

# Raport privind evaluarea impactului asupra mediului pentru proiectul Construire Centrală electrică fotovoltaică Băilești



PVP Crater S.R.L. - 2024

## Cuprins

1. Descrierea proiectului .....	4
a) amplasamentul proiectului; .....	4
b) caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare; .....	7
c) principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului - în special, orice proces de producție - de exemplu, necesarul de energie și energia utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solul și biodiversitatea; .....	19
d) o estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate - de exemplu, poluarea apei, aerului, solului și subsolului, zgomot, vibrații, lumină, căldură, radiații și altele, precum și cantitățile și tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construire și funcționare. ....	22
2. Descrierea alternativelor realizabile.....	27
3. Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului.....	29
4. Descrierea factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) susceptibili de a fi afectați de proiect:.....	33
5. Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra componentelor mediului, inclusiv impactul transfrontalier.....	38
a) construirea și existența proiectului, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare; .....	39
b) utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității, având în vedere, pe cât posibil, disponibilitatea durabilă a acestor resurse; .....	52
c) emisiile de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor; descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării/implementării proiectului ținând cont de hărțile de zgomot și de planurile de acțiune aferente acestora elaborate, după caz, pentru arealul din zona de influență a proiectului; .....	52
d) riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu - de exemplu, din cauza unor accidente sau dezastre; .....	55
e) cumulara efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate, ținând seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanță deosebită din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale; .....	55

f) impactul proiectului asupra climei - de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră - și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice - tipurile de vulnerabilități identificate, cuantificarea tendințelor de amplificare a vulnerabilităților existente în contextul schimbărilor climatice; .....	56
g) tehnologiile și substanțele folosite .....	56
h) impactul transfrontalier .....	56
6. Descrierea sau dovezi ale metodelor de prognoză utilizate pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultățile.....	57
7. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate și, dacă este cazul, o descriere a oricăror măsuri de monitorizare propuse.....	67
8. Monitorizarea .....	74
8. Descrierea efectelor negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului în fața riscurilor de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză.....	79
9. Un rezumat netehnic al informațiilor furnizate la punctele precedente.....	80
10. Lista de referință care să detalieze sursele utilizate pentru descrierile și evaluările incluse în raport. ....	92

## 1. Descrierea proiectului

Denumirea proiectului: Construire Centrală electrică fotovoltaică Băilești, Municipiul Băilești, Județul Dolj.

- numele persoanei juridice: S.C. PVP Crater S.R.L.;
- adresa poștală: București, Sectorul 3, str. Drumul Putnei, nr. 45H, parter, cam. 1, ap.5;
- numele persoanei de contact:  
Szabó József, tel: 0746248953, e-mail: office@eco-logis.ro

Elaboratorii memoriului:

- **SC Greenviro SRL** - expert atestat conform Ord MMAP Nr. 1134/2005, cu nr. certificat Seria RGX nr.085/10.12.2021, valabil pana la 10.12.2024 (domeniile Industria energetică – RIM 3, Evaluare adecvată -EA, Monitorizarea Biodiversității)  
B-dul 21 Decembrie 1989, Nr. 37, 400124, Cluj, România  
contact@greenviro.ro  
40 (371) 415228
- Ecologis Consulting SRL  
Odorheiu Secuiesc, str. Albinelor nr. 4  
tel: 0740-174762  
e-mail: office@eco-logis.ro

Szabó József, ecolog

---

Ambrus László, ecolog

---

### a) amplasamentul proiectului;

Proiectul se va realiza pe terenul identificat prin Extras CF nr 47165 (suprafața de 338.200 m<sup>2</sup>) și Extras CF 47179 (suprafața de 149.100 m<sup>2</sup>) în extravilanul municipiului Băilești ce însumează o suprafață de 487.300 m<sup>2</sup>.

Vecinătățile parcului fotovoltaic:

- Nord: teren agricol, pajiște
- Est: teren agricol, arabil
- Sud: rețea electrică Medie Tensiune, drum exploatare agricolă, canal irigații ANIF, drum exploatare agricolă, teren agricol – arabil

- Vest: drum exploatare agricolă, teren agricol arabil

Organizarea de șantier va fi amenajată în partea sud-estică a terenului identificat cu nr. cad. 47179, pe o suprafață de 7126 m<sup>2</sup>.

Variante acces:

- Prin Nord, din E79 (Craiova-Calafat), pe drumuri de exploatare agricola / accesul trece pe lângă Islazul aferent satului Balasan, aflat la N de amplasamentul CEF Băilești / lungime de aprox. 5,1 km
- Prin Sud, din DJ 561 A, din zona satului Balasan / se traversează CF, Zona lacurilor de la N de satul Balasan si Canalul de irigații aflat la S de amplasament / lungime de aprox. 5,1 km

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului prezentate în sistem de proiecție națională

Stereo 1970:

Nr. crt.	X (longitudine)	Y (latitudine)	Perimetru
1	285973,882	361364,071	Nr cad. 47165
2	285950,494	361363,222	
3	285937,011	361362,733	
4	285927,106	361362,373	
5	285913,349	361361,874	
6	285893,951	361361,169	
7	285856,744	362086,715	
8	285876,142	362087,412	
9	285889,899	362087,906	
10	285899,805	362088,262	
11	285913,287	362088,747	
12	285936,676	362089,588	
13	285960,615	362090,448	
14	285967,494	362090,695	
15	285981,252	362091,190	
16	285989,920	362091,501	
17	286014,822	362092,396	
18	286040,826	362093,331	
19	286058,299	362093,959	
20	286095,724	362095,304	
21	286153,512	362097,381	
22	286235,795	362100,339	
23	286242,675	362100,586	
24	286267,719	362101,486	
25	286275,287	362101,758	
26	286282,167	362102,006	
27	286295,928	362102,500	
28	286322,072	362103,440	
29	286359,271	361378,064	

30	286333,127	361377,115	
31	286319,367	361376,615	
32	286312,487	361376,365	
33	286304,919	361376,090	
34	286279,876	361375,181	
35	286272,996	361374,931	
36	286190,714	361371,944	
37	286132,927	361369,846	
38	286095,503	361368,487	
39	286078,030	361367,853	
40	286052,027	361366,909	
41	286027,125	361366,004	
42	286018,457	361365,690	
43	286004,699	361365,190	
44	285997,820	361364,940	
45	286113,719	362099,954	Nr cad. 47179
46	286099,774	362099,452	
47	285979,641	362095,135	
48	285967,725	362094,706	
49	285949,027	362094,034	
50	285919,518	362092,974	
51	285907,606	362092,545	
52	285854,472	362090,636	
53	285840,367	362090,129	
54	285820,891	362635,359	
55	285834,998	362635,816	
56	285888,139	362637,540	
57	285900,052	362637,927	
58	285929,565	362638,884	
59	285948,265	362639,491	
60	285960,183	362639,877	
61	286080,330	362643,775	
62	286094,277	362644,227	
1	285899,554	362572,227	Organizare șantier
2	286007,258	362572,227	
3	286007,262	362639,654	
4	285898,112	362636,220	

Amplasamentul proiectului se găsește integral în situl Natura 2000 ROSPA0154 Galicea Mare – Băilești respectiv la o distanță de 800 m de aria naturală protejată 2.395 Balta Cilieni – Băilești.

b) caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare;

Bilanțul teritorial existent:

- S teren = 487.300 m<sup>2</sup>
- S construită existentă = 0 m<sup>2</sup>
- S desfășurată existentă = 0 m<sup>2</sup>
- S alei auto și pietonale existente = 0 m<sup>2</sup>
- S construită TOTALĂ existentă = 0 m<sup>2</sup>
- S desfășurată TOTALĂ existentă = 0 m<sup>2</sup>
- POT existent = 0,00 %
- CUT existent = 0,00

Bilanțul teritorial propus:

- CUT: 0,95
- POT: 95%

#### *Organizarea de șantier*

Obiectele cu care va fi mobilată organizarea de șantier au caracter provizoriu și vor funcționa numai pe perioada execuției, fiind dezafectate la terminarea lucrărilor. Aceste obiecte sunt utilizate zilnic de către executant pentru activitățile tehnologice de execuție (platforme de lucru), și pentru activitățile sociale și administrative (vestiare, birouri, etc.). Pentru depozitarea materialelor se vor folosi magazinele și depozitele constructorului. Numărul obiectelor ce constituie organizarea de șantier și amplasarea lor pe terenul beneficiarului cade în sarcina executantului desemnat și vor fi corelate cu documentația pentru autorizare organizare de șantier.

Echipamentele și materialele necesare execuției, procurate de executant, vor fi depozitate până la punerea în execuție în baza sa de producție.

Transportul acestora până la locul de montaj se va face cu mijloace auto pe drumurile existente în zonă.

Personalul care va fi implicat zilnic în timpul fazei de construcție a proiectului, este în medie de 10-20 angajați.

Perimetrul CEF va fi împrejmuit cu gard de plasă de oțel protejat anticoroziv. Un perimetru total de 3,975 m de gard de protecție va înconjura diferitele zone ale centralei fotovoltaice. Gardul va avea o înălțime de cel puțin 2,0 m și 3,0 m între stâlpi. Pentru fiecare 50 m de gard, este instalat un stâlp de iluminat de 4 m înălțime, iar la fiecare 100 m de gard, se instalează o cameră video.

Pentru perimetru se va asigura:

- iluminat cu proiectoare LED amplasate pe stâlpi metalici

- sistem de monitorizare cu CCTV

Pe amplasament nu va funcționa personal pentru întreținere și intervenție sau personal de paza.

Nu sunt necesare lucrări de demolare în cadrul implementării proiectului.

#### *Caracteristici containere*

Organizarea de șantier va cuprinde un ansamblu de containere metalice, prefabricate și preechivate, standardizate, tip MOBILBOX, astfel:

- 2 containere cu funcțiunea de Magazie scule și materiale, cu dimensiunile de 6,06x 2,50x 2,50m;
- 1 container cu funcțiunea Birou, cu dimensiunile de 6,06x 2,50x 2,50m;
- 2 containere cu funcțiunea birou / vestiar pentru muncitori , cu dimensiunile de 6,06x 2,50x 2,50m;
- 1 container grup sanitar cu dimensiunile de 3,60x 2,50x 2,50m

Containerele sunt executate din structura metalică neprotejată, cu închideri din panouri sandwich din PU de 40mm.

Containerele vor fi amplasate pe platforma din piatră spartă prin intermediul traverselor din beton sau piatră spartă, dispuse orizontal, vor avea acces de pe platforma pietruită în incinta organizării de șantier și vor fi bransate la electricitate.

Containerele au următoarele caracteristici:

Dimensiuni container Birou – Pază: 6,06x 2,50 x 2,50 m

Containerele se vor poziționa în zona porții de acces în zona organizării de șantier în partea estică a parcului fotovoltaic.

Containerele Birou și Magazie vor fi amplasate pe platforma de piatră spartă prin intermediul traverselor din lemn sau piatră spartă, așezate unul lângă altul, iar Grupul sanitar ecologic pe o platformă din piatră spartă în imediata vecinătate a acestora.

Containerele Birou și Magazie/Vestiar vor fi complet echipate cu instalații electrice de prize și iluminat normal incluse în furnitură. Vor fi dotate cu tablouri electrice individuale. Instalațiile electrice din containere vor fi în conformitate cu normativul I7-2011. Corpurile de iluminat vor fi de tip LED pentru a asigura economie de energie.

Grupul sanitar ecologic va fi igienizat periodic prin grija operatorului parcului.

#### *Traficul de șantier*

##### *Realizare circulații tehnologice interioare*

Accesul principal în incinta parcului fotovoltaic, se va realiza prin partea de Sud-Est a parcului, pe un drum amenajată cu lățimea de 4,00 m amenajat din piatră spartă, accesul realizându-se pe o poartă auto cu lățimea de 6,00 m alcătuită din două porți metalice egale.

Organizarea de șantier va fi amenajată în incinta parcului fotovoltaic, în zona centrală , lângă viitoarea locație a stației parcului, pe o suprafață estimată la 7126 mp.

Accesul în organizarea de șantier va fi identic cu cel de intrare în parcul fotovoltaic.

Incinta organizării de șantier va fi împrejmuită de gardul parcului pe o latură, iar pe trei laturi de o împrejmuire temporară, care este realizată din panouri de gard bordurat 2.50 x 2.00 m.

Pentru zona de depozitare echipamente se va prevedea o împrejmuire temporară suplimentară cu dimensiunea de cca. 50 x 15 m .

#### *Căi de circulație interioare*

Intrarea în parcul fotovoltaic se va face pe o poartă auto, cu lățimea de 6.00 m, cu 2 canaturi egale.

Acest drum este și drumul de acces în stația electrică de 110/33kV a parcului.

Drumul va avea o lățime de 4.00m și este realizat din piatră spartă multistrat, astfel încât să reziste la traficul utilajelor care aduc echipamente în stația electrică și celor de exploatare.

Drumurile interioare din parcul fotovoltaic vor avea lățimea de 3.50m și vor fi executate din piatră spartă.

Razele de racordare ale drumurilor perpendiculare sunt de minim 12.00m măsurate la interiorul curbei.

#### *Platforme carosabile*

Platformele carosabile pentru posturile de transformare de 33/0,8kV din parcul fotovoltaic vor fi executate din piatră spartă multistrat, astfel încât să reziste la traficul utilajelor.

#### *Lucrări de amenajare a terenului (nivelare, excavații, săpături, umpluturi)*

##### *Amenajare teren*

Suprafața terenului este aproape plană, având diferențe mici de cote verticale, drept urmare, se vor face umpluturi locale pentru stabilirea unei cote de teren amenajat cât mai uniformă.

Lucrarea de amenajare a terenului, prin umpluturile, săpăturile și nivelările de suprafață are rolul de a asigura pantele terenului sistematizat astfel încât să fie evitată stagnarea apelor pluviale în vecinătatea obiectelor de construcții. Prin pantele de sistematizare verticală ale platformelor amenajate va fi asigurată scurgerea apelor din precipitații către exteriorul incintei parcului fotovoltaic.

#### *Lucrări de realizare a fundațiilor*

##### *Fundația posturilor de transformare*

Fundația postului de transformare este realizată din beton armat fiind de tip radier general cu grosime de 40 cm și cizineți amplasați pe laturile longitudinale ale radierului, cu secțiunea de 30 x 40 cm. Sub radier s-a prevăzut un bloc de beton simplu.

În zona centrală a fundației este realizată o cuvă cu pereți pentru colectarea uleiului în eventualitatea unei avarii la transformator și a apelor pluviale contaminate. Cuvă va fi drenată periodic de către personalul de mentenanță fără a permite deversarea apei în sol.

Fundațiile se vor realiza din beton clasa C16/20. Pentru egalizări se va folosi beton clasa C8/10. Armarea fundațiilor se va realiza cu oțel beton marca PC 52.

#### *Fundația containerelor administrative*

Containerele Magazie, Birou, SCADA, vor fi prefabricate, în format standard de 20 de picioare și vor fi așezate pe fundații de beton armat izolate.

Prinderea acestora de fundații se va realiza conform detaliilor date de furnizorul de echipamente agreeat.

Containerele vor fi așezate pe fundații izolate, din beton armat, cu următoarele dimensiuni:

- Talpa 100 x 100 x 40 cm;
- Cuzinet 30 x 30 x 110 cm;
- Pentru egalizări se va folosi beton clasa C8/10, grosime de 10 cm.

Fundațiile se vor realiza din beton clasa C16/20.

Armarea fundațiilor se va face cu oțel beton marca PC 52

#### *Fundația pentru transformator 110/33kV*

Fundația postului de transformare este realizată din beton armat fiind de tip radier general cu grosime de 60 cm și are dimensiunile în plan 2.54 x 2.54 x h=0.60 m.

Sub fundație s-a prevăzut un bloc de beton simplu clasa C8/10 cu dimensiunile în plan de 2.74 x 2.74 m.

Fundațiile se vor realiza din beton clasa C16/20. Pentru egalizări se va folosi beton clasa C8/10. Armarea fundațiilor se va realiza cu oțel beton marca PC 52.

#### *Fundație + cuva transformator 110/33kV*

Structura de rezistență este realizată dintr-o cuva centrală ce cuprinde:

- grinzile pe care reazemă transformatorul, din beton armat și au secțiunea 80x130 cm.
- grinzi de rigidizare, din beton armat, cu secțiunea 40x105 cm.
- radier de beton armat, cu dimensiunile în plan de 7.60x10.60 m și grosimea de 45 cm, care leagă grinzile pe care sprijină transformatorul și grinzile de rigidizare.

