ambalaje de hârtie și carton (15 01 01);
- ambalaje de materiale plastice (15 01 02);
- deșuri menajere (20 03 01).

Tabelul 12 Managementul deșeurilor in perioada de construcție realizare a obiectivului

Denumire deșeu**	Cantitate generata [kg/etapă]	Starea fizică	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificata/destinația	Eliminata/destinația
amestecuri de deșuri metalice	50	S	17 04 07	RM	R4/Vr	
deșuri de cabluri și resturi de conductori	10	S	17 04 11	RP	R4/Vr	

deșuri de materiale izolatoare	5	S	17 06 04	RP	R5/Vr	
ambalaje de lemn	20	S	15 01 03	RP	R12/Vr	
pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	20	S	17 05 04	VN		D1/D0
resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07	5	S	17 05 08	CT	R5/Vr	
ambalaje de hârtie și carton	10	S	15 01 01	RP	R3/Vr	
ambalaje de materiale plastice	10	S	15 01 02	RP	R12/Vr	
deșuri municipale amestecate	60	S	20 03 01	RP		D5/D0

** în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 din HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase

Perioada de exploatare

În perioada de funcționare a parcului fotovoltaic pot apărea deșuri din activitatea de mentenanță ca urmare a lucrărilor de reparații a echipamentelor electrice și de automatizare.

Deșeurile tipice rezultate din această activitate sunt:

- echipamente electronice și electrice casate, piese de schimb și componente ale panourilor (mai rar) – 16 02 14*;
- resturi de cabluri și conductori - 17 04 11.

Tabelul 13 Managementul deșeurilor în perioada de operare/mentenanță a obiectivului

Denumire deșeu**	Cantitate generată [kg/an]	Starea fizica	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificată/destinația	Eliminată/destinația
Echipamente electronice și electrice casate, piese de schimb și componente ale panourilor (mai rar)	-	S	16 02 14*	RP	R12/Vr	
Resturi de cabluri și conductori	10	S	17 04 11	RP	R4/Vr	

** în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 din HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase

Perioada de dezafectare

Ca urmare a dezafectării vor rezulta materiale și echipamente care vor fi valorificate astfel:

- deșeuri metalice - 17 04 07 - vor fi valorificate ca fier vechi la centrele specializate.
- deșeuri de cabluri, resturi de conductori - 17 04 11 - vor fi valorificate ca metale reciclabile la centrele de specialitate;
- elementele izolatoare - 17 06 04 - fi eliminate prin societăți autorizate;
- piese/componente ale panourilor fotovoltaice și echipamente electronice și electrice casate – 16 02 14* - vor fi valorificate/eliminate prin societăți autorizate;
- ambalaje de lemn - 15 01 03 - vor fi valorificate prin societăți autorizate;
- ambalaje de hârtie și carton -15 01 01 - vor fi valorificate prin societăți autorizate;
- ambalaje de materiale plastice -15 01 02- vor fi valorificate prin societăți autorizate;
- deșeuri menajere - 20 03 01- vor fi eliminate prin societăți autorizate.

Tabelul 14 Managementul deșeurilor în etapa de dezafectare a obiectivului

Denumire deșeu**	Cantitate generata [t/etapă]	Starea fizica	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificata/destinația	Eliminata/destinația
Amestecuri de deșeuri metalice	450	S	17 04 07	VN	R4/Vr	
Deșeuri de cabluri și resturi de conductori	5	S	17 04 11	RP	R4/Vr	
Deșeuri de materiale izolatoare	0,5	S	17 06 04	RP	R5/Vr	
Piese/componente ale panourilor fotovoltaice și echipamente electronice și electrice casate	300	S	16 02 14*	RP	R12/Vr	
Deșeuri municipale amestecate	0,5	S	20 03 01	RP		D5/DO
Ambalaje de hârtie și carton	0,02	S	15 01 01	RP	R3/Vr	
Ambalaje de materiale plastice	0,03	S	15 01 02	RP	R12/Vr	
Ambalaje metalice	0,05	S	15 01 04	RP	R4/Vr	
Ambalaje de sticlă	0,03	S	15 01 07	RP	R12/Vr	

** în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 din HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase

6.8.2 Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Gestionarea deșeurilor este o parte importantă a procesului de proiectare, construire/instalare și operare a unui parc fotovoltaic, este important ca această etapă să se facă cu respectarea prevederilor legale aplicabile, respectiv Legea nr. 17 din 6 /01/ 2023 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.

În etapa de planificare, este important să se determine care vor fi tipurile de deșeuri generate în timpul construcției și a operării parcului fotovoltaic. În general, deșeurile identificate în aceste etape sunt: ambalaje de materiale, resturi de construcție, dar și deșeuri specifice, cum ar fi panourile solare uzate, aparatura electrică și alte echipamente pot fi generate. Este important să se identifice modalități eficiente de gestionare a acestor deșeuri, precum și să se respecte reglementările și legislația aplicabilă privind gestionarea eficientă a deșeurilor. Aceasta se referă la colectarea, transportul, tratarea și eliminarea deșeurilor generate de parcul fotovoltaic.

Pe durata de funcționare este important să se realizeze monitorizarea deșeurilor pentru a se asigura că planurile de gestionare a deșeurilor sunt eficiente și respectate. În mod ideal, aceasta ar trebui să fie o practică continuă pe întreaga durată de viață a parcului fotovoltaic. Monitorizarea va include înregistrarea cantității și tipului de deșeuri generate, verificarea respectării normelor de siguranță și a proceselor de eliminare, precum și revizuirea planurilor de gestionare a deșeurilor pentru a identifica posibile îmbunătățiri.

O astfel de abordare responsabilă și eficientă în gestionarea deșeurilor poate contribui la protejarea mediului și la promovarea unui viitor sustenabil.

În general, deșeurile generate de un parc fotovoltaic pot fi împărțite în două categorii: deșeuri de construcție și deșeuri de exploatare.

Deșeurile de construcție includ toate materialele care sunt utilizate în timpul construcției parcului fotovoltaic, cum ar fi betonul, oțelul și alte materiale de construcție. Aceste deșeuri pot fi colectate și transportate la centre specializate de gestionare a deșeurilor sau la centre de reciclare. Aceste deșeuri pot fi voluminoase și pot ocupa mult spațiu în situl de construcție, iar dacă nu sunt gestionate corespunzător, acestea pot fi împrăștiate în jurul sitului și pot polua mediul înconjurător.

Deșeurile de exploatare includ toate deșeurile care sunt generate în timpul funcționării parcului fotovoltaic, cum ar fi panourile solare uzate și echipamente electrice. Aceste deșeuri conțin adesea substanțe periculoase care pot avea un impact negativ asupra mediului și sănătății populației, dacă nu sunt gestionate corespunzător.

Este important ca toate deșeurile să fie colectate selectiv și depozitate temporar, cu respectarea prevederilor legale privind managementul deșeurilor (Hotărârea nr. 856 din 16/08/2002 și Legea 17 din 06.01.2023) și vor fi și predate firmelor specializate/autorizate în colectarea/valorificarea/eliminarea deșeurilor. Astfel se va contribui la protejarea mediului înconjurător și la menținerea sănătății populației.

Prin colectarea selectivă, deșeurile sunt sortate în funcție de tipul lor, astfel încât acestea pot fi reciclate sau eliminate în mod corespunzător. Depozitarea temporară a deșeurilor trebuie să respecte normele de igienă și de sănătate publică, iar locul de depozitare trebuie să fie protejat împotriva poluării și a altor efecte negative asupra mediului înconjurător.

Gestiunea deșeurilor se va face cu respectarea normelor și reglementări cu privire la colectarea, transportul, depozitarea și eliminarea deșeurilor, astfel încât să se asigure gestionarea responsabilă a acestora și protejarea mediului înconjurător.

În concluzie, administratorul parcului fotovoltaic va acționa responsabil atunci când vine vorba de gestionarea deșeurilor și va respecta legile și normele privind managementul deșeurilor pentru a proteja mediul înconjurător și a asigura sănătatea populației.

Perioada de construcție

Deșeurile metalice feroase și neferoase vor fi colectate și depozitate temporar în incinta organizării de șantier, pe o suprafață impermeabilizată și acoperită și vor fi valorificate prin operatori economici autorizați.

Resturile de cabluri, conductori și materiale izolatoare vor fi colectate în incinta organizării de șantier și vor fi predate unui operator economic autorizat.

Deșeurile de ambalaje identificate în perioada de construire, sunt reprezentate de: lemn, metal, plastic, hârtie vor fi valorificate prin societăți autorizate.

Deșeurile menajere care rezultă de la personalul implicat în implementarea proiectului, de la punctele de lucru, vor fi colectate în recipiente tip europubelă, în incinta organizării de șantier, de unde vor fi predate unui operator economic autorizat.

Perioada de exploatare

Activitatea de mentenanță a parcului fotovoltaic va fi realizată de către firme specializate în domeniu cu care administratorul parcului fotovoltaic va încheia un contract de service și întreținere, acestea vor fi realizate cel puțin anual.

Deșeurile rezultate în urma activităților de întreținere a parcului fotovoltaic nu vor fi depozitate pe sol. Acestea vor fi colectate în recipiente speciale și valorificate/eliminate prin operatori autorizați în baza contractelor.

6.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Perioada de construcție

Substanțele toxice și periculoase care se vor utiliza pentru realizarea investiției vor fi carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor se va face de la stații de distribuție a combustibililor.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în șantier, ci într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Perioada de exploatare

Prin proiectul propus nu se vor genera substanțe chimice periculoase. În acest sens nu se impun lucrări sau măsuri pentru gospodărirea preparatelor chimice periculoase.

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

Resursele naturale necesare implementării proiectului:

- Solul și pietrișul utilizate la amenajarea de drumuri, pozarea cablurilor subterane;
- Potențial solar prezent în zonă.

7 DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

7.1 Impactul asupra populației, sănătății umane

Construcția, montajul și funcționarea parcului fotovoltaic nu vor avea niciun impact negativ asupra acelor factori de mediu care să ducă la îmbolnăvirea populației. De asemenea nu sunt afectați semnificativ principalii factori de mediu, sol, apă și aer. Singurul parametru de mediu care ar putea fi luat în discuții este zgomotul în perioada de construcție, care ar putea avea efect asupra populației, dar construcția se află la distanță mare față de zonele locuite.

Realizarea obiectivului nu implică efecte negative asupra sănătății oamenilor din zonă, în condițiile respectării cerințelor legislative în vigoare referitoare la organizările de șantier, la desfășurarea activității de ridicare a parcului, la normele de poluare în vigoare.

Pe parcursul funcționării instalațiilor impactul se poate materializa prin efectul vizual produs de panouri fotovoltaice. Panourile fotovoltaice sunt echipamente care nu generează zgomot și vibrații.

Din punct de vedere economic și al sănătății umane proiectul va avea efecte pozitive atât local cât și zonal prin: producția de energie verde.

7.2 Impactul asupra biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate)

Analiza efectelor generate de proiectul „Înființare parc fotovoltaic Deleni”, județul Constanța s-a realizat pe întreaga suprafață aferentă obiectivului, avându-se în vedere toate elementele propuse prin proiect. În următorul tabel este prezentat impactul proiectului asupra diferitelor componente ale biodiversității.

Tabelul 15 Tipuri posibile de impact asupra speciilor de interes comunitar pe durata ciclului de viață a parcului fotovoltaic

Receptor	Tipuri de impact	Etapile parcului fotovoltaic		
		Construcție	Exploatare	Dezafectare
Faună	Pierderea și degradarea habitatului specific	x		
	Fragmentarea habitatului	x	x	
	Perturbarea activităților speciilor	x		x
	Coliziunea	x		x

Tabelul 16 Descrierea tipurilor posibile de impact

Nr. crt.	Tipul de impact	Descriere
1.	Pierderea habitatului	Parcurile fotovoltaice și instalațiile asociate acestora necesită de obicei îndepărtarea vegetației și degradarea unor suprafețe mari de teren. Acest lucru poate cauza pierderea, degradarea și fragmentarea habitatului, ceea ce duce la o reducere a bogăției și a densității speciilor. Semnificația impactului asupra biodiversității va varia în funcție de nivelul de degradare al habitatului anterior și de locația geografică și, în unele circumstanțe, poate fi pozitivă. În timpul funcționării, vegetația se pierde sau se modifică semnificativ. Panourile solare necesită de obicei o anumită formă de management a vegetației sub și în golurile dintre ele.
2.	Ciocnirea păsărilor de panourile solare	La fel ca sticla sau suprafețele reflectorizante de pe clădiri, panourile fotovoltaice ar putea prezenta un risc de coliziune pentru speciile de păsări și lilieci, mai ales dacă suprafețele sunt orientate vertical și/sau reflectă lumina.
3.	Perturbarea activităților (praf, lumină, zgomot și vibrații, deșeuri solide/lichide)	Construcția, operarea și dezafectarea pot duce la praf, deșeuri, zgomot și poluare luminoasă.

Nr. crt.	Tipul de impact	Descriere
4.	Modificarea habitatului datorită modificărilor efectelor microclimatice ale panourilor solare	Efectele de umbră cauzate de panourile solare pot modifica compoziția speciilor și diversitatea habitatelor subiacente ca urmare a variației microclimatului aerului și al solului. Diferențele de microclimat de sub panouri au indicat, de asemenea, în mod preliminar că acestea pot contribui și la conservarea vegetației, cum ar fi culturile în timpul valurilor de căldură și perioadelor de secetă.
5.	Introducerea speciilor exotice invazive	Mișcarea echipamentelor, a persoanelor sau a componentelor poate facilita introducerea speciilor exotice invazive pe diferite căi, de exemplu, prin transportarea în sol pe mașini.

Ținând cont de faptul că în zona analizată nu au fost identificate habitate și specii de plante de interes conservativ, flora locală fiind reprezentată de culturile agricole și comunități de plante ruderales și segetale fără valoare conservativă, situl ROSCI0353 Peștera-Deleni nu se suprapune cu amplasamentul proiectului, speciile din cadrul sitului nu au habitate favorabile în zona proiectului și au o mobilitate scăzută față de speciile de avifaună, activitățile care rezultă din implementarea și operare parcului fotovoltaic, considerăm că proiectul analizat nu poate produce un impact asupra sitului ROSCI0353 Peștera-Deleni.

Prin construirea parcului fotovoltaic, suprafața habitatelor caracteristice ariei naturale protejate ROSCI0353 Peștera - Deleni, nu se va modifica, suprafețele destinate implementării proiectului nu se suprapun cu situl Natura 2000 și sunt reprezentate de habitate antropice: terenuri agricole și terenuri ruderalizate, acestea neconstituind habitate de interes comunitar, astfel implementarea proiectului nu va genera un impact semnificativ asupra speciilor de interes comunitar, asupra surselor de hrană și locurilor de cuibărit ale acestora.

Perturbările vor avea un caracter temporar fiind determinate de prezența activității umane în vecinătatea panourilor fotovoltaice în timpul construcției, întreținerii parcului, facilitarea accesului pe drumurile de întreținere. Acest lucru se întâmplă de obicei în zone unde activitatea umană este redusă înainte de implementarea proiectului.

Infrastructura terestră inclusiv structura metalică de amplasare a panourilor fotovoltaice, (suprafața ocupată de pânuri la sol va fi suprafața ocupată de structura de susținere, sub panouri putând să se dezvolte vegetația) drumuri de acces, etc. implică ocuparea permanentă a terenurilor. Aceste pierderi ar putea afecta spre exemplu structura hidrologică locală în habitate sensibile și din nou, efectele vor depinde de dimensiunea parcului fotovoltaic și în special de nivelul de extindere a rețelei de drumuri.

7.3 Conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale

Impactul produs de implementarea obiectivelor prevăzute în prezentul proiect este nesemnificativ, deoarece zona destinată realizării obiectivului a fost stabilită cu scopul de a nu afecta ariile naturale protejate și implicit populațiile de floră și faună ce se regăsesc în lista sitului ROSCI0353 Peștera-Deleni.

Lucrările propuse prin proiect nu vor afecta habitatele de interes comunitar, deoarece habitatele semnalate pe suprafața proiectului nu sunt de interes comunitar, iar lucrările se vor desfășura fără a afecta integritatea habitatelor prioritare din vecinătate acestora. În ceea ce privește speciile de vertebrate/nevertebrate, impactul lucrărilor prin proiect asupra acestora va fi de scurtă durată, fără a exista un efect negativ semnificativ.

7.4 Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Perioada de execuție

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

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

În perioada de construcție apele uzate sunt doar cele menajere de la toaletele ecologice și vestiarele lucrătorilor care vor fi vidanjate de către societatea autorizată cu închirierea acestora.

Impurificarea pânzei freatice poate proveni de la materialele de construcție depozitate necorespunzător și/sau pierderi de produse petroliere accidentale de la utilajele și mijloacele rutiere de transport.

Pentru a se evita apariția unor poluări accidentale din cauza depozitării necorespunzătoare a materialelor de construcție, stocarea acestora se va face pe cota dominantă a terenului, iar utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi cu inspecția tehnică la zi. Gararea lor temporară se va face pe un teren balastat, într-o zonă special amenajată unde să se poată interveni pentru îndepărtarea eficientă a oricărei urme de eventuală poluare accidentală. Alimentarea cu combustibil a utilajelor și mijloacelor de transport se va face doar la stațiile autorizate de distribuție a combustibililor.

Perioada de operare

În perioada de exploatare a celulelor solare, nu se poate produce nici un fel de impurificare a freaticului, deoarece nu se vor desfășura nici măcar activități de pază care să necesite prezența umană în perimetru.

Apele pluviale rezultate de pe amplasamentul studiat nu se pot contamina (cel mult vor spăla praful de pe suprafața panourilor) și vor fi absorbite de terenul liber sistematizat.

Perioada de dezafectare

Impactul în această perioadă asupra calității și regimului cantitativ al apei va fi similar cu cel din perioada de construcție a parcului fotovoltaic.

7.5 Impactul asupra calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră)

Perioada de construcție

Calitatea aerului este posibil să fie afectată de creșterea concentrațiilor de particule în suspensie generate de activitățile specifice lucrărilor de construcție și prin creșterea concentrațiilor de poluanți proveniți de la funcționarea utilajelor și vehiculele grele care asigură transportul materialelor de construcții, a personalului de șantier.

Principalul poluant care va fi emis în atmosferă este reprezentat de particule solide (praf). Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Emisii în atmosferă, relativ scăzute, vor rezulta din folosirea utilajelor. Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), 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).

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului.

Tipurile de lucrări prevăzute se vor desfășura etapizat, conform unui grafic de execuție prestabilit.

Emisiile poluanților atmosferici sunt considerate a fi locale și temporare, având un impact neglijabil.

Impactul se manifestă pe termen scurt și discontinuu, utilajele nu funcționează continuu pe toata durata unei zile.

Pentru reducerea impactului asupra calității aerului sunt propuse măsuri care pot asigura atingerea unui impact redus în toate etapele proiectului.

Pentru limitarea emisiilor de pulberi se vor umectata drumurile în perioada secetoasă.

De asemenea se recomandă ca utilajele și mijloacele de transport utilizate să fie în stare tehnică bună.

Perioada de operare

În perioada de exploatare, obiectivul analizat nu constituie o sursă de poluare a atmosferei.