Pentru colectarea uleiului este prevăzută și o cuvă exterioară ce are posibilitatea de colectare a 100% din cantitatea de ulei.

Pereții cuvei exterioare sunt din beton armat și au secțiunea de 15x140 cm, iar radierul de 12cm.

În fundațiile cuvei centrale este prevăzută o bașă de colectare ulei cu dimensiunile 50x100 ah=50 cm.

Pentru dirijarea uleiului s-a prevăzut un beton simplu cu panta 2% peste radierul din beton armat al cuvei. În longrine și pereții interiori s-au prevăzut găuri de trecere amplasate astfel încât să asigure golirea completă a uleiului din zonele dintre longrine.

În interiorul cuvelor și a bașei de colectare se va realiza o protecție anticorozivă, ce are rolul de a proteja betonul de acțiunea uleiului, cât și pentru împiedicarea infiltrării uleiului în mediul înconjurător.

Cuva este acoperită cu un strat de 21 cm grosime. Piatra spartă este așezată pe grătare metalice care la rândul lor sprijină pe rigle metalice din europortofele, tip HEA120.

Calea de rulare este realizată din şină tip CF40, care este sudată de plăcuţele metalice care sunt prinse de fundaţie prin intermediul buloanelor de ancoraj.

#### *Fundaţie longrină*

Structura de rezistenţă este realizată din :

- grinzile pe care reazemă transformatorul, din beton armat şi au secţiunea 50 x 130 cm.
- grinzi de rigidizare, din beton armat, cu secţiunea 40x 130 cm,
- radier de beton armat, cu dimensiunile în plan de 2.30x6.85 m, şi grosimea de 30 cm, care leagă grinzile pe care sprijină transformatorul şi grinzile de rigidizare

Fundaţiile se vor realiza din beton clasa C 25/30. Pentru egalizări se va folosi beton clasa C8/10. Armarea fundaţiilor se va realiza cu oţel beton marca PC 52,OB37.

#### *Fundaţii transformator formare neutru + servicii interne şi cadre susţinere cabluri*

Fundaţia este realizată din beton armat turnat monolit clasa C25/30 şi are dimensiunile în plan 3.60x3.60xh=1.05 m. În centrul fundaţiei este prevăzută fundaţia transformatorului de servicii interne (1.20x1.20xh=0.75m), iar pe lateral sunt prevăzute două fundaţii pentru cadre susţinere cabluri (0.625x1.00xh=0.75m). Uleiul colectat în caz de avarie este colectat şi dirijat către cuva transformatorului de putere, aflat în imediata vecinătate.

În interiorul cuvei se va realiza o protecţie anticorozivă, ce are rolul de a proteja betonul de acţiunea uleiului, cât şi pentru împiedicarea infiltrării uleiului în mediul înconjurător.

Cuva este acoperită cu un strat de piatră spartă nepăroasă de 20 cm grosime. Piatra spartă este aşezată pe grătare metalice care la rândul lor sprijină pe profile metalice fixate în pereţii cuvei perimetrare.

Sub fundaţie s-a prevăzut un bloc de beton simplu clasa C12/15 cu dimensiunile 3.80x3.80xh=1.20m

Fundaţia este armată cu bare tip PC 52.

#### *Fundaţii Grup Diesel*

Fundaţia grupului Diesel este realizată din beton armat turnat monolit clasa C25/30 şi are dimensiunile în plan 3.00 x 3.60 x h=1.00 m.

Sub fundaţie s-a prevăzut un bloc de beton simplu clasa C8/10 cu dimensiunile 3.20 x 3.80 x h=0.70m.

Fundaţia este armată cu bare tip PC 52.

Prinderea acestora de fundaţii se va realiza conform detaliilor date de furnizorul de echipamente agreeat.

#### *Fundaţie rezistor tratare neutru*

Fundaţia grupului Diesel este realizată din beton armat turnat monolit clasa C25/30 şi are dimensiunile în plan 1.80 x 2.40 x h=1.10 m. La partea superioară a fundaţiei s-a prevăzut un rebord perimetral (10x10cm).

Sub fundaţie s-a prevăzut un bloc de beton simplu clasa C12/15 cu dimensiunile 2.00 x 2.60 x h=1.00m

Fundaţia este armată cu bare tip PC 52.

Prinderea acestora de fundații se va realiza conform detaliilor date de furnizorul de echipamente agreat.

#### *Fundație container Stație 33kV + corp comandă*

Fundațiile containerului stației, sunt de tip izolat dispuse pe 3 axe longitudinale (2 x 3.25 m) și 9 axe transversale (2 x 2.39 + 6 x 2.44 m). Adiacent axului longitudinal central s-a prevăzut un canal descoperit (cu dimensiuni transversale 1.00x 1.00m și lungimea utilă de 17,35 m) pentru poziționarea/manevrarea cablurilor sub containere.

Fundațiile izolate sunt de tip bloc beton (140x140xh=40cm și 120x120xh=40cm) și cuzinet (60x60xh=140cm).

Fixarea containerului de fundații se va realiza conform detaliilor date de furnizorul de echipamente.

Armarea fundațiilor se va face cu bare tip OB37 și PC 52

#### *Fundație rezervor motorină*

Pentru alimentarea cu motorină a grupului Diesel se montează îngropat un rezervor metalic amplasat pe un radier realizat din beton armat, clasa C25/30, cu grosimea de 40 cm și dimensiunile în plan de 2,85 x3,10 m, prin intermediul unui strat de nisip cu grosimea de 10 cm.

Radierul îndeplinește și rolul de balast de ancoraj pentru împiedicarea flotabilității rezervoarelor. Sub radier este prevăzut un strat de egalizare alcătuit din beton simplu clasa 8/10.

Armarea radierului se va face cu bare tip PC52.

#### *Suport susținere inverter*

Suportul de susținere inverter va fi realizat din profile metalice.

Stâlpii vor fi fixați în pământ prin batere.

#### *Fundații stâlpi de iluminat*

Stâlpii de iluminat vor fi fixați într-un soclu de beton armat.

Fundațiile pentru stâlpi se vor turna "în viu" (direct în groapa de fundație fără cofraj), pe un strat de beton de egalizare, având grosimea de 10 cm.

Fundațiile se vor realiza din beton clasa C16/20 Pentru egalizări se va folosi beton clasa C8/10. Armarea fundațiilor se va realiza cu oțel beton marca PC 52.

#### *Lucrări de realizare clădiri*

Pe parcela împrejmuită estică a parcului, vor fi amplasate 3 containere prefabricate în format standard (gabarit 6x2,5m), având funcțiunile de Birou, Magazie și SCADA+curenți slabi parc, Sc=Sd= 3x15mp = 45mp, care se vor amplasa pe fundații din beton armat. În imediata vecinătate a acestor containere se va organiza o zona sanitara alcătuita dintr-un container grup sanitar ecologic prefabricat (gabarit 2,5mx1,25mx2,30m), ce va fi igienizat periodic prin grija operatorului parcului. Containerele Birou, Magazie și SCADA+curenți slabi parc, vor fi prevăzute cu o instalație de climatizare și încălzire electrică. Închiderile exterioare ale containerelor vor fi realizate din panouri sandwich termoizolante gros. min

80 mm la pereți, min. 60mm la podea și min. 80 mm la acoperiș (+35mm h cută), poliuretan rigid de mare densitate min. 35kg/m<sup>3</sup> (PUR) (ptr. gr. III de rez al foc). Containerele se vor achiziționa gata echipate. Toate containerele vor fi prevăzute cu instalații de iluminat și prize.

#### *Transformator 110/33kV.*

Lucrări de montaj instalații și echipamente

Pentru stația de 110/33kV aferentă parcului fotovoltaic nu sunt prevăzute lucrări de arhitectură. Containerul stației de 33kV + corp comandă va fi inclus în furnitura părții tehnologice electrice.

#### *Transformatorul de putere 110/33kV*

În stația 110/33kV CEF Băilești se va monta un transformator de 75MVA, 110/33kV.

Transformatorul va avea grupa de conexiuni Ynd11, și va avea comutator de ploturi sub sarcină pe partea de 110kV.

Transformatorul de putere va fi amplasat pe o cuvă de retenție special amenajată care va reține integral cantitatea de ulei a transformatorului.

Pe parte de instalații de canalizare, pentru evacuarea apelor pluviale din cuva transformatorului de 110/33kV va fi prevăzut un sistem de canalizare cu separator de ulei și bazin de retenție.

La bornele transformatorului de putere, atât la cele de înaltă tensiune cât și la cele de joasă tensiune se vor monta descărcătoare cu ZnO pentru protecția împotriva supratensiunilor atmosferice.

Tratarea neutrului de 110 kV a transformatorului de forță se va realiza prin montarea pe nulul acestuia a unui separator monopolar cu cuțit de legare la pământ și a unui descărcător cu ZnO.

Pentru limitarea supratensiunilor în rețea și asigurarea unei funcționări selective, rapide și sigure a protecției pentru declanșarea circuitului de medie tensiune la defect cu pământul, în raport cu prevederile normativului NTE001/03/00 „Normativ privind alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor” a rezultat necesară tratarea neutrului prin rezistență în rețeaua de medie tensiune.

Va fi utilizat un transformator de formare a neutrului (și servicii interne). Nulul rețelei de 33kV astfel creat va fi legat la pământ printr-un rezistor prevăzut în cabină metalică închisă de exterior. Toate echipamentele se vor lega la instalația de legare la pământ a stației.

#### **Stația de 33kV**

Stația de 33kV va fi de tip interior, montată într-un container.

Containerul va fi prevăzut cu două compartimente:

- compartimentul celulelor de 33kV;
- camera de comandă a centralei (compartimentul în care va fi amplasat SCADA al stației, tablourile de protecție și tablourile de JT de servicii interne ale stației 110/33kV).

Containerul poate fi compus din mai multe module unite.

Corpul containerului va fi alcătuit din profile metalice. Cadrul va fi izolat cu panouri sandwich.

Accesul cablurilor la tablouri se va face prin partea inferioară, prin goluri în pardoseala containerului.

Pentru preluarea și evacuarea apei pluviale vor fi instalate jgheaburi și burlane.

Containerul va fi prevăzut cu 2 uși metalice, cu bară anti-panică.

Pentru accesul la uși vor fi prevăzute platforme metalice cu scări, acestea fiind incluse în furnitura containerului.

Containerul va fi echipat cu următoarele instalații auxiliare, care vor face parte din furnitura containerului:

- instalație de iluminat;
- instalație de prize;
- instalație de încălzire cu convectoare electrice în camera celulelor de MT și în camera de comandă;
- instalație de climatizare pentru camera de comandă compusă din echipament tip split cu o unitate exterioară montată pe fațada containerului și o unitate interioară;
- instalație de ventilație cu ventilatoare axiale pentru camera celulelor de MT;
- tablou electric de alimentare utilități container (iluminat, climatizare, prize etc.)
- contur interior din platbandă de OIZn pentru legare la pământ.

Temperatura în interiorul containerului va fi reglată automat (cu termostat) din instalațiile de încălzire cu convectoare, din instalația de climatizare și din instalația de ventilație, astfel încât să se încadreze în intervalul admisibil.

Containerul va fi montat înălțat, pe stâlpi de beton sau metalici, la o înălțime de cca. 1m măsurată între cota terenului amenajat și partea inferioară cea mai joasă a containerului pentru a facilita montarea cablurilor de racord la echipamentele din container.

Pentru compensarea puterii reactive, au fost prevăzute două containere în format standard de 40 de picioare (dimensiuni ~12x2,5m), care vor fi montate de constructorul stației de 110/33kV, dar vor fi amplasate înafara incintei stației, în proximitatea acesteia, în cadrul parcului fotovoltaic. Cele două containere aferente instalației de compensare vor fi racordate la bara de 33kV a stației parcului.

În funcție de dispozițiile ulterioare ale Operatorilor de Transport și Rețea, este posibilă renunțarea parțială sau totală la montarea elementelor instalației de compensare a puterii reactive.

#### *Transformator de servicii interne 33/0,4kV*

Pentru asigurarea alimentării receptoarelor de curent alternativ se va utiliza un transformator de servicii interne și formare neutru cu puterea în secundar de 160 kVA, 33/0,4 kV, de tip cu ulei, care se va monta în exterior, pe o cuvă de retenție special amenajată, care va comunica cu cuva transformatorului de putere 110/33kV.

Racordul transformatorului de servicii interne la celula de 33kV și tabloul de 0,4 kV aferente se va realiza în cabluri.

#### *Servicii interne stație 110/33kV*

Pentru asigurarea distribuției de curent continuu și curent alternativ pentru stația electrică 110/33kV CEF Băilești se va prevedea un ansamblu de dulapuri de distribuție centrale de 220Vc.c. și de 0,4kVc.a., amplasate în camera de comandă din containerul stației de 33kV.

Alimentarea consumatorilor de curent alternativ se va face dintr-o secție de bare ce va avea ca alimentare principală transformatorul de servicii interne (TFN-SI), 33/0,4 kV.

Alimentarea de siguranță va fi asigurată de un grup electrogen Diesel de 160 kVA, 0,4 kV, cu instalație de anclanșare automată a rezervei (AAR) și care va asigura comutarea celor două surse.

Pentru grupul electrogen, motorul Diesel de acționare a generatorului va asigura emisii reduse de sulf și poluanți.

Grupul va fi prevăzut cu rezervor de combustibil pentru funcționarea neîntreruptă timp de 8 ore la sarcina maximă și cu rezervor suplimentar și instalație de reumplere automată cu combustibil a rezervorului de pe grup pentru funcționare neîntreruptă timp de 72 ore.

Alimentarea consumatorilor de curent continuu se va realiza din două secții de bare, fiecare alimentată din baterie de acumulatori și redresoare.

#### *Structuri metalice pentru fixarea panourilor fotovoltaice*

Panourile fotovoltaice vor fi montate pe structuri prefabricate electromecanice rotative (tracking systems), cu orientare automată după soare, cu axa de rotație orizontală pe direcția Nord-Sud (axa Nord-Sud având un azimut prevăzut) și cu rotire după direcția Est-Vest.

Amplasarea structurilor metalice de susținere panouri se va face cu respectarea indicațiilor din planșele de rezistență (planul de amplasare), coroborate cu cele tehnologice.

Fundațiile structurii se realizează prin înfigerea direct în sol a stâlpilor de susținere conform recomandărilor din studiul geotehnic.

Tracker-ele (care includ și stâlpii de susținere din profil metalic galvanizat) vor fi procurate ca echipamente. Tracker-ele vor fi de tip 1P (cu un singur rând de panouri montate portret).

#### *Montare panouri fotovoltaice se face cu echipamente de înaltă precizie.*

Pe amplasament se va înființa un parc fotovoltaic cu o putere nominală de curent alternativ (limitată în punctul de racordare) de 44,675 MW.

În parcul fotovoltaic Băilești se intenționează montarea de panouri fotovoltaice (PV) de tip monocristalin, bifaciale, cu o putere nominală unitară de 580 Wp. Panourile fotovoltaice vor fi montate pe structuri prefabricate electromecanice rotative (tracking systems), cu orientare automată după soare, cu axa de rotație orientată orizontal pe direcția Nord-Sud cu un azimut, cu rotire pe direcția Est-Vest, cu domeniul de unghi de  $\pm 55^\circ \dots 60^\circ$ .

Panourile vor fi montate pe trackere tip 1P, în orientare portret, pe un singur rând.

Panourile fotovoltaice vor fi conectate în serie, în șiruri (string-uri), fiecare panou având prevăzut un sistem de cuplare a cablurilor patentat. Șirurile compuse din mai multe panouri fotovoltaice (corelat cu

tensiunea de intrare a invertoarelor) vor fi conectate la mai multe invertoare de tip multistring. Vor fi utilizate 140 buc de invertoare cu puterea aparentă nominală de 320kVA (@40°C) sau 240 de invertoare cu puterea aparentă nominală de 300kVA (@40°C), în funcție de disponibilitatea la furnizori. Ieșirea va fi cu tensiune alternativă trifazată la nivelul de 0,8kV.

Invertoarele vor avea grad de protecție IP66 și vor fi montate la exterior, fixate pe câte o structură metalică suport, și vor fi racordate la 8 posturi de transformare, cu puterea nominală de 9MVA.