Nu există niciun fel de emisii de poluanți care pot afecta factorul de mediu aer în perioada de funcționare/exploatare a parcului fotovoltaic. Neexistând emisii de poluanți în aer datorită realizării unor astfel de proiecte, nu se produc dispersii și nici modificări ale calității aerului.

Perioada de dezafectare

În perioada de dezafectare sursele de poluare și impactul vor fi similare cu cele din perioada de execuție.

7.6 Impactul produs de zgomote și vibrații

Perioada de execuție

Zgomotul în **perioada de construcție** este produs de motoarele diesel care echipează utilajele și de mașinile de forat, compactoarele, etc. folosite în șantier. În general, zgomotul motoarelor va domina zgomotul produs pe amplasament. Constructorul are obligația de a asigura buna funcționare a echipamentelor, inclusiv în ceea ce privește zgomotul.

Zgomotul în timpul construcției, incluzând pregătirea terenului, ridicarea structurilor, etc. este temporar și deci, impactul asupra potențialilor receptori se așteaptă să nu fie semnificativ. Zgomotul temporar din timpul construcției reprezintă un impact de nesemnificativ asupra zonei.

Funcționarea unora dintre utilaje va produce pentru perioade scurte de timp și vibrații care nu se resimt pe distanțe semnificative. Având în vedere că terenul este înconjurat de alte terenuri arabile sau investiții deja realizate, prezența și activitatea antropică este un factor perturbator obișnuit pentru viețuitoarele din împrejurimi și nu reprezintă un factor de stres semnificativ.

Amplasamentul parcului fotovoltaic este situat la o distanță de aproximativ 3,3 km față de cea mai apropiată zonă locuită.

Perioada de operare

În perioada de exploatare nu se vor genera zgomote și vibrații.

Perioada de dezafectare

În perioada de dezafectare impactul va fi similar cu cel din perioada de execuție.

7.7 Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Panourile fotovoltaice sunt structuri adăugate peisajului natural și elementelor antropice din zona de amplasament. Acestea datorită înălțimii de montaj nu sunt vizibile de la distanțe mari.

În perioada de construcție, în peisaj vor apărea drumuri interioare, platforme pietruite, excavații, utilaje de construcții, componente ale ansamblului fotovoltaic și diverse materiale. Pe măsura avansării lucrărilor, vor fi montate echipamentele și se vor consuma materialele.

Peisajul din împrejurimile amplasamentului destinat investiției este caracterizat printr-o serie de terenuri agricole și drumuri de exploatare.

Pentru a determina posibilul impact vizual și peisagistic prin implementarea proiectului s-au făcut investigații în ceea ce privește:

- determinarea zonei specifice de impact;
- identificarea punctelor sensibile;
- analizarea situațiilor cu posibil impact asupra peisajului;
- identificarea măsurilor ce trebuie luate pentru minimizarea impactului.

Au fost introduse o serie de criterii privind clasificarea impactului vizual asupra punctelor de interes pentru o analiză cât mai coerentă în ceea ce privește impactul produs.

Tabelul 17 Criterii privind clasificarea impactului vizual asupra punctelor de interes

Criteriu		Definiție
Categorie	Static - S	Punct fix
	Dinamic - D	Element în mișcare
Elevația punctului de interes	Peste-Nivel - PN	Elevație peste nivelul de vizibilitate al panourilor
	Nivel - N	La nivelul de vizibilitate al panourilor
	Sub-nivel - SN	Sub nivelul de vizibilitate al panourilor
Distanța vizibilă	Lungă - L	>5 km
	Medie - M	1-5 km
	Scurtă - S	200-1000 m
	Foarte Scurtă - FS	<200 m
Durata de vizibilitate	Perioada lungă -PL	>120 minute
	Perioadă moderată - PM	1-120 minute
	Perioadă scurtă - PS	<1 minut
Număr de vizitatori implicați	Mare - MA	>10000 persoane/zi
	Moderat - MD	1000-10000 persoane/zi

	Mic - MC	<1000 persoane/zi
--	----------	-------------------

Principalul impact peisagistic și vizual al parcului fotovoltaic îl constituie modificarea peisajului rural al zonei caracterizat doar prin modul de folosință al terenurilor. Din punct de vedere al impactului vizual asupra populației acesta diferă de la o persoană la alta prin diferența de percepție.

O analiză la nivelul populației României asupra implementărilor de proiecte ce presupun construcția parcurilor fotovoltaice reflectă o percepție pozitivă deoarece reprezintă o sursă regenerabilă și nepoluantă de energie.

Tabelul 18 Matricea impactului prognozat asupra locuitorilor zonei de implementare a proiectului

Criteriu	Evaluare			
	Static		Dinamic	
Categorie	√			
Elevație	PN	N		SN
		√		√
Distanța vizibilă	L	M	S	FS
	√	√		
Durată de vizibilitate	PL	PM		PS
	√	√		
Număr de vizitatori implicați	MA	MD		MC
				√

7.8 Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente

La nivelul U.A.T. Deleni, există situri care sunt incluse pe lista actualizată a monumentelor istorice protejate. Pentru obținerea Autorizației de Construire (A.C.) se va solicita Punctul de vedere al Direcției Județene pentru Cultură Constanța, precum și, după caz, se va solicita prezența unui arheolog avizat pe întreaga durată a execuției lucrărilor de construire.

În zona proiectului nu a fost semnalată prezența unor situri arheologice sau monumente. Dacă pe terenurile studiate, pe durata execuției, se vor identifica bunuri de patrimoniu, se vor lua toate măsurile necesare pentru protejarea acestora conform specificațiilor precizate de experți în domeniul arheologic. Conform Ordinului Ministrului Culturii nr. 2.828/2015.

7.9 Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate)

Impactul va fi resimțit local, în zona frontului de lucru/drumul de acces și în vecinătatea frontului de lucru/drumurilor de acces.

Prin lucrările executate, nu există riscul de a afecta populația și sănătatea umană cu atât mai mult nu există riscul de extindere a impactului. Factori de mediu pot fi afectați doar în situații accidentale.

În perioada de operare nu va exista un impact negativ asupra populației sau factorilor de mediu.

7.10 Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea și complexitatea impactului negativ sunt reduse și se vor manifesta doar pe perioada de execuție a lucrărilor în zonele vizate de proiect sau în imediata vecinătate a acestora.

7.11 Probabilitatea impactului

Prin măsurile constructive adoptate și tehnologia de execuție, în perioada de execuție a lucrărilor propuse se reduce la minim probabilitatea de apariție a oricărui impact negativ asupra populației și sănătății umane și a factorilor de mediu.

7.12 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Realizarea lucrărilor specifice proiectului, va avea asupra sănătății populației și a factorilor de mediu un impact nesemnificativ reversibil, limitat la perioada desfășurării acestora.

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

7.13.1 Măsurile de evitare și reducere a poluării apei

Perioada desfășurării lucrărilor de construcție-montaj și dezmembrare

În cadrul obiectivului în perioada de execuție nu vor exista instalații de alimentare cu apă potabilă pentru muncitori, se va asigura apa îmbuteliată. Din activitățile desfășurate pe amplasament nu vor rezulta ape uzate tehnologice.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului constau în:

- apele uzate de tip menajer trebuie transportate la cea mai apropiată stație de epurare;
- este interzisă deversarea de ape uzate rezultate pe perioada construcției în spațiile naturale existente în zonă;
- întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) se va realiza numai în locuri autorizate/special amenajate;
- manipularea materialelor a pământului și a altor substanțe folosite se va face astfel încât să se evite antrenarea lor de către apele de precipitații;
- materialele de construcție nu vor fi depozitate în vecinătatea cursurilor de apă, pentru a se împiedica o eventuală antrenare a lor;
- utilajele și autovehiculele utilizate în timpul construcției parcului fotovoltaic nu vor staționa în vecinătatea cursurilor de apă, pentru a se evita eventuale pierderi de produse petroliere pe sol, care la rândul lor pot fi antrenate la o eventuală inundare a zonei.

Perioada de operare

Tehnologiile utilizate în perioada funcționării parcului fotovoltaic nu înregistrează niciun impact semnificativ asupra factorului de mediu apă.

7.13.2 Măsuri de evitare și reducere a impactului asupra aerului

Perioada de execuție/dezafectare

Pe perioadă secetoasă se recomandă umectarea drumurilor de acces pentru limitarea antrenării prafului în zonele învecinate.

Referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face în stații de alimentare.

Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru sau a drumurilor de acces, în special a celor nepavate.

Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful, sau cu lianți chimici pe bază de apă.

Perioada de operare

Un parc fotovoltaic nu produce emisii în atmosferă în perioada de funcționare motiv pentru care nu se prevăd măsuri de protecție a factorului de mediu aer.

7.13.3 Măsuri de evitare și reducere a impactului solului

Perioada de execuție/dezafectare

Pe perioada efectuării lucrărilor de investiție se produc modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor și excavațiilor prevăzute a se executa, s-au prevăzut o serie de măsuri pentru protecția solului și subsolului:

- delimitarea zonelor de lucru înainte de începerea lucrărilor de construcții, astfel încât să fie indicate limitele între care se vor desfășura activitățile de construcție – montaj, precum și minimizarea zonelor afectate;
- depozitarea temporară a componentelor panourilor și a materialelor de construcție trebuie să se desfășoare pe cât posibil pe terenuri utilizate în mod definitiv/temporar de proiect, pentru a se evita pe cât posibil efectul de tasare asupra suprafețelor suplimentare și pentru a diminua riscul producerii de accidente;
- se interzice pe amplasament spălarea, întreținerea sau repararea, lucrările de întreținere a mijloacelor de transport, utilajelor și echipamentelor folosite;
- deșeurile din cadrul organizării de șantier de pe durata executării lucrărilor se vor colecta în spații special amenajate, valorifica conform legislației în vigoare;
- solul fertil decopertat va fi folosit ulterior pentru re-copertarea zonelor afectate;
- îndepărtarea orizonturilor de sol vegetal și soluri de adâncime în mod controlat și depozitarea acosta în grămezi separate, cât mai aproape de locul de origine;
- utilizarea la maximum a traseului drumului actual, concomitent cu respectarea condițiilor pentru drumurile noi de acces ale echipamentelor energetice și ale utilajelor tehnologice;
- utilizarea unor tehnologii avansate de construire;
- refacerea vegetației prin reconstrucția ecologică în zona prin acoperirea cu strat de pământ vegetal și refacerea vegetației specifice habitatelor din zonă;
- în incinta organizării de șantier trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și stratul freatic;
- beneficiarul va amenaja căile de acces pe amplasamentul analizat în sensul îmbunătățirii părților carosabile, precum și refacerea infrastructurii, astfel încât să fie posibil accesul utilajelor implicate în construcție, dar și întreținerea facilă pentru accesul personalului de verificare pe toată durata de funcționare;
- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentelor și a vegetației existente, din perimetrele adiacente;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport în stații de distribuție autorizate;

- executarea lucrărilor de întreținere, reparații și spălarea a utilajelor și mijloacelor de transport utilizate se va realiza prin societăți autorizate;
- stocarea temporară controlată a materialelor, materiilor prime etc, se va face în spații special amenajate în zona organizării de șantier;
- dezafectarea organizării de șantier după finalizarea lucrărilor de construcție-montaj.

Modificările intervenite în calitatea și structura solului și a subsolului datorate refacerii căilor de acces și liniilor electrice de racord la rețea vor fi diminuate prin lucrările de refacere a amplasamentului prevăzute în proiect.

Perioada de exploatare

Funcționarea parcului fotovoltaic nu va avea niciun impact negativ asupra solului și subsolului.

7.13.4 Măsuri de evitare și reducere a impactului asupra biodiversității

Măsuri generale

Se vor efectua instruirii pentru tot personalul implicat în execuția lucrărilor cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de reducere a impacturilor.

Monitorizarea biodiversității (anterior demarării construcției, în timpul construcției și în etapa de exploatare) și a măsurilor de reducere a impactului (în timpul construcției și în etapa de exploatare). Astfel se va putea realiza o bază de date concludentă și, împreună cu cea existentă, vor conduce acolo unde va fi cazul, către luarea unor măsuri suplimentare.

Monitorizarea speciilor invazive de plante (în timpul construcției și în etapa de exploatare)

Măsuri prevăzute în perioada de construcție

Pentru a reduce/elimina pe cât posibil impactul din perioada de construcție au fost propuse următoarele măsuri:

Respectarea graficului de lucrări propus, precum și respectarea perioadei propuse prin prezentul proiect.

Respectarea perimetrului organizării de șantier propus a se amplasa în imediata vecinătate a zonei de lucru.

Desfășurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele strict necesare.

Depozitarea materialelor de construcție se va face numai în zonele prevăzute prin proiect din cadrul organizării de șantier și a punctelor de lucru, fără afectarea zonelor limitrofe.

Evitarea oricăror scurgeri pe sol a carburanților lichizi, uleiuri, vopseluri etc. În cazul poluărilor accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante și înlăturate de pe amplasament prin contractarea unor societăți specializate în gestionarea acestor tipuri de deșeuri periculoase;

Asigurarea managementului corespunzător al deșeurilor cu eliminarea periodică a acestora fără a folosi depozite intermediare și neconforme. Este interzisă abandonarea deșeurilor în imediata vecinătate a organizării de șantier și nu numai;

Responsabilul de mediu al societății va efectua inspecții pe amplasament în vederea verificării modului de colectare și depozitare a deșeurilor;

Barăcile, containerele, rezervoarele, toaletele ecologice etc, vor fi amplasate la distanță de sol (pe grinzi metalice, dulapi de lemn, cărămizi etc.), pentru a permite libera circulație a reptilelor

Păstrarea planeității căilor de acces, a suprafețelor din zonele de lucru, a organizărilor de șantier și depozitelor materiale, în scopul evitării apariției zonelor de băltire.

Accesul la punctele de lucru se va face pe căile de acces existente pentru a nu afecta suprafețe suplimentare de teren.

Utilizarea unor utilaje și echipamente pentru realizării lucrărilor care să producă un nivel minim de zgomot și vibrații, performante, puțin poluante și silențioase, astfel încât speciile de faună să nu fie afectate.

Solul vegetal sau fertil rezultat din decopertări și excavări va fi depozitat corespunzător, pe platforme special amenajate și protejate, apoi refolosit.

Pentru a se evita afectarea vegetației din cadrul habitatelor naturale ca urmare a pulberilor antrenate în aer și care ulterior se vor depune pe organele vegetative aeriene ale plantelor, transportul materialelor de construcții se va face pe cât posibil acoperit, iar drumurile vor fi udate periodic în timpul sezonului cald.

Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ, vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va realiza o umectare mai intensă a suprafețelor.

Verificarea tuturor zonelor de lucru la începutul fiecărei zi și eliberarea indivizilor identificați de zona de lucru.

Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

Planificare (evitare/reducere) - Evitarea, reducerea sau decalarea activităților în perioadele sensibile din punct de vedere ecologic.

Montarea gardului de împrejmuire a parcului fotovoltaic ridicat de la sol – 15 cm

Refacerea stratului vegetal pe traseul LES de medie tensiune.

Refacerea stratului vegetal în zonele ocupate temporar

În cazul producerii accidentale a vreunui prejudiciu se vor anunța în cel mai scurt timp atât APM Constanța cât și administratorii ariei naturale protejate, în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare de cel care a produs prejudiciul.

Măsuri prevăzute în perioada de operare

Pentru a reduce/elimina pe cât posibil impactul din perioada de operare au fost propuse următoarele măsuri:

Folosirea iluminatului fără spectru UV

Interzicerea cosirii în perioada reproducerii pasărilor (III-VI).

Monitorizarea biodiversității și a măsurilor de reducere a impactului

Monitorizarea speciilor de plante invazive

Măsuri prevăzute în perioada de dezafectare

Se vor aplica măsuri similare ca și în etapa de execuție.

7.13.5 Măsuri de diminuare a impactului peisajului și patrimoniului

Perioada de construcție

Încă de la faza de proiectare a prezentului proiect s-au luat în considerare toate aspectele necesare pentru ca impactul parcului fotovoltaic asupra peisajului să fie minim.

Forma și culoarea panourilor fotovoltaice nu conduc la ideea că va exista un puternic impact asupra peisajului.

Perioada de operare

Având în vedere că pe perioada de funcționare a parcului nu se vor desfășura activități care să genereze un impact asupra peisajului și patrimoniului nu este necesară stabilirea unor măsuri de diminuare a impactului.

7.13.6 Măsuri de evitare și reducere a impactului asupra sectorului social și economic

Nu este cazul.

7.13.7 Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot

Perioada de construcție

Pentru reducerea impactului produs de zgomot asupra mediului și zonelor sensibile în perioada de execuție s-au stabilit următoarele măsuri:

- reducerea vitezei autovehiculelor grele la 30 km/h în zona locuită, măsură ce generează o reducere a nivelului de zgomot cu până la 10 dB ($L_{eq} < 70$ dB (A));

- conducerea preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână);
- etapizarea corespunzătoare a lucrărilor.

Perioada de operare

Panourile fotovoltaice nu generează nici un fel de zgomot în perioada de funcționare.

7.14 Natura transfrontalieră a impactului

Nu este cazul.

8 PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI – DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ

Se recomandă implementarea unui program de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului pe toată perioada derulării investiției începând din momentul derulării activităților de construcție și în faza de funcționare a parcului eolian. În tabelul următor se prezintă obiectivele, indicatorii și frecvența monitorizării efectelor semnificative ale implementării proiectului.

Programul de monitorizare propus are la bază obiectivele și problemele de mediu identificate și prezentate în capitolele anterioare, și se referă la aspectele de mediu relevante care pot fi influențate de implementarea proiectului.

În perioada construcției obiectivului se recomandă asistarea activității de construcție-montaj de către specialiști în domeniul biodiversității și protecției mediului, care să urmărească respectarea măsurilor impuse pentru reducerea impactului asupra tuturor factorilor de mediu.

Respectarea măsurilor impuse decurg din implementarea unui management judicios al lucrărilor de construcție și dintr-o relație bine stabilită între constructor și beneficiar în ceea ce privește responsabilitățile privind protejarea mediului în timpul implementării proiectului. Se propune o monitorizare cantitativă și calitativă a următorilor parametri și/sau factori de mediu, iar raportările ce vor cuprinde rezultatele monitorizării vor fi înaintate autorităților competente pentru protecția mediului.

Se vor respecta normele impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului, managementul apei, managementul deșeurilor, zgomot și protecția naturii.

Factorul de mediu biodiversitate

Se recomandă realizarea monitorizării biodiversității atât în perioada de construcție a parcului fotovoltaic cât și în perioada de operare pentru fauna locală, evidențiindu-se posibilul impact în timpul construcției și funcționării parcului fotovoltaic

Suprafața cuprinsă în planul de monitorizare va fi reprezentată de suprafața parcului fotovoltaic la care se vor adăuga și zonele învecinate.

Aceste zone învecinate reprezintă de fapt zonele martor care sunt un punct de referință între situația inițială din cadrul amplasamentului și cea finală, reprezentată de implementarea proiectului. În funcție de datele colectate din zona amplasamentului și zonele martor, eventualele diferențe dintre datele analizate vor evidenția evoluția biodiversității din amplasamentul proiectului începând cu etapa de construcție și funcționarea parcului eolian.

În perioada de construcție și funcționare a obiectivelor prevăzute prin proiect este necesară monitorizarea aplicării măsurilor de reducere a impactului care asigură surprinderea tuturor aspectelor legate de activitățile prevăzute pentru realizarea proiectului și ulterior de funcționarea acestuia.