Posturile de transformare de 33/0,8kV vor fi montate distribuit în incinta parcului fotovoltaic, în centrele de putere, având rolul de a colecta puterea produsă de la invertoarele fotovoltaice cu tensiunea de ieșire de 0,8kV (trifazată) și de a o ridica la nivelul de tensiune de 33kV pentru transport la stația 110/33kV în vederea injectării în rețeaua energetică.

Fiecare post de transformare va fi echipat în principal cu:

- un transformator de putere cu ulei;
- un tablou de 0,8kV pentru racordul invertoarelor fotovoltaice;
- o unitate de buclă cu celulele de 33kV;
- un transformator de servicii proprii, 800/400Vc.a., uscat;
- un tablou de servicii proprii tehnologic 400/230Vc.a. + 230Vc.a. tensiune neîntreruptibilă;
- o sursă neîntreruptibilă (UPS) de 230Vc.a.;
- RTU/PLC și echipamente sistem comunicații pentru integrare în SCADA parc.

Toate posturile de transformare vor fi prefabricate, în anvelopă metalică, format standard de 20 de picioare, cu amprentă la sol de cca. 6x2,5m.

Fiecare post de transformare va fi montat pe o fundație de beton (prevăzută de specialitatea construcții) care va include cuva de colectare a uleiului pentru transformatorul de putere, cu capacitatea necesară și orificii pentru trecerea cablurilor de MT și JT.

Ușile laterale pentru compartimentul transformatorului de putere sunt realizate din plasă de sârmă/grilaj metalic pentru asigurarea răcirii corespunzătoare a acestuia.

Pentru asigurarea alimentării cu energie electrică a organizării de șantier pe durata execuției proiectului, în zona stației de 110/33kV a fost prevăzut un post de transformare de 160kVA, 20/0,4kV anvelopat. Acest post va fi alimentat la nivelul de 20kV de la o rețea de MT din vecinătatea parcului. Ulterior, în funcție de concepția executantului proiectului este posibil să se renunțe la acest post de transformare, iar energia electrică a organizării de șantier să fie asigurată numai cu grupuri Diesel mobile. Dacă va fi prevăzut, după implementarea proiectului, acest post de transformare va rămâne ca sursă de alimentare suplimentară, de rezervă, pentru serviciile interne ale stației de 110/33kV.

Se vor respecta normele tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice (ordinul 293/2019 și ord. 225/2020 care modifică și completează ord. 239) și normativul PE101A/85.

### *Sistem de supraveghere video*

Acest sistem va asigura supravegherea/ observarea principalelor zone de circulație și a perimetrului, precum și activitățile de mentenanță din interiorul parcului fotovoltaic cu rol în detectarea acțiunilor de pătrundere neautorizată în perimetrul parcului fotovoltaic, precum și monitorizarea intrărilor de acces.

Pentru supravegherea video a perimetrului se vor utiliza camere video IP color fixe, de exterior, montate pe stâlpi de iluminat instalați pe perimetru.

Amplasarea camerelor de supraveghere se va face astfel încât întreg perimetrul să poată fi monitorizat, inclusiv zonele principale de acces în locație. Soluția generală prevede un sistem de securitate având la bază un sistem de supraveghere video care va avea posibilități de înregistrare a evenimentelor astfel încât camerele video atașate zonelor controlate să permită înregistrarea evenimentelor, la stream-uri diferite.

### *Sistemul antiefracție (AE)*

Acest sistem va asigura protecția perimetrală la acțiuni efracționale de pătrundere neautorizată în incinta parcului fotovoltaic, sistem format din senzori tip radar, montate de-a lungul perimetrului parcului fotovoltaic.

### *Sistem de protecție împotriva descărcărilor atmosferice*

Pentru parcul fotovoltaic va fi prevăzută o instalație de legare la pământ formată din electrozi orizontali din OL-Zn, conform normativelor în vigoare.

La noua instalație de legare la pământ se vor racorda toate părțile metalice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar pot primi tensiune în mod accidental.

Se vor racorda structurile metalice de susținere ale panourilor fotovoltaice, invertoarele fotovoltaice, posturile de transformare, alte echipamente electrice (cutii de conexiune, cutii de comandă etc.).

Echipamentele și structurile metalice din fiecare post de transformare vor fi legate la conturul interior de legare la pământ din fiecare post, iar conturul va fi legat în minim două puncte la priza de pământ a parcului.

După executarea instalației de legare la pământ, se va verifica instalația, iar în cazul în care valorile măsurate nu se încadrează în valorile indicate de normativul în vigoare, instalația de legare la pământ se va îmbunătăți până se ajunge la valoarea admisibilă.

### *Iluminat*

Iluminatul exterior (perimetral) al parcului se va realiza cu corpuri de iluminat cu LED, montate pe stâlpi de cadre prin intermediul unor suporturi rabatabili din țevă de oțel zincată, inclusiv cutia de protecție și legătură, în interiorul stației.

Corpurile de iluminat vor fi în construcție compactă, realizate din materiale rezistente la coroziune, cu grad de protecție IP 66.

Derivațiile la corpurile de iluminat se vor face prin intermediul unor cutii de protecție și legătură montate pe stâlpii aferenți instalației electrice de iluminat.

Stâlpii vor avea înălțimea de cca. 4m și vor fi amplasați perimetral la intervale de cca. 50m.

Containerele magazie, birou, SCADA parc și posturile de transformare 33/0,8kV vor fi complet echipate cu instalații electrice de prize și iluminat (aceste instalații vor fi incluse în furnitura containerelor).

Vor fi dotate cu tablouri electrice individuale și cu siguranțe automate dimensionate conform curenților dezvoltați pe circuitele deservite și în strânsă corelare cu secțiunile conductoarelor electrice utilizate.

Alimentarea cu energie electrică a receptoarelor electrice din cadrul instalațiilor aferente construcțiilor se face pe circuite electrice dimensionate conform normativului I7-2011, fiind protejate cu siguranțe automate prevăzute cu protecție la supracurent și protecție la curent rezidual, pentru receptorii electrici cu carcase metalice.

Instalația de iluminat perimetrală a parcului va fi alimentată din tablourile de 0,4kV de servicii interne ale posturilor de transformare de 33/0,8kV distribuite în cadrul parcului (fiecare post de transformare este prevăzut cu câte un transformator de servicii interne de 0,8/0,4kV).

#### *Împrejmuire teren*

Împrejmuirea este realizată din panouri de gard bordurat 2.50 x 2.00 m și porți batante, în două foi, cu dimensiunile 6.00 x 2.00 m. Panourile sunt fixate de stâlpi realizați din profile tubulare pătrate 50 x 50 x 4 mm. La fiecare trei stâlpi se prevede o contravântuire realizată din profile tubulare pătrate 50 x 50 x 4 mm. Stâlpii sunt fixați într-un soclu de beton armat cu dimensiunile 30 x 30 x 90 cm.

Fundațiile pentru stâlpi se vor turna "în viu" (direct în groapa de fundație fără cofraj), pe un strat de beton de egalizare, având grosimea de 10 cm.

Fundațiile se vor realiza din beton clasa C16/20. Pentru egalizări se va folosi beton clasa C8/10. Armarea fundațiilor se va realiza cu oțel beton marca PC 52.

Conform CU, împrejmuirile spre stradă vor fi semiopace, vor avea înălțimi de 2,00 metri și vor fi dublate cu un gard viu:

- porțile se vor armoniza cu împrejmuirea;
- nu este permisă vopsirea împrejmuirilor în culori țipătoare;
- pe limitele laterale și posterioare gardurile vor fi opace și vor avea înălțimea maximă de 2,00 metri.

#### *Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizare construcției*

##### *Reabilitarea terenului în zona panourilor fotovoltaice și în zona construită:*

Lucrările de refacere a terenului ocupat temporar în interiorul parcului fotovoltaic cuprind:

Curățarea terenului de materiale, deșeuri;

Transportul resturilor de materiale și al deșeurilor în afara amplasamentului la locurile de depozitare stabilite;

Nivelarea terenului și refacerea stratului de pământ vegetal;

retragerea autovehiculelor de transport a utilajelor;

dezafectarea organizării de șantier;

refacerea terenului ocupat temporar (resaturarea terenului cu o vegetație înierbat autohtonă).

**c) principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului - în special, orice proces de producție - de exemplu, necesarul de energie și energia utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solul și biodiversitatea;**

Obiectivul general este instalarea unui parc fotovoltaic pe terenul identificat prin Extras CF nr 47165 (suprafața de 338.200 m<sup>2</sup>) și Extras CF 47179 (suprafața de 149.100 m<sup>2</sup>) în extravilanul municipiului Băilești pe terenuri pe care Beneficiarul le-a închiriat prin Contracte de Superficie pe o perioadă de 49 ani.

În cadrul prezentului proiect se dorește amplasarea de:

- Module fotovoltaice (580,0 Wp): 82.940 buc
- Centrală electrică (până la 9500,0 kW): 5 buc
- Număr de invertoare (până la 250,0 kVA): 140 buc
- Branșarea la rețeaua de electricitate și amenajarea exterioară a imobilului studiat care constă în împrejmuirea acestuia.

Principalele funcții pe care parcul solar fotovoltaic le îndeplinește sunt:

- captarea energiei solare,
- transformarea acesteia în energie electrică (curent continuu, tensiune și curent variabile),
- regularizarea energiei electrice (transformarea în curent alternativ cu caracteristici standard),
- furnizarea energiei electrice în Sistemul Energetic Național (SEN),
- sistem de monitorizare continuă,
- împrejmuire teren,
- instalație de supraveghere video.

**Principalele echipamente utilizate pentru a transforma energia solară în energie electrică sunt:**

- Modulele fotovoltaice, care transformă radiația solară în curent continuu.
- Structura de montare fixă, care susține modulele fotovoltaice.
- Invertoarele, care convertesc curentul continuu din câmpul solar în curent alternativ.
- Transformatoare de putere, care ridică nivelul de tensiune de la joasă la cea medie.
- Stații electrice, care dețin echipamentele necesare pentru a converti curentul continuu în curent alternativ.

Modulul fotovoltaic selectat este modelul LR5-72HGD-580M bi-facial, fabricat de către LONGi. Acesta are o putere de vârf de 580 W.

**Caracteristici principale:**

- Putere nominală CEF (limitată în punctul racord): 44,675 MWc.a.
- Putere c.c instalată în panouri fotovoltaice: 48,105 MWp
- Raport Pc.c./Pc.a: 1,077
- Tip panou fotovoltaic: Longi LR7-72HGD-600M (bifacial)
- Putere nominală panou fotovoltaic (@STC): 600Wp
- Număr de panouri fotovoltaice: 82940
- Tip structuri suport panouri fotovoltaice: trackere 1 P, cu axa N-S cu orientare după soare E-V
- Număr de panouri fotovoltaice pe string: 26 buc.
- Număr de planuri cu string întreg: 3008 buc.
- Număr de planuri cu semi string: 154 buc.
- Domeniu unghi tracker:  $\pm 55^\circ$
- Raport de acoperire al terenului (GCR): 51,17%
- Tip inverter fotovoltaic: Huawei SUN2000-330ktl-H1 (@40°C)
- Putere aparentă nominală inverter fotovoltaic: 300 kVA (@40°C)
- Putere aparentă maximă inverter fotovoltaic: 330 kVA (@+30°C)
- Număr de invertoare fotovoltaice: 140 buc.
- Putere post de transformare 33/0,8kV: 9000 kVA (@40°C)
- Număr posturi de transformare: 5 buc.

**Condiții standard de testare (STC)**

- Putere de vârf 580 W
- Eficiență 22,5 %.
- Tensiunea MPP 43,22 V
- Curent MPP 13,42 A
- Tensiunea în circuit deschis 51,41 V
- Curent de scurtcircuit 14,22 A

**Caracteristici mecanice**

- Lungime 2278,0 mm
- Lățime 1134,0 mm
- Grosime 30,0 mm
- Greutate 31,8 kg

Structura va fi compusă din următoarele elemente:

- structură de montare formată din diferite tipuri de profile metalice.
- Elemente de fundație pentru ancorarea structurii la sol.
- Elemente de prindere și șuruburi pentru asamblarea structurii și pentru montarea modulelor.

- Modulele pe structură.

Invertorul este compus din unul sau mai multe etaje de conversie a energiei de la curent continuu la curent alternativ, fiecare fiind echipat cu un maxim de sistem de urmărire a punctului de putere maximă (MPPT). MPPT va varia tensiunea de curent continuu a rețelei de curent continuu la maximiza producția în funcție de condițiile de funcționare. Acesta este prevăzut cu componente de protecție împotriva temperaturilor ridicate de lucru, a supratensiunii sau a subtensiunii, a supratensiunii sau subfrecvențe, curent minim de funcționare, defecțiuni ale transformatorului, antiîncărcare, protecție împotriva întreruperilor de tensiune, în plus față de protecțiile pentru siguranța personalului.

Centralele electrice sau stațiile de transformare sunt platforme în aer liber. Tensiunea energiei colectată din câmpul solar este crescută la un nivel mai ridicat pentru a facilita evacuarea energiei generate.

Transformatoarele de putere vor fi adăpostite în stația electrică.

Fluxul de producție al energiei electrice fotovoltaice:

Panouri fotovoltaice => circuite CC/JT => Invertoare CC/AC => circuite AC/JT => Stații Transformare JT/MT => circuite MT => Stație Transformare MT/IT => circuit IT pt livrare in SEN.

Energia solara este captata de catre panourile fotovoltaice si transformata in energie electrica. Panourile sunt dispuse in grupe, pe sisteme de suport metalice, cu fixare ancorare in profile metalice înfipte in sol. Conexiunile electrice CC se realizează pentru a conecta un grup de panouri la un Invertor CC/AC, precum si dispozitive de protecție la scurtcircuit.

Invertoarele transforma tensiunea continua primita la 1.500 V de la grupul de panouri solare fotovoltaice in tensiune alternativa sinusoidala de 800 Vac. (tensiunile menționate sunt informative - ele pot varia in functie de echipamentele alese).

Aceasta tensiune este furnizata prin intermediul unui tablou electric general Stațiilor de Transformare (ST), ridicător de tensiune JT/MT.

Va exista o instalație interioara MT a CEF, care va uni ST existente prin circuite MT si le va conecta la Stația de Transformare ridicătoare MT/IT. Pentru ca va exista o singura Stație de Transformare pentru întreg CEF, iar terenurile nu sunt toate la un singur loc, o parte din traseele MT vor fi instalate îngropat sub drumurile publice, sau pe alte terenuri private – pentru care se vor obține drepturi de uz si servitute si Autorizații de Construire. Stația de Transformare ridicătoare MT/IT va opera sub autoritatea OD/OTS exercitata prin Dispecer, iar o parte din echipamente vor fi trecute in proprietatea OD/OTS (conform legii). De aici energia va pleca spre SEN, racordarea fiind făcută conform soluțiilor ce urmează a fi emise si aprobate de catre OD si OTS, prin LEA sau LES IT.

Cablurile de conexiune trebuie sa fie dedicate ca si cabluri speciale pentru instalații si echipamente folosite in sisteme electrice solare. Pentru traseele subterane de cablu se vor folosi cabluri speciale, pe trase marcate.

Toate unitățile invertoare, precum și tablourile electrice intermediare vor fi conectate la o aplicație software de monitorizare a stărilor funcționale, stărilor de defect și măsurare de energie livrată în SEN. Modul de conectare a celulelor fotovoltaice între ele și conectarea acestora în panouri și pe invertoare se va stabili în cadrul proiectului de instalație de producere și va face obiectul unei documentații de proiectare separate conform Regulamentului de racordare a utilizatorilor la rețelele electrice de interes public.

Energia electrică debitată de centrala fotovoltaică este introdusă în SEN; în perioadele când centrala nu produce energie, utilizatorul folosește energia electrică pentru serviciile proprii prin transformatorul de servicii interne racordat în cadrul aceluiași ansamblu la RED.

Punctul de racordare a CEF la rețeaua electrică va fi la Înalta Tensiune.

Pe teren este posibil să se efectueze în paralel activități agricole, mai ales prin culturi de plante furajere sau pășunat.

Parcul va fi racordat la SEN la nivelul de tensiune de 110kV. De la stația 110/33kV a parcului va pleca o linie electrică subterană (LES) în cablu de 110kV pe o lungime de cca. 5km. Această LES se va racorda la un stâlp al unei linii electrice aeriene (LEA) din zona aparținând operatorului de rețea.

LES 110kV va fi realizată într-un sănt de dimensiuni cca. 0.8x1.2m, pe marginea și de-a lungul drumurilor de exploatare agricole (vicinale).