Tabelul 19 Graficul pentru monitorizarea biodiversității de pe amplasament în perioada de implementare și de operare

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Monitorizare specii invazive												
Perioada de construire												
Perioada de exploatare												
Monitorizare faună												
Perioada de construire												
Perioada de exploatare												
Monitorizare exemplare păsări și lilieci moarte												
Perioada de exploatare												

Tabelul 20 Calendarul implementării măsurilor de reducere a impactului

Măsura	Perioada	Responsabil
Se vor efectua instruirii pentru tot personalul implicat în execuția lucrărilor cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de reducere a impacturilor.	Etapa de pre-construcție	Titular / antreprenor
Monitorizarea biodiversității (anterior demarării construcției, în timpul construcției și în etapa de exploatare). Astfel se va putea realiza o bază de date concludentă și, împreună cu cea existentă, vor conduce acolo unde va fi cazul, către luarea unor măsuri suplimentare	Etapa de pre-construcție Etapa de construcție Etapa de operare	Responsabili cu biodiversitatea acreditată
Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului.	Etapa de construcție Etapa de operare	Responsabili cu biodiversitatea acreditați
Monitorizarea speciilor invazive de plante	Etapa de construcție Etapa de operare	Responsabili cu biodiversitatea acreditați
Respectarea graficului de lucrări propus, precum și respectarea perioadei propuse prin prezentul proiect.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Respectarea perimetrului organizării de șantier propus a se amplasa în imediata vecinătate a zonei de lucru.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Desfășurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele strict necesare.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Depozitarea materialelor de construcție se va face numai în zonele prevăzute prin proiect din cadrul organizării de șantier și a punctelor de lucru, fără afectarea zonelor limitrofe.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Evitarea oricăror scurgeri pe sol a carburanților lichizi, uleiuri, vopseluri etc. În cazul poluărilor accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante și înlăturate de pe amplasament prin contractarea unor societăți specializate în gestionarea acestor tipuri de deșeuri periculoase;	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Asigurarea managementului corespunzător al deșeurilor cu eliminarea periodică a acestora fără a folosi depozite intermediare și neconforme. Este interzisă abandonarea deșeurilor în imediata vecinătate a organizării de șantier și nu numai;	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Responsabilul de mediu al societății va efectua inspecții pe amplasament în vederea verificării modului de colectare și depozitare a deșeurilor;	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Barăcile, containerele, rezervoarele, toaletele ecologice etc, vor fi amplasate la distanță de sol (pe grinzi metalice, dulapi de lemn, cărămizi etc.), pentru a permite libera circulație a reptilelor.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Păstrarea planeității căilor de acces, a suprafețelor din zonele de lucru, a organizărilor de șantier și depozitelor materiale, în scopul evitării apariției zonelor de băltire.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Accesul la punctele de lucru se va face pe căile de acces existente pentru a nu afecta suprafețe suplimentare de teren.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor

Măsura	Perioada	Responsabil
Utilizarea unor utilaje și echipamente pentru realizării lucrărilor care să producă un nivel minim de zgomot și vibrații, performante, puțin poluante și silențioase, astfel încât speciile de faună să nu fie afectate.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Solul vegetal sau fertil rezultat din decopertări și excavări va fi depozitat corespunzător, pe platforme special amenajate și protejate, apoi refolosit.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Pentru a se evita afectarea vegetației din cadrul habitatelor naturale ca urmare a pulberilor antrenate în aer și care ulterior se vor depune pe organele vegetative aeriene ale plantelor, transportul materialelor de construcții se va face pe cat posibil acoperit, iar drumurile vor fi udate periodic în timpul sezonului cald.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ, vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va realiza o umectare mai intensă a suprafețelor.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Verificarea tuturor zonelor de lucru la începutul fiecărei zi și eliberarea indivizilor identificați de zona de lucru.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Planificare (evitare/reducere) - Evitarea, reducerea sau decalarea activităților în perioadele sensibile din punct de vedere ecologic.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
În cazul producerii accidentale a vreunui prejudiciu se vor anunța în cel mai scurt timp atât APM Constanța cât și administratorii ariei naturale protejate, în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare de cel care a produs prejudiciul.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Montarea gardului de împrejmuire a parcului fotovoltaic ridicat de la sol - 15 cm.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Folosirea iluminatului fără spectru UV.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Refacerea stratului vegetal pe traseul LES.	Etapa de construcție	Titular / antreprenor
Refacerea stratului vegetal cu plante specifice pășunilor din zonă, de înălțime mică pentru a evita necesitatea cosirii	Etapa de construcție/ operare	Titular / antreprenor/ Responsabili cu biodiversitatea
Interzicerea cosirii în perioada reproducerii pasărilor (III-VI).	Etapa de operare	titular/ antreprenor
Folosirea iluminatului fără spectru UV.	Etapa de operare	Titular / antreprenor

Rezultatele monitorizării implementării proiectului la faza de construcție și ale respectării implementării măsurilor de reducere a impactului vor face obiectul unui raport pe care beneficiarul/titularul proiectului îl va înainta autorității competente pentru protecția mediului.

În perioada de construcție și funcționare a obiectivelor prevăzute prin proiect este necesară monitorizarea aplicării măsurilor de reducere a impactului care ar asigura surprinderea tuturor aspectelor legate de activitățile prevăzute prin proiect.

Programul de monitorizare va fi corelat cu datele deja obținute, astfel încât să se poată stabili date relevante cu privire la evoluția florei și faunei din zona analizată.

9 LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

9.1 Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene

Proiectul analizat este în deplină concordanță cu politica de promovare a energiei din surse regenerabile notificată prin Ordonanța de Urgență nr. 88 din 12 octombrie 2011 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie și de asemenea cu Ordinul nr. 179 din 24 octombrie 2018 pentru aprobarea Regulamentului de modificare, suspendare, întrerupere și retragere a acreditării acordate centralelor electrice de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie, precum și de stabilire a drepturilor și obligațiilor producătorilor de energie electrică acreditați.

În condiții creșterii producției din surse regenerabile și diminuării poluării aerului se impun câteva obiective majore cum ar fi:

- Promovarea conservării energiei;
- Economisirea energiei în industrie;
- Economisirea energiei casnice;
- Reducerea emisiilor datorate transporturilor.

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

Nu este cazul.

10 Lucrări necesare organizării de șantier

10.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier – se va utiliza organizarea amplasată în interiorul parcului eolian "Înființare parc fotovoltaic Deleni".

Pe această suprafață de teren se vor executa lucrări provizorii de organizare a execuției lucrărilor de construire. Lucrările se vor rezuma la cele strict necesare, impuse de execuția

lucrărilor de bază cât și de necesitățile șantierului. Lucrările provizorii, respectiv organizarea de șantier, va fi estimată și planificată de tipuri de lucrări. Prin natura intervențiilor propuse, nu sunt necesare lucrări de eliberare a amplasamentului.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor. Cheltuielile privind lucrările de organizarea execuției au fost cuprinse în devizul general al investiției.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu etc. pentru efectuarea operațiilor de manipulare, transport și depozitare, conducătorul locului de muncă, care conduce operațiile, stabilește măsurile de securitate necesare și supraveghează permanent desfășurarea acestora. Operațiunile de încărcare/descărcare se vor executa numai sub conducerea unui responsabil instruit al măsurilor de securitate și sănătate în muncă.

Pentru lucrările aferente realizării acestui proiect sunt necesare lucrări de construcții provizorii pentru:

- Depozitare echipamente și materiale;
- Depozitare scule și aparate necesare lucrărilor de montaj, precum și depozitarea documentației tehnico-economică.

Astfel, organizarea de șantier va avea în vedere următoarele:

- Asigurarea căilor de acces;
- Asigurarea evacuării controlate a deșeurilor;
- Asigurarea unui iluminat general cu un nivel de iluminare conform cu notele aplicabile;
- Dotarea cu mijloace PSI;
- Prezentarea informațiilor privitoare la șantier prin montarea panoului general, montarea unui panou ce indică lucrările specifice și EIP necesar și afișarea instrucțiunilor generale prin „Disciplina în șantierul de construcții – Regulament de Ordine Interioară”;
- Asigurarea spațiilor de depozitare conforme;
- Realizarea pazei, supravegherii și protecției zonei;
- Toalete ecologice;
- Punct PSI;
- TG alimentare consumatori JT;
- Module birouri, muncitori, magazie.

10.2 Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier va fi localizată pe un teren deținut de DELENI PV POWER PLANT S.R.L.

Pe această platformă se vor face următoarele lucrări, în vederea asigurării condițiilor pentru executarea lucrărilor de execuție

- platformă pietruită;
- împrejmuire cu plasă de sârmă;
- montaj barăci pentru muncitori;
- grupuri sanitare, ecologice (cu bazin vidanjabil și apă pentru igienizare);
- europubele pentru deșeurile solide.

Tabelul 21 Coordonate stereo 70 ale organizării de șantier

Nr. crt.	NORD [m]	EST [m]
1.	295727.385	748347.381
2.	295699.358	748378.216
3.	295731.853	748407.752
4.	295733.894	748409.606
5.	295756.386	748430.644
6.	295759.066	748431.386
7.	295761.205	748429.608
8.	295779.140	748386.568

10.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Pentru organizarea de șantier, impactul potențial asupra mediului este caracterizat ca fiind minor, cu efect local, limitat la perioada de execuție a proiectului.

Organizarea de șantier se va amenaja astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural (factorilor de mediu) sau uman.

În timpul realizării lucrărilor, executantul va asigura protecția mediului și condițiile de securitate a muncii pentru muncitorii din șantier prin:

- amenajarea spațiilor pentru depozitarea temporară a materialelor;
- amenajarea spațiilor pentru staționarea utilajelor și mijloacelor de transport;
- asigurarea funcționării componentelor organizării de șantier;
- asigurarea utilităților și a spațiilor de cazare pentru muncitori;
- asigurarea condițiilor igienico-sanitare pentru personalul implicat în activitatea de construcții montaj;
- dotări pentru protecția factorilor de mediu (materiale absorbante în vederea limitării posibilelor efecte ale poluării accidentale cu diverse produse petroliere/ uleiuri minerale);

- spații impermeabilizate, acoperite și recipiente pentru colectarea selectivă a deșeurilor generate, inclusiv pentru deșeurile generate la punctele de lucru;
- dotări în domeniul sănătății și securității muncii;
- dotări în domeniul PSI;
- împrejmuire.

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

În perioada de construire vor rezulta următoarele tipuri de deșuri:

- sol vegetal decopertat de pe suprafețele care vor fi afectate de lucrările de amenajare – se va depozita temporar în vecinătatea suprafețelor decopertate și se va utiliza la recopertarea suprafețelor scoase temporar din circuitul agricol;
- menajere și/sau asimilabile acestora;
- plastic (din ambalaje, cabluri etc.);
- metalice (de la armături și utilajele de pe șantier ale căror piese se pot defecta);
- alte produse petroliere (tot accidental din scurgeri de la utilaje și mijloace de transport);
- hârtie, carton (din activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier).

Pentru colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile se va amenaja un spațiu în incinta organizării de șantier.

Nu se produc deșuri periculoase în timpul implementării proiectului.

10.5 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Nu este cazul.

11 LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

Lucrările de refacere vor consta în refacerea vegetației pe toată suprafața parcului fotovoltaic prin reconstrucția ecologică, prin acoperirea cu strat de pământ vegetal și refacerea vegetației specifice habitatelor din zonă, refacerea infrastructurii, astfel încât să fie posibil accesul utilajelor implicate în construcție, dar și întreținerea facilă pentru accesul personalului de

verificare pe toată durata de funcționare, refacerea straturilor vegetale de pe traseul cablurilor LES și din zonele ocupate temporar.

Refacerea stratului vegetal se va face cu plante specifice pășunilor din zonă de înălțime mică pentru a evita necesitatea cositului. Este necesară această abordare pentru menținerea și promovarea biodiversității într-o astfel de zonă.

Se vor folosi doar specii native de plante care sunt adaptate la înălțimea mică și care sunt obișnuite în pășunile din zonă. Se vor alege mai multe specii de plante pentru a asigura diversitatea și stabilitatea ecosistemului.

Se va monitoriza în mod regulat starea plantelor și răspunde la orice problemă care apare.

Astfel se va crea un mediu sustenabil pentru fauna locală, evitând astfel necesitatea cositului regulat.

12 ANEXE - PIESE DESENATE

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

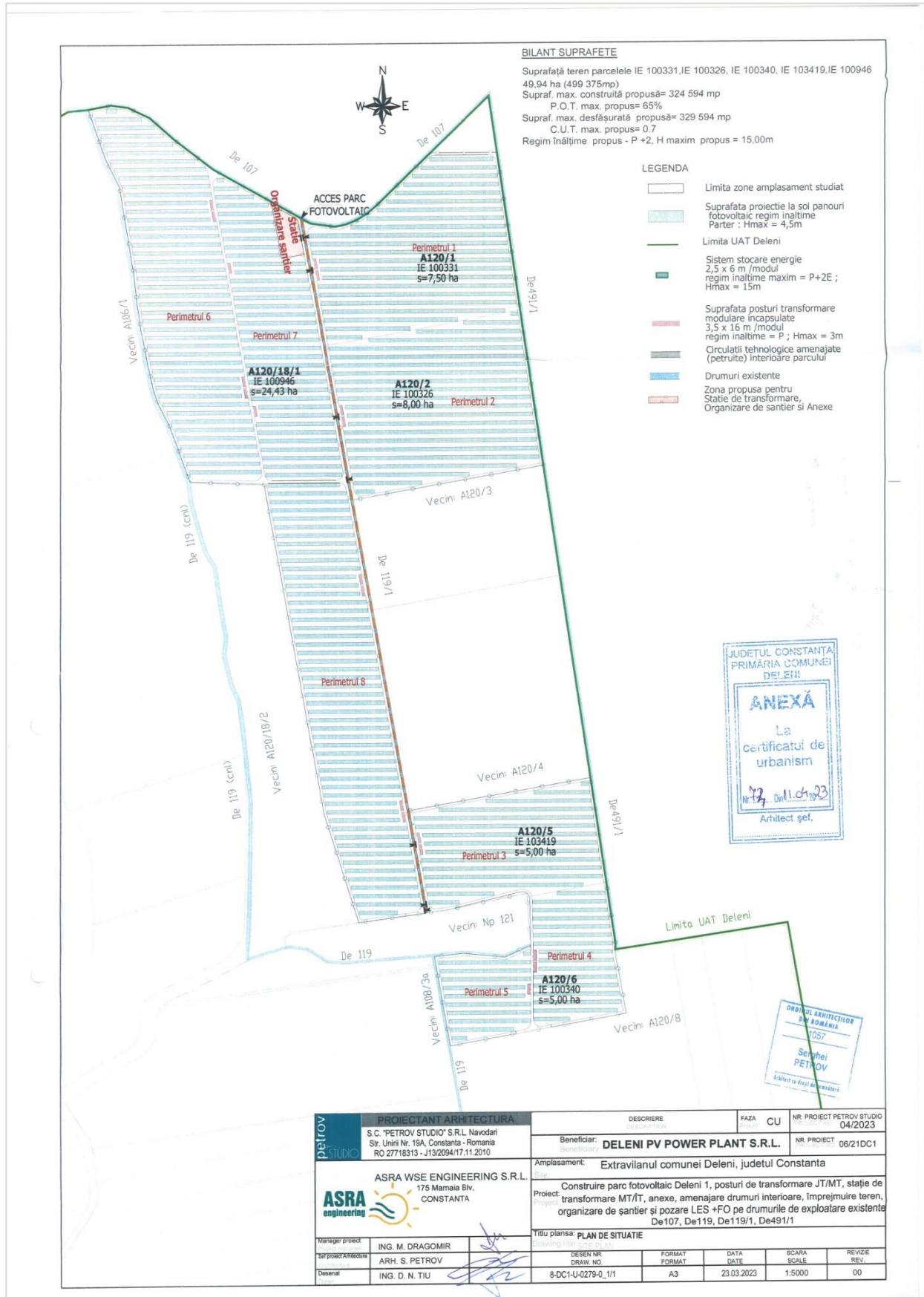


Figura 4 Plan de situație a proiectului

12.2 Schema-flux a gestionării deșeurilor

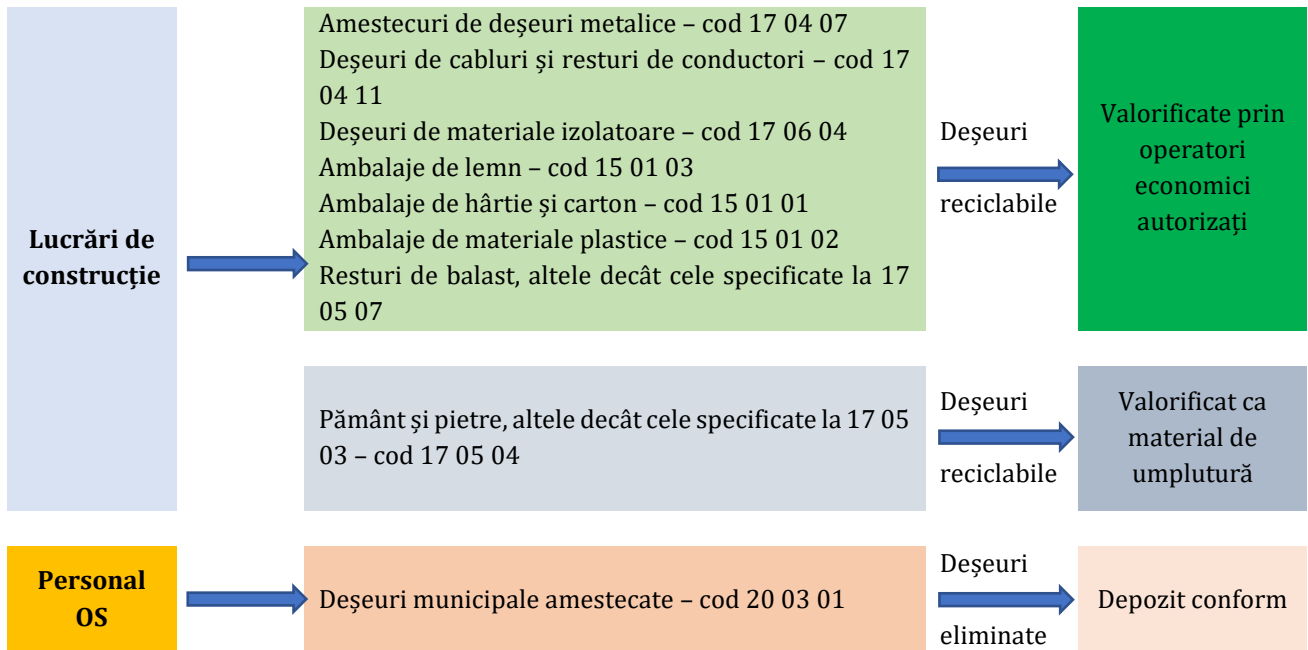


Figura 5 Schema flux de gestiune a deșeurilor în perioada de construcție

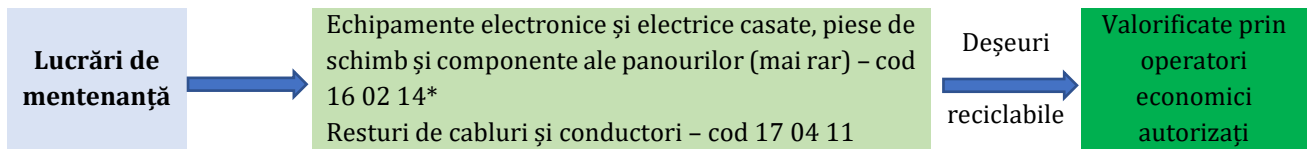


Figura 6 Schema flux de gestiune a deșeurilor în perioada de operare

13 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

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

Investiția „Construire parc fotovoltaic Deleni 1, posturi de transformare MT/IT, , anexe, amenajare drumuri interioare, împrejmuire teren, organizare de șantier și pozare LES+FO pe drumurile de exploatare existente DE 107, DE 119, DE 119/1, DE 491/1” va fi amplasată în **extravilanul comunei Deleni, județul Constanța**, pe terenuri deținute de către S.C. DELENI PV POWER PLANT S.R.L. prin contracte de suprafață pe o suprafață de 499,375,00 m² (~49,94 ha) și va avea o capacitate de 43 MW.