Atât în timpul construcției, cât și în perioada de funcționare, alimentarea cu apă potabilă va fi asigurată din comerț, apă îmbuteliată sau prin contract cu furnizori specializați, evacuarea apelor uzate – se vor folosi toalete ecologice.

Energia electrică – în perioada construcției se vor folosi grupuri electrogene, după punerea în funcțiune - se va asigura cu ajutorul instalației de racordare, pe timpul producerii de energie electrică consumul va fi acoperit din surse proprii.

**d) o estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate - de exemplu, poluarea apei, aerului, solului și subsolului, zgomot, vibrații, lumină, căldură, radiații și altele, precum și cantitățile și tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construire și funcționare.**

**Deșeurile produse în perioada de construcție a parcului fotovoltaic:**

- 17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 – 1000 kg
- 15 01 02 ambalaje de plastic – 250 kg
- 20 03 01 deșeuri municipale amestecate – 250 kg
- 17 04 11 cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10

Surplusul de pământ va fi folosit ca material de umplutură. Deșeurile de ambalaje de plastic și deșeurile menajere biodegradabile vor fi colectate separat în pubele de plastic. Deșeurile vor fi preluate de către operatorul de salubritate din zona pe baza de contract.

Pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru mediu, reviziile tehnice ale utilajelor și mijloacelor de transport utilizate în perioada de construire (schimburile de ulei de motor, transmisie și de ungere – cod 13 02 04\*; 13 02 05\*; 13 02 06\*; 13 02 07\*, înlocuirea filtrelor de ulei – cod 16 01 07\*; acumulatorilor uzați – cod 16 06 01; 16 06 05, înlocuirea anvelopelor scoase din uz – cod 16 01 03, lichide de frână – cod 16 01 13\*, fluide antigel – cod 16 01 14\*; 16 01 15\* ) se vor executa în ateliere service specializate autorizate.

Conform OUG 92/2021, art. 17, titularul unei autorizații de construire are obligația de a avea un plan de gestionare a deșeurilor din activități de construire prin care se instituie sisteme de sortare pentru deșeurile provenite din activități de construcție, pentru reciclarea/reutilizarea lor pe amplasament, în măsura în care este fezabil din punct de vedere economic, nu afectează mediul înconjurător și siguranța în construcții, precum și de a lua măsuri pentru a permite eliminarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea materialelor nevalorificabile.

Colectarea deșeurilor din construcții se va realiza în containere metalice și recipiente de altă natură care o să asigure o stocare etanșă astfel încât să se prevină împrăștierea deșeurilor de vânt sau de animale, dar să prevină și eventuale scurgeri.

Conform OUG 92/2021, art. 17, titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire au obligația să gestioneze deșeurile din construcții astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 (pământ și piatră).

Drept urmare, titularul are obligația de a verifica modul de îndeplinire a acestui obiectiv de către antreprenorii lucrărilor, astfel încât după colectarea selectivă a deșeurilor rezultate din construcții să se asigure valorificarea unui procent de minim 70% din deșeurile generate. Pentru aceasta titularul/antreprenorii vor face dovada contractării unor societăți autorizate pentru ridicarea acestor categorii de deșeuri în scopul valorificării și/sau vor face dovada valorificării în lucrările proprii a categoriilor de deșeuri care se pretează pentru valorificare/reutilizare locală.

*În perioada de funcționare a parcului fotovoltaic pot apărea deșeuri din activitatea de mentenanță:*

- 16 02 14 echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13 ;
- 17 04 11 cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10 .

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 servicii și întreținere, acestea vor fi realizate cel puțin anual.

Ridicarea și transportul deșeurilor de pe amplasament se va realiza de firmele contractate autorizate pentru ridicarea deșeurilor (societatea de salubritate), respectându-se prevederile H.G nr. 1.061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

*În perioada de dezafectare:*

- deșeuri metalice - 17 04 07 - vor fi valorificate ca fier vechi la centrele specializate (R12).
- cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10 - 17 04 11 - vor fi valorificate ca metale reciclabile la centrele de specialitate (R12);
- materiale izolante, altele decât cele specificate la 17 06 01 și 17 06 03 - 17 06 04 - fi eliminate prin societăți autorizate (R12);
- echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13 – 16 02 14 - vor fi valorificate/eliminate prin societăți autorizate (R12);
- ambalaje de materiale plastice -15 01 02- vor fi valorificate prin societăți autorizate (R12);
- deșeuri menajere - 20 03 01- vor fi eliminate prin societăți autorizate (D5).

## **Emisii**

### **Emisii în apele de suprafață și apele subterane**

În perimetrul analizat nu sunt ape curgătoare. Având în vedere tipul proiectului, nu există potențiale surse de poluare a apei în perioada de construcție.

Amplasamentul se află la o distanță de aprox. 800 m de Balta Cilieni.

Se estimează că proiectul nu va conduce la o creștere a poluanților în apele de suprafață și nici în cele subterane.

### *Perioada de operare*

Panourile fotovoltaice nu sunt generatoare de poluanți care să afecteze factorul de mediu apă.

Deoarece prezența factorului uman va fi doar temporară în acest ansamblu, în cazul intervențiilor tehnice, se vor folosi instalații sanitare de tip grupuri sanitare ecologice.

Apele pluviale se vor infiltra liber în sol și pot fi considerate convențional curate.

### **Emisii în aer**

#### *Perioada de construcție*

În perioada de construcție/montaj a capacităților, se estimează că emisiile de poluanți atmosferici vor fi generate urmare a realizării lucrărilor propriu-zise de construire/ montaj.

Pe lângă emisiile din frontul de lucru, activitatea de realizare a lucrărilor de construcții /montaj include deopotrivă și surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor /echipamentelor/instalațiilor, precum și de

aprovizionare cu materiale necesare lucrărilor de construcție /echipamentelor /instalațiilor, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor. Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul executării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile), nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.

Măsurile de prevenire a poluării aerului sunt cele curente adoptate pe șantierele de construcții, măsuri ce cuprind verificarea stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport, alimentarea cu carburanți și reparații în spații special amenajate.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

#### *Perioada de operare*

Proiectul se încadrează în domeniul de intervenție 032 - Alte energii din surse regenerabile (inclusiv energia geotermală) din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice, sprijinind trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic. În etapa de operare, aceste capacități nu doar că nu emit CO<sub>2</sub>, ci vor contribui la decarbonizarea producției de energie electrică.

Proiectul vine în sprijinul creșterii ponderii energiei din surse regenerabile în cadrul mixului energetic național și atingerea obiectivului prevăzut în acest sens în cadrul Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC), aflat în proces de actualizare.

Pentru întreținerea și dezafectarea capacităților/instalațiilor, sursele de impurificare a aerului vor fi similare cu cele din etapa de construcție/montaj, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje, iar impactul acestora va fi nesemnificativ.

#### *Perioada de dezafectare*

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

### **Zgomot și vibrații**

#### *Perioada de construcție*

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent și vor fi reprezentate în principal de:

- traficul auto din zona organizărilor de șantier și de pe drumurile de acces către fronturile de lucru;
- activitățile din fronturile de lucru, de excavare, de manevrare a materialelor/ echipamentelor/ instalațiilor, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;

- funcționarea utilajelor antrenate în procesul de construcție/montaj.

O listă a tipurilor de echipamente utilizate și valorile acustice asociate acestora este prezentată în cele ce urmează:

- încărcător frontal: Lw 112 dB(A);
- excavator: Lw 117 dB(A);
- compactor: Lw 105 dB(A);
- echipamente de finisare: Lw 115 dB(A);
- camion: Lw 107 dB(A);
- motocompresor: Lw 70 dB(A).

Având în vedere specificul lucrărilor, nu sunt așteptate efecte semnificative asupra receptorilor sensibili, în plus, în etapa de execuție toate lucrările se realizează pe timp de zi când limitele maxim admisibile sunt mai permissive față de cele pe timp de noapte. Prin urmare, nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor, deoarece nivelul produs de acestea nu este semnificativ.

*Etapa de operare și de dezafectare a capacităților/instalațiilor, potențialele surse de poluare - de zgomot și vibrații nu le vor depăși pe cele din etapa de construcție/ montaj.*

Se estimează că proiectul nu va conduce la o creștere semnificativă a nivelului poluării fonice, în perioada de operarea nefiind surse de zgomot sau vibrații.

*Etapa de dezafectare a capacităților/instalațiilor*

În perioada de dezafectare sursele de zgomot/ vibrații vor fi similare cu cele din perioadei de execuție.

### **Emisii în sol**

*Perioada de construcție*

Principalele surse potențiale de contaminare/ degradare pentru sol, subsol vor fi reprezentate de:

- Pierderile accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție sau de la autovehiculele ce asigură transportul de materii prime, materiale tec.;
- Depozitarea necontrolată a unor materii prime sau deșeuri de construcții direct pe sol.

Pentru situații de contaminare accidentală a solului și subsolului cu produse petroliere se recomandă dotarea cu materiale absorbante.

În perioada de construire/ montaj, condițiile de contractare a lucrărilor vor include măsuri specifice pentru gestionarea deșeurilor generate la fața locului, pentru a evita poluarea solului.

Materiile prime/echipamentele/instalațiile vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de șantier în cantități reduse, prin gestiunea clară a necesităților pentru fiecare etapă. Acestea vor fi transportate etapizat și puse imediat în operă, reducând la minim efectele negative cauzate de transportul acestora.

#### *Perioada de operare*

În această etapă solul și subsolul ar putea fi afectat doar în situații accidentale, de exemplu pierderi accidentale de carburanți sau uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport sau din activitățile de mentenanță.

#### *Perioada de dezafectare*

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

### **Radiații**

#### *Perioada de construcție*

Nu se vor folosi surse de radiații.

#### *Perioada de operare*

În perioada de funcționare a parcului fotovoltaic nu se vor folosi surse de radiații.

#### *Perioada de dezafectare*

În perioada de dezafectare a obiectivului analizat nu se vor folosi surse de radiații.

### **Iluminat artificial**

#### *Perioada de construcție*

Nu se vor efectua lucrări pe timpul nopții.

#### *Perioada de operare*

În perioada de operare sursa de iluminat artificial va fi reprezentată de iluminatul exterior (perimetral) al parcului ce se va realiza cu corpuri de iluminat cu LED, montate pe stâlpi de cadre prin intermediul unor suporturi rabatabili din țevă de oțel zincată, inclusiv cutia de protecție și legătură, în interiorul stației.

#### *Perioada de dezafectare*

În perioada de dezafectare singura sursa de iluminat artificial, va fi reprezentată de iluminatul de siguranță în cadrul organizării de șantier.

Nu se vor efectua lucrări pe timpul nopții.

## **2. Descrierea alternativelor realizabile**

Când vorbim de un parc fotovoltaic de dimensiuni mari ca acesta, nu sunt prea multe alternative. Beneficiarul a optat pentru soluția tehnică tipic utilizată pentru astfel de parcuri pe plan internațional și anume:

- Structuri metalice de susținere a panourilor fotovoltaice (in cazul nostru trackere fotovoltaice) cu fundare prin baterea pilonilor suport direct in pământ (terenul permite acest lucru);
- Invertoare fotovoltaice de string, montate la exterior, distribuite pe suprafața parcului, la care se conectează șirurile de panouri fotovoltaice;
- Posturi de transformare containerizate la care se conectează invertoarele;
- Trasee de cabluri îngropate.
- Utilizarea trackee-elor 1P ( cu un panou pe rând) conduc la o umbrire minima a solului si la o răcire care este benefica in perioada de vara.

Avantajele investiției de producere a energiei electrice din surse regenerabile constau în :

- protecția mediului prin reducerea emisiilor poluante și combaterea schimbărilor climatice;
- reducerea dependenței de importurile de resurse de energie primară (în principal combustibili fosili) și creșterea disponibilității energiei electrice pentru consumatorii finali;
- ridicarea participării in circuitul economic a zonelor rurale, care va conduce, de asemenea, la creșterea numărului de locuri de munca pe plan local.

a) Alternativa 0: nu se realizează proiectul, amplasamentul rămâne in stadiul actual (teren agricol), respectiv fără implementarea investiției. Aceasta situație ar avea impact economic negativ la nivelul administrației locale deoarece planul asigura venituri financiare stabile și sigure pe termen lung.

b) Alternativa 1: este reprezentata de realizarea parcului fotovoltaic folosind panouri fotovoltaice de putere mai mica, fapt ce ar duce la amplasarea unui număr mai mare de panouri, respectiv la creșterea suprafeței afectate. Aceasta varianta ar presupune costuri mai mari pentru, datorate nevoii de a securiza terenuri suplimentare precum și a suprafeței mai mari de teren ce ar trebui scos din circuitul agricol.

c) Alternativa 2: realizarea proiectului în forma propusă

Date fiind condițiile de proprietate s-a optat la alternativa 2, adică realizarea proiectului în locația și forma propusă prin prezentul proiect, în apropierea liniilor electrice - această variantă este optimă de investiție din punct de vedere economic, tehnic și de mediu.

Alegerea alternativei cu producerea de energie din surse regenerabile a fost realizată în urma analizării avantajelor și dezavantajelor. Motivarea alegerii alternativei cu producerea de energie din energie solară a avut la bază:

- problema încălzirii globale și cauzele acesteia, datorate și consumului de resurse convenționale;
- contextul energetic mondial și necesitatea găsirii altor resurse;
- costurile reduse (materiale și de personal) de întreținere după punerea în funcțiune;
- existența unor scheme de finanțare la nivelul UE pentru astfel de proiecte;
- costuri reduse de scoatere din funcțiune.

### 3. Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului

Descrierea scenariului de bază are ca scop două obiective-cheie:

- a) oferă o descriere a stării și tendințelor factorilor de mediu față de care se pot compara și evalua efectele semnificative;
- b) constituie starea de referință la care se raportează monitorizarea ex-post pentru măsurarea schimbărilor odată ce proiectul a fost inițiat.

#### **Apa**

Zona este situată în bazinul hidrografic al Dunării, pe pârâul Balasan, orientat pe direcția VNV-ESE, corespunzător direcției predominante a dunelor și vânturilor. Apa freatică este între 4-7 m pe terasa și între 2-4 m în locurile depresionare.

Terasa Băilești este acoperită în întregime de dune care în cea mai mare parte sunt consolidate, mascând limitele de contact cu celelalte terase. Grosimea depozitelor variază între 5 m și 15 m, fiind constituite din pietrișuri și bolovănișuri care aparțin Pleistocenului superior.

În perimetrul analizat nu sunt ape curgătoare. Având în vedere tipul proiectului, nu există potențiale surse de poluare a apei în perioada de construcție și nici în cea de operare.

Amplasamentul se află la o distanță de aprox. 800 m de Balta Cilieni.

Se estimează că proiectul nu va conduce la o creștere a poluanților în apele de suprafață și nici în cele subterane.

În cazul implementării proiectului nu se prevăd modificări asupra calității apei freactice din zona.

#### **Aerul**

Starea actuală a calității aerului

Scurtă caracterizare a surselor de poluare existente în zona proiectului

Pe teritoriul municipiului Băilești nu există surse majore de poluare a aerului, neînregistrându-se depășiri la dioxidul de azot, oxizii de azot, dioxidul de sulf, amoniac, pulberi sedimentele, monoxid de carbon, benzen. Principala sursă de poluare a aerului este reprezentată de emisiile de CO<sub>2</sub> ale autovehiculelor.

**Clima** este caracterizată prin ierni scurte, veri călduroase și toamne lungi.

Dominante sunt masele de aer maritim-mediteranean și umed-oceanic și influența maselor estice de aer uscat. Toate aceste elemente dau climatului din zona Băilești și unele nuanțe ale climatului mediteranean ce caracterizează, de fapt, climatul din sud-vestul țării. Temperatura medie anuală este de 11,5°C.

Ploile sunt frecvente în tot timpul anului, cele mai mari cantități de precipitații cad în lunile mai, iunie, iar cele mai mici în martie și septembrie. Media multianuală este 540,8 mm.

Vânturile cele mai frecvente sunt cele din sectorul vestic, sud-vestic și nord-vestic (38,9% din totalul zilelor anului) având cea mai mare intensitate vânturile din sectorul sud-estic și sudic; sunt calde și umede. Perioadele de calm durează 15,7% din zilele anului.