Amplasamentul parcului fotovoltaic este situat la o distanță de aproximativ 330 m față de ROSCI0353 Peștera - Deleni.

Coordonatele Stereo 70 se regăsesc la subcapitolul 5.4.

13.2 Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

ROSCI0353 Peștera – Deleni.

Suprafața: 2549.30 ha.

Coordonatele sitului:

- longitudine: 28.0164027
- latitudine: 44.0152194

Aria naturală protejată ROSAC0353 Peștera – Deleni prezintă un caracter fragmentat, fiind compusă din porțiuni cu suprafețe diferite, situate pe văile Peștera și Baciului din cadrul Podișului Medgidiei și Podișul Peștera, Deleni.

Aria naturală protejată a fost desemnată sit de importanță comunitară deoarece reprezintă habitat specific pentru speciile de interes conservativ *Mesocricetus newtoni* și *Spermophilus citellus*, mare parte din suprafața sitului (circa 80%) fiind ocupată de pășuni și pajiști.

Tabelul 22 Clasele de habitate prezente la nivelul sitului ROSCI0353

Cod	Clase de habitate	Acoperire (%)
N09	Pajiști naturale, stepe	0,84
N12	Culturi (teren arabil)	16,50
N14	Pășuni	80,72
N23	Alte terenuri (localități, mine...)	0,32
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	1,62

Tabelul 23 Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D	A B C		
						Min.	Max.				Pop.	Cons erv.	Izol are	Glo bal
M	2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>			P				P		C	B	B	B
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>			P				P		C	B	B	B

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Tabelul 24 Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului ROSCI0353 – impacte negative

Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (cod)	În sit / în afară
H	A01	Cultivare	N	O

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

Amplasamentul studiat în suprafață de 49,94 ha se află în extravilanul localității Pietreni, comuna Deleni, județul Constanța, parcelele A120/1, A120/2, A120/5, A120/6, A120/18/1.

Perimetrul destinat implementării proiectului este format din terenuri agricole și este momentan liber de construcții.

Amplasamentul este situat în vecinătatea sitului ROSCI0353 Peștera –Deleni.

Aria naturală protejată a fost desemnată sit de importanță comunitară deoarece reprezintă habitat specific pentru speciile de interes conservativ *Mesocricetus newtoni* și *Spermophilus citellus*, mare parte din suprafața sitului (circa 80%) fiind ocupată de pășuni și pajști.

Pentru cunoașterea condițiilor inițiale (starea „zero”/ „ante construcție”) privind prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitatele utilizate de acestea din zona proiectului au fost efectuate vizite în teren ținând cont de perioada optimă de monitorizare a celor 2 specii de mamifere de interes comunitar, conform tabelului 25. Ecologia speciilor din zona proiectului și speciile observate în cadrul monitorizării sunt prezentate în tabelele de mai jos.

Tabelul 25. Grafic de monitorizare

2022												2023				
III	IV	V	VI		VII		VIII		IX		X	XI	XII	I	II	III
21	14	23	5	19	1	21	8	24	1	23	5	-	-	-	-	15

Tabelul 26 Prezența speciilor de interes comunitar din situl ROSCI0353 Peștera -Deleni în zona studiată

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect
2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>	Specia nu a fost observată în zona studiată sau în vecinătate. Nu au fost identificate galerii în zonă.
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Specia a fost observată în vecinătatea zonei studiate.

Tabelul 27 Descrierea speciilor de mamifere din aria protejată ROSCI0353 Peștera -Deleni

Informație/Atribut	Descriere
Denumirea științifică	<i>Spermophilus citellus</i> , 1335
Denumirea populară	Popândău

Informație/Atribut	Descriere
Descrierea specie	<p>Populația acestei specii este necunoscută. Mărimea populației și starea de conservare trebuie definită în termen de 2 ani.</p> <p>Rozător terestru, cu corpul alungit cu capul ușor teșit în regiunea frontală, cu botul scurt și pavilioanele urechilor mici și rotunjite, ca niște cute tegumentare acoperite de peri scurți.</p> <p>Specia are cerințe specifice de habitat, fiind prezentă în habitate caracterizate de vegetație ierboasă scundă de stepă și în habitate semi-naturale sau artificiale similare (terenuri îniebiate, izlazuri, pajiști, terenuri cultivate, îndeosebi cu plante furajere perene (lucernă, trifoi), dar și în alte tipuri de culturi, grădini, livezi, chiar până la liziera pădurii, râpe, diguri, marginea drumurilor de țară). Prezența unui pășunat de intensitate redusă este importantă în majoritatea locațiilor din România. Trăiește în colonii, având fiecare individ galerie proprie. Galeria au o arhitectură foarte variată, în funcție de tipul de sol, microrelief, cantitatea de precipitații, densitatea populației, vârsta individului. Galeria pot avea una sau mai multe deschideri iar culoarele pot fi uneori ramificate.</p>
Informație/Atribut	Descriere
Denumirea științifică	<i>Mesocricetus newtoni</i>, 2609
Denumirea populară	Hamster românesc
Descrierea specie	<p>Specie de hârciog de talie medie, mai mic decât hârciogul comun (<i>Cricetus cricetus</i>), cu un colorit asemănător.</p> <p>Specia are cerințe specifice de habitat, fiind prezentă în habitate stepice în zone cu substrat pietros, evitând zonele nisipoase și cu sol moale. Habitatele principale sunt pajiștile uscate, zone cu vegetație ierboasă mai înaltă, șanțuri, maluri erodate, pajiști stâncoase din Dobrogea. Evită zonele arabile, de obicei galeriile le găsim numai la periferia culturilor, sau în zonele înțelenite din imediata vecinătate.</p>

13.4 Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

În urma deplasărilor în teren în vederea monitorizării biodiversității din zona de implementare a proiectului nu au fost identificate habitate specifice pentru speciile de mamifere de interes conservativ *Mesocricetus newtoni* și *Spermophilus citellus* menționate în formularul standard al sitului ROSCI0353 Peștera – Deleni.

Amplasamentul parcului fotovoltaic se află în vecinătatea sitului ROSCI0353 Peștera – Deleni, lucrările de realizare a proiectului nu vor afecta habitatele specifice existente în cadrul sitului utilizate de speciile *Mesocricetus newtoni* și *Spermophilus citellus*.

Obiectivele de conservare specifice sitului ROSCI0353 Peștera – Deleni stabilite prin Nota nr. 18549/MF/06.11.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0353 Peștera – Deleni au în vedere menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciilor *Mesocricetus newtoni* și *Spermophilus citellus*.

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale sunt reprezentate de echilibrul dintre biotop, reprezentat de totalitatea factorilor abiotici (factorii geologici (solul, rocile), factori geografici (altitudine, longitudine, latitudine), factori mecanici (flux, reflux, curenți, cutremure), factori fizici (temperatură, lumină, apă, aer) și factori chimici (compoziția aerului, a apei, a solului)) și biocenoză (ce reprezintă întreaga diversitate elementelor vii, precum flora și fauna, dar și relațiile acestora intra și interspecifice).

Funcțiile habitatului identificate în zona de studiu pentru speciile de interes comunitar au fost descrise în capitolele anterioare. De asemenea, în funcție de suprafața acestuia precum și de amplasamentul său, s-au detaliat particularitățile care au stat la baza densității și distribuției restrânse a speciilor de interes comunitar în cadrul habitatului de pajiști identificat în zona de studiu.

Zona propusă amplasării parcului fotovoltaic nu afectează integritatea siturilor Natura 2000 aflate în vecinătate ROSCI0353 Peștera -Deleni:

- lucrările propuse prin proiect se realizează în afara sitului ROSCI0353 Peștera -Deleni neafectând suprafețele habitatelor din sit utilizate de speciile de mamifere pentru care a fost desemnat acesta;
- în perioada de execuție a proiectului un impact ce se va manifesta asupra speciilor de mamifere va fi disconfort - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă apreciem că va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi sau modificarea/micșorarea arealelor de hrănire și odihnă din sit;
- nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar aflate în vecinătate;
- măsurile care se preconizează a fi luate în perioada de construcție a parcului fotovoltaic și în timpul funcționării acestuia, în conformitate cu normele tehnologice și a legislației de mediu în vigoare, și în mod special respectarea cu strictețe a acestora, ne determină să considerăm că factorii de mediu din incinta amplasamentului și din vecinătatea acestuia vor fi afectați negativ într-o măsură destul de mică astfel încât impactul să nu aibă un caracter semnificativ. Se poate afirma că dacă impactul asupra avifaunei nu se va manifesta

semnificativ, astfel încât să afecteze semnificativ biodiversitatea, parcul fotovoltaic va constitui un beneficiu pentru mediu înconjurător, cel social și economic.

13.5 Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Analiza efectelor generate de realizarea obiectivelor propuse prin proiect s-a realizat pe întreaga suprafață aferentă obiectivului, avându-se în vedere toate elementele propuse prin proiect.