Circulația generală a maselor de aer are un specific aparte, județul Dolj fiind supus influențelor ciclonilor oceanici, în semestrul cald al anului, și celor mediteraneeni în sezonul rece, când se observă și influențele anticiclonului est-european. La acestea se mai adaugă influențele generate de adăpostul orografic și efectele de foehn. Temperatura medie multianuală variază de la 11,2 la 12°C în sectorul de câmpie (conform Centrului de Meteorologic Regional Oltenia). În contextul general al modificărilor climatice, se consideră că unii dintre cei mai sensibili parametri climatici sunt temperaturile extreme, care pot avea consecințe profunde asupra societății, sectorului economic și ecosistemelor. Cantitățile medii anuale de precipitații sunt de 543,9 mm la Băilești. Lunile în care este înregistrat deficit de umiditate sunt caracteristice perioadei mai-septembrie.

În cazul neimplementării proiectului nu se prevăd modificări asupra calității aerului din zona.

#### **Solul și subsolul**

Tipul genetic de depozit cuaternar este „Nisipuri argiloase, pietrișuri, nisipuri de dune”. Câmpia Băileștii prezintă cea mai tipică etalare de trepte de relief, ca urmare a faptului că aici se desfășoară tot sistemul de opt terase ale Dunării și se divide în patru subunități de relief. Orașul Băilești se află în subunitatea aflată la vest de Desnățui și la sud de linia care străbate teritoriul localităților Cetate, Moțăței, Galicea Mare, Siliștea Crucii și Giurgiuța. Din punct de vedere morfogenetic, Câmpia Băileștii se prezintă ca una de acumulare și eroziune, raportat la acțiunea Dunării în trecut și ca una de acumulare dacă referința este la acțiunea principală actuală și mai veche a vântului. Ca o caracteristică a reliefului, se observă prezența unor flancuri asimetrice ale dunelor cu culmi înguste sau culmi aplatizate, gen microplatouri, unele dintre ele impropriu fiind numite dealuri sau măguri: "Grindu Mare", "Grindu lui Ghiorghisan", "Grindu lui Dobre", "Măgura Cilieni", "Măgura Mică", "Măgura viilor", multe afectate, ca urmare a lucrărilor întreprinse pentru ameliorarea solurilor ceea ce a influențat într-o mică măsură și speciile și habitatele existente. Aria naturală protejată Balta Cilieni-Băilești este amplasată în Câmpia Olteniei (Câmpia Băileștilor), pe terase fluviatile formate prin sedimentarea depozitelor aluvionare ale pleistocenului superior, pe măsura retragerii apelor Dunării și străbătută de râul Balasan. Ultimele depuneri le constituie nisipurile peste care s-a format solul actual.

În teritoriu predomină solurile cernoziomice, formate pe depozite loessoide, lutoase, lutonisoase, cu un conținut în humus mijlociu și o reacție mijlociu alcalină. Conținutul în carbonați este mare, efervescența fiind foarte puternică.

Folosirea nerațională a îngrășămintelor chimice determină apariția unui exces de azotați și fosfați care au efect asupra microflorei din sol și duc la acumularea în vegetație a acestor elemente. Astfel, municipiul Băilești, se regăsește pe lista localităților unde există surse de poluare cu nitrați din

agricultură, aprobată prin Ord. MMDD nr. 152/3.XII.2008. La nivelul zonei Băilești nu au fost identificate situri potențial contaminate și nici accidente majore de mediu pe factorul sol.

În cazul neimplementării proiectului nu se prevăd modificări asupra calității solului și a structurilor geologice din zona. Prin lucrările agricole care se realizează stratul fertil de sol poate fi afectat de pesticidele utilizate în continuare la tratarea culturilor agricole.

### **Zgomotul și vibrațiile**

Amplasamentul analizat este într-o zonă agricolă – arabil și pășune în vecinătate și nu sunt dezvoltate alte activități, zona fiind în extravilan.

Sursele de zgomot îl reprezintă utilajele agricole folosite pentru cultivarea terenului și transportul îngrășămintelor/ produselor agricole.

În cazul neimplementării planului asupra nivelului de zgomot și vibrații actual nu vor interveni modificări.

### **Biodiversitatea**

Amplasamentul PP se află în situl Natura 2000 ROSPA0154 Galicea Mare – Băilești. Instituția responsabilă pentru managementul sitului este Agenția Națională pentru Ariile Protejate ST Dolj, suprafața este de 6163,3 hectare

Situl găzduiește 8 specii de păsări protejate, *Alcedo atthis*, *Anthus campestris*, *Circus cyaneus*, *Coracias garrulus*, *Dendrocopos syriacus*, *Falco vespertinus*, *Lanius minor*.

ROSPA0154 nu are plan de management, astfel ne-am referit în lucrările noastre la "Nota nr 7911/23112020 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 ROSPA0154 Galicea Mare – Băilești". Situl se află în întregime în regiunea biogeografică Continentală.

Habitatele din sit sunt după cum urmează:

- terenuri arabile - 4340 ha,
- alte terenuri arabile - 46 ha,
- vii și livezi 969 ha, păduri foioase – 389 ha,
- păduri în tranziție 237 ha
- habitate acvatice cu o întindere necunoscută conform Obiectivelor de conservare.

ROSPA0154 nu se suprapune cu alte situri Natura 2000 sau cu rezervații naturale.

Situl Galicea Mare – Băilești, ROSPA0154 face parte din rețeaua Natura 2000 pentru conservarea a 8 specii de păsări despre care Formularul Standard al sitului menționează: "Sit desemnat pentru colonia de *Falco vespertinus*, presura de grădină (*Emberiza hortulana*) și fâsa de câmp (*Anthus campestris*).” În cadrul sitului, Balta Cilieni poate fi considerată ca și coridor ecologic, de altfel nici Formularul Standard nici documentul care enunță Obiectivele de conservare nu confirmă existența vreunui coridor ecologic.

Cercetările noastre de teren au arătat existența unei populații de popândău în pajiștile alăturate zonelor, actualmente agricole, PP.

Aria naturală protejată situl Natura 2000 ROSPA0154 a fost confirmată ca sit SPA în 2016, nu are plan de management iar obiectivele de conservare ale sitului au fost enunțate de către ANANP în noiembrie 2020.

În cazul neimplementării proiectului nu se prevăd modificări asupra biodiversității din zona.

### **Mediul socio-economic și cultural**

Pe terenul aferent proiectului și în vecinătate nu au fost și nu sunt locuințe, ori alte utilizări care să implice prezența permanentă a oamenilor.

De asemenea, pe amplasamentul analizat și în vecinătate nu sunt obiective arheologice, istorice, arhitecturale sau de importantă culturală care să necesite protecție.

Până la dezvoltarea zonei ca și parc fotovoltaic, terenul are folosința agricolă.

Prin urmare, zona este de tip agricol, iar implementarea proiectului nu duce decât la o dezvoltare economică.

**Tabel nr. 1 - Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării proiectului**

<b>Factori de mediu</b>	<b>Caracteristicile stării actuale</b>	<b>Evoluția stării mediului pentru alternativa 0 -neimplementarea proiectului</b>
Apă	În zona proiectului nu sunt prezente corpuri de apă de suprafață. Corpul de apă de suprafață cele mai apropiat este Balta Cilieni situat la aprox. 800 m de față de amplasamentul proiectului.	Prin neimplementarea proiectului, corpurile de apă din zonă nu vor suferi modificări hidromorfologice, menținându-se astfel starea actuală a acestora.
Aer	Conform Planului de menținere a calității aerului, în zona nu există variații ale concentrațiilor de poluanți de la un an la altul, datorită faptului că se mențin aceleași activități	Prin neimplementarea proiectului nu se vor produce modificări asupra calității aerului din zonă.
Sol	Terenul aferent proiectului are în prezent categoria de folosință: teren arabil. Terenul propus pentru realizarea proiectului este stabil geodinamic. Nu există surse majore de poluare.	Prin neimplementarea proiectului nu se vor produce modificări față de situația actuală.
Zgomot	În prezent nivelul de zgomot la limita amplasamentului nu înregistrează depășiri față de limitele impuse în legislația în vigoare.	În cazul neimplementării proiectului, nu vor exista creșteri ale nivelului de zgomot existent.
Peisaj	Tipul de peisaj predominant în zona de implementare a proiectului este de tip continental-terenuri joase- -teren arabil.	Nu vor fi înregistrate modificări majore din punct de vedere al peisajului.
Biodiversitate	Proiectul propus se află în situl Natura 2000 ROSPA0154 Galicea Mare – Băilești.	În situația neimplementării proiectului, nu sunt așteptate modificări semnificative din punct

	Proiectul propus nu intersectează nicio arie naturală protejată de interes național, cea mai apropiată fiind RONPA0412 Balta Cilieni - Băilești	de vedere al biodiversității, fapt pentru care se va menține situația actuală.
Sănătatea populației	Zona aleasă pentru implementarea proiectului nu se află în apropierea de locuințe. Distanța față de prima așezare este de 3200 m.	În cazul neimplementării proiectului propus, se va menține tendința actuală de sănătate a populației.
Mediul social și economic	Pe terenul aferent proiectului și în vecinătate nu au fost și nu sunt locuințe, ori alte utilizări care să implice prezența permanentă a oamenilor.	În cazul neimplementării proiectului nu vor exista schimbări față de situația analizată.
Patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și cele arheologice	Zona proiectului nu se va afla în zona de protecție a unor monumente istorice sau în zona de protecție a patrimoniului arheologic în care să fie declarate situri arheologice ca zone de interes național, conform Legii.	În cazul neimplementării proiectului nu vor exista schimbări față de situația analizată.
Bunuri materiale	Lucrările ce urmează a se realiza pentru implementarea proiectului nu vor avea efecte asupra bunurilor materiale.	În cazul neimplementării proiectului propus nu vor fi afectate bunurile materiale.
Riscuri naturale	Zona aleasă pentru implementarea proiectului nu este caracterizată ca o zonă în care sunt prezente riscurile naturale.	În condițiile nerealizării proiectului se va menține starea actuală a riscurilor naturale și antropice din zonă.
Schimbări climatice	Prin implementarea proiectului s-ar reduce emisiile GES datorat producerii energiei electrice din surse regenerabile.	În condițiile nerealizării proiectului se va menține starea actuală, nu se vor emisiile GES.

Din analiza „alternativelor zero” rezultă că prin nerealizarea proiectului de investiție pe amplasamentul propus se menține calitatea factorilor de mediu în zonă.

#### **4. Descrierea factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) susceptibili de a fi afectați de proiect:**

Prin afectare semnificativă se înțelege apariția unui impact semnificativ, respectiv un număr de situații în care magnitudinea modificărilor cauzate de proiect ar corespunde intervalului negativ moderat – negativ foarte mare și sensibilitatea componentei modificate de proiect ar corespunde intervalului moderat – foarte mare. Afectarea se referă implicit la un impact negativ.

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

Efectul implementării proiectului asupra populației și sănătății umane se analizează prin prisma impactului asupra mediului luat în ansamblul său, în special asupra calității aerului. În etapa de funcționare nu se produc emisii, în condițiile în care și actualmente, valorile măsurătorilor indică respectarea concentrațiilor stabilite de legislație și actul de reglementare al activității.

Formele de impact asupra aerului asociate etapei de construire a parcului fotovoltaic sunt

reprezentate de:

- creșterea concentrației de NOx, SO2 și CO în aer, aceasta datorată arderii combustibililor în
- motoarele vehiculelor transportoare sau a utilajelor;
- creșterea concentrației de materii solide în aer, ca rezultat al antrenării acestora de circulația autovehiculelor și utilajelor folosite în activitățile de excavare, transvazare și depozitare pământ.

Etapa de funcționare

Sursele de poluare a factorului de mediu aer în etapa de funcționare a parcului fotovoltaic sunt asociate de asemenea traficului provenit de la autovehiculele implicate în activitățile de mentenanță. În perioada de mentenanță, mijloacele de transport utilizate vor fi de capacitate mai mică de 3,5 tone. Astfel, se poate concluziona ca impactul asupra calității aerului și a sănătății populației al proiectului, este minor, deoarece:

- nu are efecte negative de amplasare asupra populației și mediului înconjurător
- nu implica folosirea de materii prime sau materiale toxice, substanțe toxice pentru sănătatea populației sau mediu
- nu prezintă risc de accidente majore și dezastre
- nu conduce la schimbări climatice în zona prin emisiile de gaze cu efect de seră

#### **Impactul asupra biodiversității**

Afectarea semnificativă a componentei de biodiversitate ar presupune, mortalitatea speciilor de păsări. Conform unui raport întocmit de Royal Society for the Protection of Birds (Solar Power – RSPB Briefing, Martie 2011), impactul unui parc fotovoltaic asupra faunei sălbatice depinde de locația aleasă pentru dezvoltarea acestuia. Astfel, se menționează faptul că, dacă amplasamentul propus pentru dezvoltarea parcului fotovoltaic nu este unul valoros pentru fauna sălbatică (terenuri arabile sau pășuni extinse), este puțin probabil ca impactul produs să fie unul semnificativ. Conform datelor furnizate de același raport, nu există dovezi clare ale riscului de accidente mortale în interacțiunea dintre panourile fotovoltaice și păsări. Panourile fotovoltaice sunt negre și nereflectorizante (fiind concepute pentru a absorbi lumina și nu pentru a o reflecta).

De asemenea, se presupune că aglomerările panourilor fotovoltaice pe rutele de migrație a păsărilor de apă pot avea un impact negativ, crescând riscul ciocnirilor cu panourile. În ceea ce privește proiectul propus, trebuie menționat faptul că rutele de migrație nu se suprapun cu amplasamentul vizat de proiect.

Este necesară totuși luarea unor măsuri în vederea minimizării potențialului disconfort creat în etapa de amplasare a panourilor fotovoltaice, prin efectuarea lucrărilor de construire în afara perioadei de cuibărit al speciilor de păsări.

#### **Impactul asupra terenurilor, solului, fosforințelor, bunurilor materiale**

Impactul asupra terenurilor se datorează modificărilor morfologice. Terenul vegetal decopertat va fi utilizat ulterior pentru refacerea zonelor verzi. Solul reprezintă factorul de mediu cel mai afectat în cazul implementării unui astfel de obiectiv, prin prisma scoaterii din circuitul pedologic natural a unei suprafețe de teren, respectiv înlăturarea stratului de sol de pe terenul aferent ancorării panourilor fotovoltaice, a drumurilor de acces și a canalului de transmitere a energiei către SEN.

Mai trebuie menționat că, deși cea mai mare parte a terenului își va păstra funcția de spațiu verde, acoperirea acestuia cu panourile solare îi poate afecta dinamica naturală.

Posibile surse de poluanți pentru sol în perioada de construire se pot datora:

- scurgerilor accidentale de combustibili și lubrifianți de la utilajele de transport și de lucrările de construire;
- depozitării necontrolate de deșeuri solide (deșeuri menajere, hârtie, plastic, deșeuri metalice, etc.);
- evacuărilor necontrolate de ape uzate provenite din preumplerea bazinelor toaletelor ecologice.

Din punct de vedere al utilizării terenurilor nu au fost identificate posibilități de apariție a unor impacturi negative semnificative în perioada de funcționare.

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

Afectarea semnificativă a resurselor de apă ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

- Afectarea cantitativă sau calitativă a zonelor de protecție sanitară;
- Modificări cantitative și calitative care să conducă la deteriorarea stării corpurilor de apă de suprafață și/sau subterană;
- Modificări cantitative și calitative care să împiedice îmbunătățirea stării corpurilor de apă de suprafață și/sau subterană (atingerea obiectivelor de mediu formulate la nivel bazinal).

Prin implementarea proiectului nu va fi afectată zona de protecție sanitară și nu vor exista modificări care să conducă la deteriorarea stării corpurilor de apă de suprafață sau subterană.

Impactul implementării proiectului asupra apelor de suprafață și freatice se poate manifesta punctual în cazul unor incidente/accidente, și se poate datora pierderilor de combustibil sau lubrefianți sau gestionării necorespunzătoare a deșeurilor .

Impactul asupra apei va fi nesemnificativ, deoarece:

- în implementarea proiectului nu se vor efectua alimentări cu combustibil în zona;
- schimburile de uleiuri pentru mașinile de transport se fac la societăți autorizate;
- în desfășurarea activității nu se folosesc alte substanțe chimice periculoase;
- în perioada de funcționare nu se folosesc ape tehnologice;

- singurele ape impurificate vor fi cele de la toaletele ecologice folosite de către personalul angajat de către constructor, pe perioada realizării lucrărilor de construcții
- în timpul funcționării obiectivului de investiții nu se vor modifica parametrii de calitate fizico-chimici, biologici și bacteriologici ai apelor.

#### **Impactul asupra calității aerului, climei**

Afectarea semnificativă a aerului ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

- Degradarea calității aerului cu depășirea pe termen mediu și lung a valorilor concentrațiilor maxim admise conform cerințelor legale în vigoare;
- Împiedicarea implementării măsurilor prevăzute în Planurile de Menținere a Calității Aerului la nivelul județului Dolj.

Prin implementarea proiectului nu se va produce o degradare a calității aerului care să conducă la creșterea concentrațiilor maxime admise în legislație.

În perioada de construcție/montaj a capacităților, se estimează că emisiile de poluanți atmosferici vor fi generate urmare a realizării lucrărilor propriu-zise de construire/ montaj.

Pe lângă emisiile din frontul de lucru, activitatea de realizare a lucrărilor de construcții /montaj include deopotrivă și surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor /echipamentelor/instalațiilor, precum și de aprovizionare cu materiale necesare lucrărilor de construcție /echipamentelor /instalațiilor, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor. Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul executării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile), nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.

Mijloacele de transport implicate în realizarea lucrărilor vor avea revizia tehnică efectuată și nu prezintă o posibilă sursă majoră de poluare.

*În perioada de operare* nu vor exista surse de poluare a aerului, în concluzie lucrările aferente organizării de șantier și fronturilor de lucru nu vor avea un impact semnificativ și pe termen lung asupra calității aerului ci un *impact redus, local și pe termen scurt*.

O afectare semnificativă în cazul climei și schimbărilor climatice ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

- Producerea unor hazarde cu consecințe deosebit de grave;
- Favorizarea sau amplificarea efectelor unor hazarde naturale cu consecințe deosebit de grave;

- Generarea unor debite masice ale emisiilor de gaze cu efect de seră mai mari decât în condițiile inițiale.

Proiectul se încadrează în domeniul de intervenție 032 - Alte energii din surse regenerabile (inclusiv energia geotermală) din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice, sprijinind trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic. În etapa de operare, aceste capacități nu doar că nu emit CO<sub>2</sub>, ci vor contribui la decarbonizarea producției de energie electrică.

Proiectul vine în sprijinul creșterii ponderii energiei din surse regenerabile în cadrul mixului energetic național și atingerea obiectivului prevăzut în acest sens în cadrul Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC), aflat în proces de actualizare.

#### **Impactul asupra bunurilor materiale**

Impactul implementării proiectului asupra proiectului este nesemnificativ, avându-se în vedere faptul că nu vor fi înregistrate următoarele situații:

1. Pierderea a mai mult de 20% din serviciile ecosistemice de importanță ridicată existente în zona de implementare a proiectului;
2. Pierderea a mai mult de 20% din infrastructurile critice, obiectivele culturale –istorice sau activitățile economice din zona de implementare a proiectului.

Serviciile ecosistemice sunt serviciile furnizate de un ecosistem și de care depind oamenii.

Serviciile ecosistemice care sunt în beneficiul oamenilor sunt, adesea, clasificate după cum urmează:

- servicii de aprovizionare;
- servicii culturale precum recreerea și ecoturismul;
- servicii de sprijin precum formarea solului, polenizarea și ciclurile de nutrienți.

În perioada de implementare a proiectului posibile surse de afectare a bunurilor materiale , în acest caz au fost analizate drumurile și utilitățile se datorează perturbării traficului, dar care nu vor atinge un procent de 20%.

#### **Impactul asupra moștenirii culturale, inclusiv aspecte arhitecturale și arheologice**

Pe amplasamentul propus pentru realizarea proiectului nu au fost identificate valori materiale culturale sau istorice care să necesite protecție în faza de construcție și operare.

#### **Impactul asupra peisajului**

Afectarea semnificativă a peisajului ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

- Alterarea unor zone de importanță peisagistică desemnate la nivel internațional (patrimoniul UNESCO, situri naturale ale patrimoniului universal)
- Alterarea unor zone peisagistice aflate în stare excelentă de conservare (peisaje tradiționale) cu nivel înalt al valorii estetice, culturale și naturale

Alterarea presupune deopotrivă schimbări definitive, dar și temporare (reversibile).

Investiția este propusă a se realiza într-o zonă dominată de un peisaj agricol, cu un număr redus de elemente naturale. Elementele antropice sunt reprezentate de drumul drumurile agricole, canalul de irigare ANIF și rețeaua de electricitate.

Amplasamentul proiectului nu este foarte vizibil din afara perimetrului și prin urmare impactul vizual este limitat.

#### **Impactul datorat zgomotului și vibrațiilor**

Proiectul va fi amplasat într-o zonă agricolă, în care există câteva drumuri de exploatare agricolă.

Sursele generatoare de zgomot și vibrații sunt datorate :

- -funcționării utilajelor și mașinilor de transport
- -viteza de deplasare a mașinilor/autovehiculelor

În perioada de execuție a lucrărilor prevăzute prin proiect sursele de zgomot și vibrații vor avea caracter și durată temporară, se vor manifesta local și intermitent.

Impactul se preconizează a fi redus.

În perioada de funcționare nu vor exista surse de zgomot și vibrații.

#### **5. Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra componentelor mediului, inclusiv impactul transfrontalier**

Conform Anexei 4 din Legea nr.292 din 2018, în acest capitol se descriu efectele semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului(pe fiecare componentă)și impacturile ce au loc în diferite faze de implementare și funcționarea proiectului.

Procesul de identificare și evaluare s-a axat pe acele efecte și forme de impact care au potențialul de a deveni semnificative.

Prin “afectare semnificativă” se înțelege apariția unui impact semnificativ, respectiv un număr de situații în care magnitudinea modificărilor cauzate de proiect ar corespunde intervalului negativ moderat –negativ foarte mare și sensibilitatea componentei modificate de proiect ar corespunde intervalului moderat –foarte mare. Afectarea se referă implicit la un impact negativ.

Evaluarea a avut la bază criteriile recomandate în ghidul metodologic pentru cuantificarea amplorii prognozate a impactului avându-se în vedere efectele asupra mediului:

- directe și indirecte
- pe termen scurt și lung
- reversibile sau ireversibile
- izolate, interactive și cumulative
- pozitive sau negative

Un impact este orice modificare a unei resurse sau a receptorului cauzată de prezența unei componente a proiectului sau prin executarea unei activități legate de proiect. Evaluarea situației existente furnizează informații importante pentru procesul de evaluare și descrierea modului în care proiectul ar putea afecta mediul biofizic și socio-economic.

Atunci când un factor de mediu poate suferi schimbări calitative (pozitive sau negative) atât în mod direct sub acțiunea unei presiuni externe cât și indirect, constituind-se în receptorul unor modificări induse prin intermediu altui factor de mediu (cale) apar efectele interactive.

**a) construirea și existența proiectului, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare;**

Amplasamentul proiectului este situat în Municipiul Băilești, Sat Băilești, Județul Dolj, Terenuri cu utilizare actuală pentru agricultura, în suprafața totală de 487.300 m.p., având următoarele numere de CF: 47165, 47179.

Instalațiile proiectate se vor amplasa pe terenuri pe care Beneficiarul le-a închiriat prin Contracte de Superficie pe termen lung.

Variante acces:

- Prin Nord, din E79 (Craiova-Calafat), pe drumuri de exploatare agricolă / accesul trece pe lângă Islazul aferent satului Balasan, aflat la N de amplasamentul CEF Băilești / lungime de aprox. 5,1 km
- Prin Sud, din DJ 561 A, din zona satului Balasan / se traversează CF, Zona lacurilor de la N de satul Balasan și Canalul de irigații aflat la S de amplasament / lungime de aprox. 5,1 km

Prin implementarea proiectului se va produce energie verde nepoluantă.

O înțelegere corectă a efectelor și impacturilor presupune analiza tuturor modificărilor ce au loc în diferitele etape de implementare ale proiectului, precum și a interdependenței dintre acestea.

Identificarea formelor de impact a presupus parcurgerea următorilor pași:

- Analiza tuturor intervențiilor propuse în cadrul proiectului;
- Identificarea tuturor activităților ce rezultă din realizarea și operarea intervențiilor;
- Identificarea tuturor modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul fizic și socio-economic ca urmare a realizării și operării intervențiilor;
- Identificarea tuturor modificărilor ce ar putea avea loc din punct de vedere calitativ și cantitativ la nivelul receptorilor sensibili (impacturi);
- Gruparea rezultatelor pentru eliminarea redundanțelor și asigurarea unei evaluări unitare (gruparea cauzelor care conduc la apariția aceluiași efect, gruparea efectelor care conduc la apariția aceluiași forme de impact).

AC. Activități derulate în faza de construcție:

AC.1. Organizarea și desfășurarea șantierului (inclusive traficul de șantier);

- Realizarea organizării de șantier și a zonelor de depozitare a echipamentelor /

componentelor / materialelor;

– Trafic de șantier, inclusiv aprovizionarea cu materiale și echipamente / componente;

AC.2. Realizarea circulației tehnologice interioare și reabilitarea drumurilor de acces din exterior

AC.3. Lucrări de terasamente (care includ: nivelarea terenului, săpături, excavații, umpluturi);

AC.4. Lucrări de realizare a fundațiilor;

AC.5. Lucrări de construcție clădiri (stație de transformare MT/ÎT, posturile de transformare JT/MT

AC.6. Lucrări de montaj instalații/echipamente;

AC.7. Realizare LES MT (rețea electrică subterană pentru interconectarea echipamentelor) și Fibra optică;

AC.8. Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției.

AO. Activități derulate în faza de operare:

AO.1. Desfășurarea activității de producție energie

AO.2. Lucrări de întreținere și mentenanță

AO.3. Monitorizarea impactului asupra mediului

AD. Activități derulate în faza de dezafectare

AD.1. Realizarea organizărilor de șantier

AD.2. Lucrări de demolare

AD.3. Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic

Efectele negative ce pot genera impact asupra structurii și funcțiilor speciilor ce constituie obiectivele de desemnare ale ROSPA0154 Galicea Mare – Băilești și asupra integrității sitului sunt următoarele:

EC. Efectele negative ale activităților în faza de construcție:

EC.1. Modificarea calității aerului

EC.2. Creșterea nivelului de zgomot și vibrații

EC.3. Generare de vibrații

EC.4. Creșterea intensității luminoase

EC.5. Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică

EC.6. Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică

EO. Efectele negative ale activităților în faza de operare:

EO.1. Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică

EO.2. Limitarea accesului la habitatele favorabile

EO.3. Agresiune asupra peisajului

ED. Efectele negative ale activităților în faza de dezafectare:

ED.1. Modificarea calității aerului

ED.2. Creșterea nivelului de zgomot și vibrații

ED.3. Creșterea intensității luminoase

ED.4. Introducerea / răspândirea speciilor invazive

**Tabel nr. 2 – Impactul activităților în diferite etape ale proiectului**

Activitate	Factori de mediu	Efecte/ riscuri	Impact	Tip
<b>Perioada de construcție</b>				
AC.1. Organizarea și desfășurarea șantierului (inclusiv traficul de șantier)	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificare calității aerului	Direct
AC.2. Realizarea circulației tehnologice interioare și reabilitarea drumurilor de acces din exterior	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificare calității aerului	Direct
AC.3. Lucrări de terasamente (care includ: nivelarea terenului, săpături, excavații, umpluturi)	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificare calității aerului	Direct
AC.4. Lucrări de realizare a fundațiilor	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificare calității aerului	Direct
AC.5. Lucrări de construcție clădiri (stație de transformare MT/ÎT, posturile de transformare JT/MT)	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificare calității aerului	Direct
AC.6. Lucrări de montaj instalații/echipamente	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificare calității aerului	Direct
AC.7. Realizare LES MT (rețea electrică subterană pentru interconectarea echipamentelor) și Fibra optică	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificare calității aerului	Direct
AC.8. Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificare calității aerului	Direct
<b>Perioada de exploatare</b>				
AC.1. Organizarea și desfășurarea șantierului (inclusive traficul de șantier)	Apa	Deversări accidentale de ape uzate	Alterarea calității apelor freatice/ de suprafață	Direct
AC.2. Realizarea circulației tehnologice interioare și reabilitarea	Apa	Deversări accidentale de poluanți	Alterarea calității apelor freatice	Direct

drumurilor de acces din exterior				
AC.3. Lucrări de terasamente (care includ: nivelarea terenului, săpături, excavații, umpluturi)	Apa	Deversări accidentale de poluanți	Alterarea calității apelor freatice	Direct
AC.4. Lucrări de realizare a fundațiilor	Apa	Deversări accidentale de poluanți	Alterarea calității apelor freatice	Direct
AC.5. Lucrări de construcție clădiri (stație de transformare MT/ÎT, posturile de transformare JT/MT)	Apa	Deversări accidentale de poluanți	Alterarea calității apelor freatice	Direct
AC.6. Lucrări de montaj instalații/echipamente	Apa	Deversări accidentale de poluanți	Alterarea calității apelor freatice	Direct
AC.7. Realizare LES MT (rețea electrică subterană pentru interconectarea echipamentelor) și Fibra optică	Apa	Deversări accidentale de poluanți	Alterarea calității apelor freatice	Direct
AC.8. Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	Apa	Deversări accidentale de poluanți	Alterarea calității apelor freatice	Direct
AC.1. Organizarea și desfășurarea șantierului (inclusive traficul de șantier)	Sol	Compactarea solului Depunerea poluanților pe sol	Alterarea calității solului	Direct
AC.2. Realizarea circulației tehnologice interioare și reabilitarea drumurilor de acces din exterior	Sol	Compactarea solului	Alterarea calității solului	Direct
AC.3. Lucrări de terasamente (care includ: nivelarea terenului, săpături, excavații, umpluturi)	Sol	Compactarea solului	Alterarea calității solului	Direct
AC.4. Lucrări de realizare a fundațiilor	Sol	Compactarea solului	Alterarea calității solului	Direct
AC.5. Lucrări de construcție clădiri (stație de transformare MT/ÎT, posturile de transformare JT/MT)	Sol			

AC.6. Lucrări de montaj instalații/echipamente	Sol			
AC.7. Realizare LES MT (rețea electrică subterană pentru interconectarea echipamentelor) și Fibra optică	Sol	Excavarea solului	Alterarea calității solului	Direct
AC.8. Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	Sol	Refacere teren	Impact pozitiv	Direct
AC.1. Organizarea și desfășurarea șantierului (inclusive traficul de șantier)	Biodiversitate	Modificarea calității aerului Creșterea nivelului de zgomot și vibrații Creșterea concentrației de poluanți în sol/ poluări accidentale Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică	Perturbarea activității speciilor de păsări	Direct
AC.2. Realizarea circulației tehnologice interioare și reabilitarea drumurilor de acces din exterior	Biodiversitate	Modificarea calității aerului Creșterea nivelului de zgomot și vibrații Creșterea concentrației de poluanți în sol/ poluări accidentale Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică	Perturbarea activității speciilor de păsări	Direct

AC.3. Lucrări de terasamente (care includ: nivelarea terenului, săpături, excavații, umpluturi)	Biodiversitate	Creșterea concentrației de poluanți în sol/ poluări accidentale Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică	Perturbarea activității speciilor de păsări	Direct
AC.4. Lucrări de realizare a fundațiilor	Biodiversitate	Creșterea concentrației de poluanți în sol/ poluări accidentale Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică	Perturbarea activității speciilor de păsări	Direct
AC.5. Lucrări de construcție clădiri (stație de transformare MT/ÎT, posturile de transformare JT/MT)	Biodiversitate	Creșterea concentrației de poluanți în sol/ poluări accidentale Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică	Perturbarea activității speciilor de păsări	Direct
AC.6. Lucrări de montaj instalații/echipamente	Biodiversitate	Creșterea nivelului de zgomot și vibrații Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică	Perturbarea activității speciilor de păsări	Direct
AC.7. Realizare LES MT (rețea electrică subterană pentru	Biodiversitate	Modificarea calității aerului	Perturbarea activității speciilor de păsări	Direct

interconectarea echipamentelor) și Fibră optică		Creșterea nivelului de zgomot și vibrații Creșterea concentrației de poluanți în sol/ poluări accidentale Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică		
AC.8. Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	Biodiversitate	Creșterea nivelului de zgomot și vibrații Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică	Perturbarea activității speciilor de păsări	Direct
AC.1. Organizarea și desfășurarea șantierului (inclusive traficul de șantier)	Peisaj	Creșterea traficului Crearea unor structuri artificiale	Reducerea valorilor estetice a peisajului	Direct
AC.2. Realizarea circulației tehnologice interioare și reabilitarea drumurilor de acces din exterior	Peisaj	Creșterea traficului	Reducerea valorilor estetice a peisajului	Direct
AC.3. Lucrări de terasamente (care includ: nivelarea terenului, săpături, excavații, umpluturi)	Peisaj	Creșterea traficului	Reducerea valorilor estetice a peisajului	Direct
AC.4. Lucrări de realizare a fundațiilor	Peisaj	Crearea unor structuri artificiale	Reducerea valorilor estetice a peisajului	Direct
AC.5. Lucrări de construcție clădiri (stație de transformare MT/ÎT, posturile de transformare JT/MT)	Peisaj	Crearea unor structuri artificiale	Reducerea valorilor estetice a peisajului	Direct