Pentru identificarea și evaluarea impactului asupra sitului ROSCI0353 Peștera Deleni se vor analiza cele două etape principale:

- construcție-montaj;
- exploatare.

Impactul generat prin implementarea proiectului în zonă este caracterizat printr-o serie de efecte:

- modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament;
- restrângerea suprafețelor habitatelor existente fără afectarea suprafeței unor habitate naturale protejate sau habitate utilizate de speciile de *Mesocricetus newtoni* și *Spermophilus citellus* (pajiști și pășuni);
- modificări a populațiilor de plante, dar fără afectarea unor specii de interes comunitar sau a unor specii cu regenerare dificilă.

Impactul generat în faza de construcție

Proiectul nu se suprapune cu situl Natura 2000 ROSCI0353 Peștera – Deleni, se află în vecinătate.

Accesul auto se va realiza din De107 și De119/1, drumul de exploatare De119/1 va fi amenajat.

Obiectivele propuse prin proiect se vor realiza doar pe terenuri agricole, fără a afecta habitatul utilizat de speciile *Spermophilus citellus* și *Mesocricetus newtoni* (pajiști și pășuni).

Un impact direct al realizării PP ce se va manifesta în perioada de construcție asupra speciei *Spermophilus citellus* va fi disconfort/deranj - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, mamiferele reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului.

Datorită lucrărilor mecanizate de agricultură efectuate în fiecare an, specia *Spermophilus citellus* nu este prezentă în zona studiată prin proiect și nici nu există galerii/adăpost în această zonă.

În această fază, impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nesemnificativ și nu este rezidual.

Impactul estimat în perioada de operare

Lucrările de mentenanță au un impact ne semnificativ, deoarece se efectuează cu o frecvență de 1-2 intervenții anual, care pot fi urmate de schimbarea unor piese/subansamble. Piesele înlocuite vor fi valorificate prin unități de profil, autorizate.

Ținând cont de faptul că parcul fotovoltaic va fi împrejmuit de un gard din plasă metalică ridicat de la sol, pentru a nu avea un efect de barieră, nu va fragmenta habitatul specific al speciei, nu va restricționa accesul mamiferelor în zonă. Amplasamentul este reprezentat de terenuri arabile ce nu constituie habitate utilizate de specie (pajiști și pășuni), prin urmare nu estimăm un impact asupra acestora.

Evaluarea impactului proiectului asupra speciilor de faună s-a realizat ținând cont de obiectivele specifice stabilite prin Nota nr. 18549/MF/7587/06.11.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0353 Peștera – Deleni anexate la prezenta documentație.

Impactul rezidual

Nu este cazul.

Impactul cumulativ

Pentru estimarea corectă a impactului cumulativ au fost consultate următoarele informații:

- Informații cu privire la proiectele deja implementate și a activitățile care se desfășoară în prezent în zona analizată;
- Informații cu privire la proiectele în curs de implementare.

Arealul în care se va dezvolta parcul fotovoltaic este teren agricol, impactul generat de activitatea panourilor fotovoltaice nereprezentând o influență negativă majoră asupra biodiversității locale deoarece toată suprafața PP este puternic antropizată.

În tabelul de mai jos este prezentată situația PP existente/planificate a fi derulate în zonă.

Tabelul 28 Estimarea impactului cumulat

PP existente/planificate	Distanțe	Efect cumulativ	
		Perioada de execuție	Perioada de operare
Extindere Parc Fotovoltaic Deleni - DELENI PV POWER PLANT SRL	aprox. 1 km	<p>În cazul unei suprapuneri temporale principalele efecte cumulative asociate se manifestă prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - perturbarea speciilor de faună datorată în principal zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor. - creșterea concentrațiilor emisiilor în aer. 	<p>Funcționarea parcurilor fotovoltaice nu va genera un impact cumulativ asupra speciilor de mamifere pentru care a fost desemnat situl ROSCI0353 Peștera Deleni, având în vedere faptul că amplasamentele vor fi împrejmuite de un gard din plasă metalică ridicat de la sol, pentru a nu avea un efect de barieră, nu va fragmenta habitatul specific al speciei, nu va restricționa accesul mamiferelor în zonă, zonele nu se suprapun cu habitate favorabile/propice utilizate de specii (pajiști și pășuni).</p>
Înființare Parc Fotovoltaic Deleni 2 - SOLAR PV POWER PLANT SRL faza de proiectare, avizare	aprox. 6 km		
Construire parc eolian Pietreni - Deleni - faza de proiectare	în vecinătate	<p>În cazul unei suprapuneri temporale principalele efecte cumulative asociate se manifestă prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - perturbarea speciilor de faună datorată în principal zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor. - creșterea concentrațiilor emisiilor în aer. 	<p>În perioada de operare nu va exista un impact cumulativ asupra speciilor de faună având în vedere faptul că parcul fotovoltaic va fi împrejmuț cu un gard din plasă metalică ridicat de la sol, pentru a nu avea un efect de barieră, nu va fragmenta habitatul specific al speciei, nu va restricționa accesul mamiferelor în zonă, iar funcționarea parcului eolian nu exercită un impact asupra speciilor de mamifere.</p>
Construire parc eolian Cobadin - faza de proiectare	aprox. 10 km	<p>Nu va exista un impact cumulat în această etapă având în vedere distanța destul de mare.</p>	<p>Nu va exista un impact cumulat în această etapă având în vedere distanța destul de mare.</p>
PUZ - Înființare parc fotovoltaic Cobadin - 2A ALLCORSS S.R.L. Parc fotovoltaic Cobadin	aprox. 16 km		
PARCUL EOLIAN CIOCÂRLIA-COBADIN - EDP RENEWABLES ROMANIA S.R.L - existent	aprox. 7 km		
Construire parc eolian în extravilanul comunei Deleni - 51 turbine eoliene cu o putere nominală unitară de 6MW/turbină	aprox. 1,2 km față de cea mai apropiată turbină (WT74)	<p>În cazul unei suprapuneri temporale principalele efecte cumulative asociate se manifestă prin:</p>	<p>În perioada de operare nu va exista un impact cumulativ asupra speciilor de faună având în vedere faptul că parcul fotovoltaic va fi împrejmuț cu un gard din plasă metalică ridicat de la sol, pentru a nu avea un efect de barieră, nu va</p>

PP existente/planificate	Distanțe	Efect cumulativ	
		Perioada de execuție	Perioada de operare
și o putere totală instalată de 306 MW - Midmar Callatis SA		<ul style="list-style-type: none"> - perturbarea speciilor de faună datorată în principal zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor. - creșterea concentrațiilor emisiilor în aer. 	fragmenta habitatul specific al speciei, nu va restricționa accesul mamiferelor în zonă, iar funcționarea parcului eolian nu exercită un impact asupra speciilor de mamifere. Nu vor exista pierderi de habitate utilizate de speciile <i>Spermophilus citellus</i> și <i>Mesocricetus newtoni</i> pentru care a fost desemnat situl ROSCI0353 având în vedere faptul că parcul fotovoltaic nu se suprapune cu aria naturală protejată.
Construire parc eolian cu drumuri de acces și interconexiune la Sistemul Energetic Național format din 56 turbine eoliene cu o putere nominală unitară de 6MW/turbină și o putere totală instalată de 336 MW, amplasate pe teritoriul administrativ al comunei Adamclisi – județului Constanța – S.C. CONSENSWIND S.A.	aprox. 5 km față de cea mai apropiată turbină (WT23)	În cazul unei suprapuneri temporale principalele efecte cumulative asociate se manifestă prin: <ul style="list-style-type: none"> - perturbarea speciilor de faună datorată în principal zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor. - creșterea concentrațiilor emisiilor în aer. 	În perioada de operare nu va exista un impact cumulativ asupra speciilor de faună având în vedere faptul că parcul fotovoltaic va fi înprejmuit cu un gard din plasă metalică ridicat de la sol, pentru a nu avea un efect de barieră, nu va fragmenta habitatul specific al speciei, nu va restricționa accesul mamiferelor în zonă, iar funcționarea parcului eolian nu exercită un impact asupra speciilor de mamifere.
PUZ - Construire capacitate energetică Gold – Wind Cobadin - GREEN ENERGY DYNAMIC S.R.L- proiectare/avizare	aprox. 8,4 km	Nu va exista un impact cumulat în această etapă având în vedere distanța destul de mare.	Nu va exista un impact cumulat în această etapă având în vedere distanța destul de mare.
PUZ - Parc eolian Cobadin - 50 MW - EXTRAPOWER S.R.L. - avizare	aprox. 8 km		
Înființare distribuție de gaze naturale în comuna Deleni - avizare	aprox. 2,5 km	În cazul unei suprapuneri temporale principalele efecte cumulative asociate se manifestă prin: <ul style="list-style-type: none"> - perturbarea speciilor de faună datorată în principal zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor. - creșterea concentrațiilor emisiilor în aer. 	În perioada de funcționare nu se va manifesta un impact cumulativ asupra speciilor de mamifere <i>Spermophilus citellus</i> și <i>Mesocricetus newtoni</i> deoarece amplasamentul parcului fotovoltaic va fi înprejmuit de un gard din plasă metalică ridicat de la sol, pentru a nu avea un efect de barieră, accesul mamiferelor nu va fi restricționat, iar zona nu se suprapune cu habitate utilizate de specii (pajiști și pășuni), iar exploatarea rețelei de gaz nu exercită un impact asupra speciilor de mamifere.

Impactul generat de implementarea proiectului este direct, de scurta durata și ne semnificativ, dar fără reducerea/afectarea unor specii de interes comunitar sau a unor specii cu regenerare dificilă, de asemenea conduce la reducerea consumului de combustibili fosili și combaterea schimbărilor climatice.

14 PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE

Nu este cazul.

15 CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.

Nu este cazul.