AC.6. Lucrări de montaj instalații/echipamente	Peisaj	Creșterea traficului	Reducerea valorilor estetice a peisajului	Direct
AC.7. Realizare LES MT (rețea electrică subterană pentru interconectarea echipamentelor) și Fibra optică	Peisaj	Creșterea traficului Crearea unor structuri artificiale	Reducerea valorilor estetice a peisajului	Direct
AC.8. Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	Peisaj	Creșterea traficului Crearea unor structuri artificiale		Direct
AC.1. Organizarea și desfășurarea șantierului (inclusive traficului de șantier)	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot Modificarea calității aerului	Având în vedere distanța mare față de cele mai apropiate zone locuite, numărul mic de utilaje factorul sănătate umană nu va fi afectat în perioada de construcție.	
AC.2. Realizarea circulației tehnologice interioare și reabilitarea drumurilor de acces din exterior	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot Modificarea calității aerului	Având în vedere distanța mare față de cele mai apropiate zone locuite, numărul mic de utilaje factorul sănătate umană nu va fi afectat în perioada de construcție.	
AC.3. Lucrări de terasamente (care includ: nivelarea terenului, săpături, excavații, umpluturi)	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot Modificarea calității aerului	Având în vedere distanța mare față de cele mai apropiate zone locuite, numărul mic de utilaje factorul sănătate umană nu va fi afectat în perioada de construcție.	
AC.4. Lucrări de realizare a fundațiilor	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot Modificarea calității aerului	Având în vedere distanța mare față de cele mai apropiate zone locuite, numărul mic de utilaje factorul sănătate umană nu va fi afectat în perioada de construcție.	
AC.5. Lucrări de construcție clădiri (stație de transformare MT/ÎT, posturile de transformare JT/MT)	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot Modificarea calității aerului	Având în vedere distanța mare față de cele mai apropiate zone locuite, numărul mic de utilaje factorul sănătate umană nu va fi afectat în perioada de construcție.	
AC.6. Lucrări de montaj instalații/echipamente	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot Modificarea calității aerului	Având în vedere distanța mare față de cele mai apropiate zone locuite, numărul mic de utilaje factorul sănătate umană nu va fi	

			afectat în perioada de construcție.	
AC.7. Realizare LES MT (rețea electrică subterană pentru interconectarea echipamentelor) și Fibra optică	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot Modificarea calității aerului	Având în vedere distanța mare față de cele mai apropiate zone locuite, numărul mic de utilaje factorul sănătate umană nu va fi afectat în perioada de construcție.	
AC.8. Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot Modificarea calității aerului	Având în vedere distanța mare față de cele mai apropiate zone locuite, numărul mic de utilaje factorul sănătate umană nu va fi afectat în perioada de construcție.	
<b>Perioada de operare</b>				
AO.1. Desfășurarea activității de producție energie	Calitatea aerului	Contribuie la reducerea emisiilor gazelor cu efect de seră	Pozitiv	Direct
AO.2. Lucrări de întreținere și mentenanță	Calitatea aerului			
AO.3. Monitorizarea impactului asupra mediului	Calitatea aerului			
<b>Perioada de operare</b>				
AO.1. Desfășurarea activității de producție energie	Apa			
AO.2. Lucrări de întreținere și mentenanță	Apa			
AO.3. Monitorizarea impactului asupra mediului	Apa			
<b>Perioada de operare</b>				
AO.1. Desfășurarea activității de producție energie	Sol			
AO.2. Lucrări de întreținere și mentenanță	Sol			
AO.3. Monitorizarea impactului asupra mediului	Sol			
<b>Perioada de operare</b>				
AO.1. Desfășurarea activității de producție energie	Biodiversitate			
AO.2. Lucrări de întreținere și mentenanță	Biodiversitate			

AO.3. Monitorizarea impactului asupra mediului	Biodiversitate			
AO.1. Desfășurarea activității de producție energie	Peisaj	Existența unor structuri artificiale	Reducerea valorilor estetice a peisajului	Direct
AO.2. Lucrări de întreținere și mentenanță	Peisaj			
AO.3. Monitorizarea impactului asupra mediului	Peisaj			
AO.1. Desfășurarea activității de producție energie	Sănătate umană			
AO.2. Lucrări de întreținere și mentenanță	Sănătate umană			
AO.3. Monitorizarea impactului asupra mediului	Sănătate umană			

**Tabel nr. 3 - Poluare pe activități și măsuri simple de reducere / eliminare impact**

Tipul poluării	Sursa de poluare	Numărul surselor de poluare	Poluare calculată produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere			Măsuri de eliminare/ reducere a poluării
			Pe zona obiectivului	Pe zone de protecție/restricție aferente obiectivului, conform legislației în vigoare	Pe zone rezidențiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea în considerare a poluării de fond	
					Fără masuri de eliminare/reducere a poluării	Cu implementarea măsurilor de eliminare/reducere a poluării
<b>În perioada de construcție</b>						

Poluare atmosferică	Trafic rutier (utilaje și autovehicule de transport) emisii specifice activităților de transport, particule de praf	Funcție de numărul utilajelor și autovehiculelor care vor fi utilizate în cadrul organizării de șantier	Da	Nu	Nu	Nu	Verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor aflate în dotare
	Transportul și descărcarea materialelor (pulberi, emisii specifice motoarelor cu ardere internă etc.)		Da	Praf antrenat de curenții atmosferici în zonele vecine	Nu	Nu	Umectarea drumurilor în perioadele secetoase
Poluarea solului	Depozitarea necontrolată a materiilor prime și materialelor, a deșeurilor generate		Da	Nu	Nu	Nu	Respectarea condițiilor impuse în cadrul organizării de șantier, amenajarea depozitelor specifice fiecărui tip de material, amenajarea unei platforme pentru operațiunile de încărcare-descărcare
	Scurgeri de produse petroliere	Funcție de starea tehnică a utilajelor și mașinilor	Da	Nu	Nu	Nu	Utilizarea unor utilaje cu revizia tehnică realizată în mod regulat Schimburile de ulei se vor realiza de către persoane instruite/autorizate
Poluarea fonică	Funcționarea utilajelor	Funcție de numărul utilajelor utilizate în cadrul organizării de șantier	Da	Nu	Nu	Nu	Se va lucra doar în timpul zilei, pentru a limita disconfortul asupra faunei

Poluarea apei	Evacuarea necontrolată a apelor menajere	În cazul apariției unor poluări accidentale în perioada organizării de șantier	Da	Nu	Nu	Nu	Menținerea într-o stare bună de funcționare a sistemului de colectare a apelor uzate menajere (toalete ecologice)
	Acumulări de ape pluviale	În funcție de nivelul precipitațiilor	Nu	Nu	Nu	Nu	Menținerea/întreținerea pantelor pentru dirijarea apelor pluviale către exteriorul amplasamentului
<b>În perioada de operare</b>							
Poluarea solului	În situații accidentale, de exemplu pierderi accidentale de carburanți sau uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport sau din activitățile de mentenanță.		Nu	Nu	Nu	Nu	Verificarea periodică a stării tehnice a mijloacelor de transport aflate în dotare
Poluarea fonică	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-	

**b) utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității, având în vedere, pe cât posibil, disponibilitatea durabilă a acestor resurse;**

Principalele resurse naturale care vor fi utilizate în etapa de construcție sunt agregatele minerale (piatră spartă, nisip, balast), apa și solul (rezultat din lucrările de excavație fundații posturi de transformare, șanț traseu LES- se va folosi la umpluturi.).

Agregatele minerale vor fi achiziționate din balastiere de la furnizori autorizați.

Alimentarea cu apă pentru uz igienico-sanitar va reveni în sarcina executantului și va fi asigurată prin cisterne.

Necesarul de apă potabilă pentru personalul de execuție va fi asigurat de către constructorul desemnat, sub formă de apă potabilă.

În perioada de exploatare parcul fotovoltaic va folosi potențialul solar al zonei, care este o resursă regenerabilă.

**c) emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor; descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării/implementării proiectului ținând cont de hărțile de zgomot și de planurile de acțiune aferente acestora elaborate, după caz, pentru arealul din zona de influență a proiectului;**

#### **Impactul asupra calității aerului**

La nivel local, în teritoriul de implementare a proiectului, starea de calitate a aerului e influențată de: traficul agricol, și activitățile agro-zootehnice din zona.

Nu s-au identificat alte surse semnificative de emisie de poluanți atmosferici, în special de GES, care să influențeze calitatea aerului la nivel local. Implementarea proiectului are potențial de a genera la nivel local emisii de gaze de eșapament în etapa de organizare șantier.

#### **Impactul asupra calității apelor**

Având în vedere caracteristicile amplasamentului, apreciem că prin implementarea proiectului nu vor exista interacțiuni cu factorul de mediu apă.

#### **Impactul asupra calității solului prin implementarea proiectului**

Prin implementarea proiectului – în etapa de organizare șantier – factorul de mediu sol nu este susceptibil de a fi afectat semnificativ.

Având în vedere caracteristicile amplasamentului, apreciem că prin implementarea proiectului nu vor exista interacțiuni cu factorul de mediu apă.

#### **Impactul asupra calității zgomotului prin implementarea proiectului**

Activitatea desfășurată pe amplasament și în zona limitrofă, în care se vor realiza lucrările specifice proiectului propus, în etapa de construcție generează asupra zgomotului un impact direct nesemnificativ, local, temporar.

În șantier se aplică măsuri de reducere la sursă:

- inspecție tehnică periodică a utilajelor și instalațiilor din organizarea de șantier; mijloacele de transport trebuie să respecte normele tehnice RAR;

### **Impactul asupra biodiversității**

Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor sunt:

- etapa proiectului (construire, operare, închidere și dezafectare);
  - tipul impactului (pozitiv, negativ);
  - natura impactului (direct, secundar, indirect);
  - potențialul cumulativ (da/nu);
  - extinderea spațială (local, zonal, județean, regional, național, transfrontier);
  - durata (termen scurt, termen mediu, termen lung);
  - frecvența (accidental, intermitent/sporadic, periodic, permanent, o singură dată/temporar);
  - probabilitatea (incert, improbabil, probabil, foarte probabil);
- speciei, suprafața și/sau durata) pe care pot avea loc perturbări.

Perturbarea activității speciilor

Perturbarea speciilor de interes comunitar este datorată zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate, prezența lucrătorilor dar și a creșterii intensității luminoase.

Zgomotul produs și prezența elementelor noi în cadrul zonelor de lucru pot determina îndepărtarea temporară a exemplarelor de faună ce utilizează zona pentru hrănire, în zonele învecinate care prezintă condiții de habitat asemănătoare.

Pe amplasamentul viitorului parc fotovoltaic se desfășoară lucrări agricole (arat, discuit, semănat etc), speciile din zona sunt obișnuite cu zgomotul produs de utilaje.

Ținând cont și de perioada scurtă aferentă fazei de construcție, realizarea construcțiilor în afara perioadelor de reproducere a speciilor, considerăm că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea semnificativă a tiparului de distribuție al speciilor de faună.

În perioada de construcție singura sursă de iluminat artificial, va fi reprezentată de iluminatul de siguranță în cadrul organizării de șantier. Nu se vor efectua lucrări pe timpul nopții.

În perioada de operare

Nu poate fi vorba de apariția unui efect de barieră având în vedere că, panourile fotovoltaice sunt structuri stabile, fixe, amplasate la nivelul solului și nu vor afecta culoarul de zbor al păsărilor.

Parcul fotovoltaic va fi împrejmuț de un gard din panouri zincate de tip plasa bordurată

sau plasa zincata ridicat de la sol (10 cm), pentru a nu avea un efect de barieră , nu va restricționa accesul micromamiferelor și a popândăului în zona. Mai mult, va facilita înmulțirea acestei specii.

În perioada de operare singura sursa de iluminat artificial, va fi reprezentată de iluminatul de siguranță în cadrul stației de transformare. Activitatea speciilor nu va fi perturbata de iluminatul artificial din zona stațiilor de transformare. În zona stațiilor de transformare va fi folosit iluminat de siguranță . Pentru evitarea perturbării speciilor nocturne se utilizează iluminatul fără spectru UV, orientate în jos conform recomandărilor Uniunii Europene privind "Light pollution & Climate Change" și dotate cu senzori de mișcare.

#### *Reducerea efectivelor populaționale*

##### *Perioada de construcție*

Reducerea efectivelor populaționale, poate apărea în mod direct, ca urmare a uciderii accidentale a speciilor de faună, de către autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor.

Speciile de faună reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului.

Viteza de deplasare a autovehiculelor pe drumurile de acces va fi redusă (sub 30 km/oră) astfel încât acestea vor avea timp să se ferească din calea pericolelor și nu estimăm astfel un impact semnificativ.

Păsările, fiind specii cu o mobilitate ridicată, în afara perioadelor de cuibărit, vor avea mai puțin de suferit de pe urma dezvoltării proiectului. Perioada critică este perioada de reproducere și creștere a puilor, în care sunt strâns legate de locurile de cuibărit. În mod indirect, reducerea efectivelor populaționale poate apărea ca urmare a manifestării celorlalte forme de impact: pierderi din suprafața de habitat, alterarea habitatelor, fragmentarea habitatelor și perturbarea activității speciilor. Evitarea perioadelor de reproducere vor reduce aceste impacturi la un nivel nesemnificativ spre inexistent.

În cazul habitatelor de hrănire și odihnă din sit utilizate de speciile de păsări pentru care a fost desemnat ROSPA0154, nu se vor înregistra modificări ale suprafețelor sau calității acestora ca urmare a implementării proiectului, care sa conducă la reducerea efectivelor populaționale.

##### *Perioada de operare*

Funcționarea parcului fotovoltaic nu va afecta efectivele populaționale ale speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl ROSPA0154, nu va exista un risc de coliziune, ținând cont de faptul ca panourile fotovoltaice vor fi negre și ne-reflectorizante (fiind concepute pentru a absorbi lumina și nu pentru a o reflecta) și nu va conduce la apariția fenomenului de oglinda , iar cablurile care vor realiza conexiunea între panouri și sistemul de invertoare și transformatoare nu vor fi amplasate în aer ele urmând a fi îngropate, evitându-se astfel electrocutarea accidentală a păsărilor.

**Conform Studiului de evaluare adecvată: impactul negativ nesemnificativ îl reprezintă reducerea efectivelor cuibăritoare la speciile *Anthus campestris* și *Emberiza hortulana* dacă lucrările de**

**organizare de șantier, de construire a parcului și cele de dezafectare a amplasamentului vor avea loc în perioada de cuibărit.**

#### **Mediul social și economic**

În apropierea investiției nu există monumente istorice și de arhitectură sau alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional.

Proiectul este situat în extravilan comuna Lovrin. Din punct de vedere economic și al sănătății umane impactul proiectului are efecte pozitive atât local cât și zonal prin:

- producția de energie verde.

Prin implementarea proiectului propus nu sunt afectate alte obiective de interes public.

#### **Condiții culturale și etnice, patrimoniu cultural**

În imediata vecinătate a amplasamentului nu există obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.

**d) riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu - de exemplu, din cauza unor accidente sau dezastre;**

Amenajarea Parcului Fotovoltaic nu va avea un impact semnificativ asupra așezărilor umane, a sănătății populației, a personalului angajat și nici asupra altor obiective de interes public din zona.

Sănătatea umană nu va fi afectată având în vedere amplasarea proiectului la distanță apreciabilă față de zonele rezidențiale.

Proiectul analizat nu intră sub incidența actelor normative naționale care transpun legislația comunitară privind SEVESO. În apropierea proiectului (la distanțe mai mici de 1 km) nu au fost identificate amplasamente SEVESO.

Din punct de vedere al dezastrelor naturale, principalele riscuri sunt reprezentate de: cutremure, incendii, alunecări de teren, inundații, seceta etc.

În zonele de implementare a proiectului nu au fost identificate obiective aparținând patrimoniului cultural.

În cadrul evaluării potențialelor efecte asupra factorilor de mediu realizate în secțiunile dedicate fiecărui factor de mediu au fost luate în considerare tehnologiile și substanțele utilizate în perioada de operare.

Substanțele prezente pe amplasament nu au impact asupra mediului decât în situațiile în care acestea ar fi eliberate în mediu ca urmare a producerii unor accidente.

**e) cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate, ținând seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanță deosebită din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale;**

Evaluarea impactului cumulat se realizează prin parcurgerea următorilor pași:

- identificarea proiectelor cele mai apropiate din zona proiectului analizat;
- analizarea perioadelor de implementare a acestor proiecte astfel încât să se cunoască perioada de implementare
- analizarea posibilului impact cumulativ și probabilitatea ca aceste proiecte să contribuie cu efecte adiționale și/sau efecte sinergice cu proiectul analizat

Nu au fost identificate proiecte cu care s-ar putea cumula impacturile prezentului proiect.

**f) impactul proiectului asupra climei - de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră - și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice - tipurile de vulnerabilități identificate, cuantificarea tendințelor de amplificare a vulnerabilităților existente în contextul schimbărilor climatice;**

Prin implementarea proiectului nu se va produce o afectare asupra schimbărilor climatice deoarece:

- nu există posibilitatea producerii unor hazarde cu consecințe grave, conform datelor prezentate;
- proiectul nu va favoriza sau amplifica efectele hazardurilor naturale;
- nu se vor genera emisii de gaze cu efect de seră în timpul desfășurării activității de producere a energiei electrice din surse regenerabile.

Prin urmare proiectul este benefic pentru climă și este o alternativă la activitățile de producere a energiei electrice care se bazează pe folosirea combustibililor convenționali care sunt generatoare de emisii de gaze cu efect de seră.

#### **g) tehnologiile și substanțele folosite**

Pentru implementarea proiectului nu se vor folosi substanțe periculoase în afară de combustibili și lubrefianți.

Alimentarea utilajelor și echipamentelor folosite se va face în condiții de siguranță și în spații amenajate, astfel încât nu se vor produce efecte negative asupra factorilor de mediu.

#### **h) impactul transfrontalier**

Proiectul nu intră sub incidența Legii nr. 22 din 22 februarie 2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, proiectul neregăsindu-se în Anexa nr.1a Convenției.

În nici una din etapele proiectului, nu este previzionat un impact transfrontieră, proiectul având o dimensiune și o amprentă ecologică punctiformă raportată la teritoriul național. Distanța față de granița de Stat proximală (granița cu Bulgaria) este de aproximativ 22 km în linie dreaptă (spre Sud).

## **6. Descrierea sau dovezi ale metodelor de prognoză utilizate pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultățile**

### **Aspecte legislative**

Raportul privind impactul asupra mediului a fost întocmit în conformitate cu prevederile următoarelor acte normative (cu modificările și completările ulterioare):

- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- Ordinul nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte
- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, modificată, completată și aprobată prin Legea nr. 265/2006, modificată și completată cu Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 114/2007, cu Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 164/2008 aprobată de Legea nr. 226/2013, cu Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 58/2012 aprobată de Legea nr. 117/2013, cu Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 9/2016;
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale a florei și faunei sălbatice, modificată și completată prin OUG nr.154/2008;
- Ordinul nr.1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, publicată în M. Of. nr. 452/2011, modificată prin H.G. nr. 336/2015 și prin H.G. nr. 806/2016;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare
- OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare
- Îndrumarul Agenției pentru Protecția Mediului Dolj nr. 1813/ 13.03.2024

Conform Ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, pentru identificarea efectelor semnificative asupra mediului, se utilizează pe scară largă analiza multicriterială.

Sunt stabilite criteriile pentru evaluarea semnificației unui impact, care se cuantifică pentru proiect.

Efectele se referă la modificările cauzate mediului ca o consecință directă a cauzelor (intervențiilor) generate de proiect (atât în etapa de execuție, cât și în cea de operare).

Impacturile includ modificări la nivelul factorilor de mediu și a receptorilor sensibili. Semnificația unui impact este dată de 2 componente: magnitudinea impactului și valoarea / sensibilitatea receptorului.

Magnitudinea impactului, care este o combinație a tuturor elementelor de caracterizare a unui impact (natura, tipul, reversibilitatea, extinderea, durata, intensitatea), analiză realizată pe baza experienței evaluatorului. Magnitudinea impactului poate fi mică, medie sau mare, în funcție de parametrii și caracterizarea lor din tabelul următor.

**Tabel nr. 4 - Parametrii considerați în evaluarea magnitudinii impactului**

Componentele magnitudinii impactului	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilele parametrilor de evaluare	Rezultatele evaluării
Natura impact	Pozitiv	-un impact care implică o îmbunătățire a condițiilor inițiale sau introduce un factor nou, dezirabil.	Impactul implementării proiectului va fi unul pozitiv prin care România va respecta tratatele semnate în ceea ce privește reducerea gazelor cu efect de seră și dezvoltarea producției de energie din surse regenerabile.
	Negativ	-un impact care implică o modificarea negativă a condițiilor inițiale sau introduce un factor nou, indezirabil.	
Tip impact	Direct	-impact ce rezultă din interacțiunea directă dintre o activitate a proiectului și un factor de mediu.	Pe tot parcursul perioadei de implementare, construcție, operare și dezafectare precum și în organizarea de șantier impactul va fi: -direct și temporar prin ocuparea terenului, a zgomotului produs a impactului asupra factorilor de mediu.
	Indirect	-impact ce rezultă din alte activități, sau ca o consecință, sau circumstanță a proiectului (de ex. Intensificarea traficului rutier în zona proiectului).	
	Secundar	-impact direct, sau indirect, ca rezultat al interacțiunii repetate dintre componentele proiectului și factorii de mediu (de ex. Impact secundar direct – un impact asupra faunei datorită coliziunilor; impact secundar indirect – impact asupra faunei datorită pierderii de habitat).	
Impact cumulativ	Da	-impact care acționează împreună cu alt impact (incluzând impactul altor proiecte/activități), afectând același factor de mediu sau receptor (ex. Efectul combinat al altor proiecte similare în aria de influență)	În prezent nu se prevăd a fi implementate alte proiecte. Activitatea de producere a energiei electrice în cadrul nu este generatoare de poluanți, astfel încât nu se poate preconiza un impact cumulativ.
	Nu	-nu exista riscul ca acest impact sa producă, alături de alte impacturi, modificări mai mari la nivelul factorului de mediu sau receptor.	
Reversibilitate	Reversibil	-un impact este reversibil când factorul de mediu afectat (receptorul) poate reveni la starea inițială (dinaintea acțiunii impactului), de ex. Turbiditatea apei poate reveni la inițial după încetarea cauzei turbidității – activitățile de construire);	Impactul are caracter reversibil. Starea tuturor factorilor de mediu vor reveni la normal în momentul încetării presiunii asupra acestuia.
	Ireversibil	-un impact este ireversibil dacă factorul de mediu nu mai poate reveni la starea inițială (de ex. Ocuparea permanentă a terenului).	

			Proiectul nu va avea impact în perioada de funcționare asupra nici unuia dintre factorii de mediu.
Extindere spațială	Local	-impact care afectează receptori locali în vecinătatea componentelor proiectului, de ex. Un impact local apare de obicei pe o rază de până la 5 km de sursă (de ex. Suspensii și sedimente în apă). -aria de influență: UAT Băilești	Impactul implementării proiectului va avea caracter local.
	Regional	-impact care afectează receptorii (factorii de mediu), de ex. Pe o rază de aprox. 5 – 40 km de sursă și au o extindere regională (termen ce trebuie definit în fiecare evaluare). Situl Natura 2000 ROSPA0154 Galicea Mare – Băilești	
	Național	-impact ce afectează factorii de mediu (receptorul) la nivel național (de ex. Impacte sociale cu extindere națională).	
	Transfrontieră	-impact ce afectează factori de mediu (receptorul) la nivel internațional	
Durata	Termen scurt	-impactul se manifestă pe o perioadă limitată, scurtă de timp și va înceta în totalitate la finalizarea activității care-l provoacă; de ex. pe durata implementării proiectului (de ex. depozite temporare de pământ pe durata execuției lucrărilor, sau zgomot și vibrații generate în timpul construcției). De asemenea, impactul are o durată scurtă dacă este eliminat prin măsuri adecvate sau factorul de mediu este restaurat (de ex. oprirea unei instalații dacă zgomotul produs de aceasta afectează receptorii).	Impactul proiectului va fi temporar în perioada de construire. În perioada de funcționare un impact nesemnificativ și temporar se poate înregistra doar în perioada mentenanței.
	Termen mediu	-impactul se preconizează că va fi activ pe durata lucrărilor de construcție și pentru o perioadă scurtă post-construcție (3 – 5 ani).	
	Termen lung	-impactul se manifestă pe o perioadă lungă de timp (pe o perioadă de operare – estimată la peste 5 ani), dar încetează odată cu închiderea proiectului (de ex. zgomotul produs de instalații, emisii etc.). De asemenea, impactul are o durată lungă chiar dacă este intermitent, dar se manifestă pe toată durata de viață a proiectului (de ex. perturbarea biodiversității în timpul operațiilor de întreținere a instalației).	

	Permanent	-impactul se manifestă în toate etapele proiectului și rămâne activ și după închiderea proiectului. Altfel spus, cauzează schimbări permanente asupra resurselor biotice și abiotice sau asupra receptorilor (de ex. distrugerea unui habitat prioritar).	
Frecvența	Temporar (o singură dată)	-impactul se manifesta o singura data in una dintre etapele proiectului., cel mai adesea asociat unei durate scurte.	
	Intermitent	-impactul se manifesta repetat/ discontinuu, cu o frecventa necunoscuta.	
	Periodic	-impactul se manifesta repetat, cu o frecventa cunoscuta.	
	Fără întrerupere	-impactul se manifesta continuu după momentul apariției (impactul trebuie corelat cu parametrul „durata”: “fără întrerupere” pe “termen mediu”- înseamnă ca impactul este continuu in perioada de construcție).	
Probabilitate	Incert	-probabilitatea de producere a impactului este necunoscută – cel mai sigur nu o sa apară.	Probabilitatea de apariție a impactului este incertă.
	Improbabil	-probabilitatea de producere a impactului este scăzută – este posibil să apară.	
	Probabil	-probabilitatea de producere a impactului este ridicată – este foarte posibil să apară.	
	Foarte probabil	-producerea impactului este sigură.	

Criteriile de determinare a magnitudinii unui impact diferă pentru factorii de mediu fizici, biologici și sociali, așa cum se prezintă în tabelul următor.

**Tabel nr. 5. Caracterizarea magnitudinii unui impact**

Magnitudinea impactului biologic	Factori de mediu fizici	Factori de mediu	Factori de mediu sociali
Mica	Impact temporar sau pe termen scurt asupra receptorilor (resurselor) fizici, localizabil și detectabil, care cauzează modificări peste variabilitatea naturală, fără a modifica	Impact asupra unei specii care se manifestă doar la nivelul unui grup de indivizi pe o perioadă scurtă de timp (o generație sau mai	Impact asupra unui grup specific/comunitate sau asupra bunurilor materiale (culturale, turism etc.) pe o perioadă scurtă de timp,

	funcționalitatea sau calitatea receptorului (resursei). Mediul revine la starea dinaintea impactului după încetarea activității care cauzează impactul.	puțin), dar nu afectează alte niveluri trofice sau populația speciei respective.	care însă nu se extinde și nu generează per-turbări ale populației sau resurselor.
<b>Magnitudinea în cazul proiectului analizat este mică.</b>			
Medie	Impact temporar sau pe termen scurt asupra receptorilor (resurselor) fizici care se poate extinde peste scara locală și poate produce modificarea calității sau funcționalității receptorului (resursei). Totuși, nu este afectată integritatea pe termen lung a receptorului (resursei) sau a oricărui receptor dependent. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.	Impact asupra unei specii care se manifestă la nivelul unei părți din populație și poate cauza modificări în abundență și/sau o reducere a distribuției de-a lungul uneia sau mai multor generații, dar nu afectează integritatea pe termen lung a populației speciei sau a altor specii dependente. Caracterul cumulativ și mărimea consecințelor sunt importante. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.	Impact asupra unui grup specific/comunitate sau asupra bunurilor materiale care poate genera schimbări pe termen lung dar nu afectează stabilitatea generală a grupurilor, comunităților sau a bunurilor materiale. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.
Mare	Impact asupra receptorilor (resurselor) care poate provoca modificări ireversibile și peste limitele admise, la scară locală sau mai mare. Modificările pot altera caracterul pe termen lung al receptorului (resursei) și al altor receptori dependenți. Un impact care persistă după încetarea activității care-l produce are o magnitudine mare.	Impact asupra unei specii care se manifestă asupra întregii populații și cauzează declin în abundență și/sau schimbări în distribuție peste limita de variație naturală; fără posibilitate de recuperare sau revenire sau care se manifestă de-a lungul mai multor generații.	Impact asupra unui grup specific/comunitate sau asupra unuia sau mai multor bunuri materiale care cauzează modificări pe termen lung sau permanent și afectează stabilitatea generală și starea acestora

Valoarea/Senzitivitatea receptorului este înțeleasă ca fiind sensibilitatea factorului de mediu/ receptorului asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care proiectul le poate aduce.

Senzitivitatea poate fi mică, medie sau mare, iar criteriile pentru stabilirea acesteia diferă pentru factorii de mediu fizici, biologici și sociali.

**Tabel nr. 6 – Caracterizarea senzitivității**

Valoarea/senzitivitatea receptorului	Factori de mediu (receptori) fizici	Factori de mediu (receptori) biologici	Factori de mediu (receptori) sociali
--------------------------------------	-------------------------------------	--	--------------------------------------

Mică	Un receptor sau o resursă care nu este important pentru funcționarea ecosistemelor sau serviciilor, sau care este important dar rezistent la schimbări (în contextul activităților propuse) și își va reveni rapid pe cale naturală la starea dinaintea impactului odată ce activitatea generatoare de impact se oprește.	O specie sau un habitat care nu este protejată sau listată. Este comună sau abundentă; nu este critică pentru funcțiunile ecosistemului sau a altor ecosisteme (de ex. pradă pentru alte specii sau prădător al speciilor de rozătoare); nu reprezintă elemente cheie pentru stabilitatea ecosistemului.	Bunurile materiale și elementele socio –economice afectate nu sunt considerate semnificative din punct de vedere al resurselor, și nu au o valoare mare economică, culturală sau socială.
	În cadrul analizei, în perioada de construire receptorii afectați pot fi: -terenul -calitatea aerului  Solul nu va fi afectat deoarece activitatea de montaj se va desfășura pe suprafețe betonate. Sănătatea populației nu va fi afectată având în vedere distanțele față de locuințe.		
Medie	Un receptor/resursă care este important pentru funcționarea ecosistemelor/serviciilor. Poate fi mai puțin rezistent la schimbări dar poate fi readus la starea inițială prin acțiuni specifice, sau se poate reface pe cale naturală în timp.	O specie sau un habitat care nu este protejat sau listat; este răspândită global dar este rară în zona planului/proiectului. Este importantă pentru funcționarea și stabilitatea ecosistemului și este amenințată sau populația este în declin.	Elementele socio –economice afectate nu sunt semnificative în contextul general al zonei analizate însă au o semnificație locală mare.
Mare	Un receptor/resursă care este critic pentru ecosisteme/servicii, nu este rezistent la schimbări și nu poate fi readus la starea inițială.	O specie sau un habitat care este protejată prin directivele relevante sau convenții internaționale. Este listată ca fiind rară, amenințată sau vulnerabilă (IUCN); este critică pentru stabilitatea și funcționalitatea ecosistemului.	Elementele socio –economice afectate sunt protejate în mod specific prin legislația națională sau internațională și sunt semnificative pentru comunitățile din zona proiectului sau la nivel regional/național.

Semnificația generală a impactului

**Tabel nr. 7 Stabilirea semnificației impactului în funcție de magnitudine și sensibilitatea receptorului.**

	Magnitudine mică	Magnitudine medie	Magnitudine mare	
Valoare / sensibilitate mică	Minor	Minor	Moderat	
Valoare / sensibilitate medie	Minor	Moderat	Major	
Valoare / sensibilitate mare	Moderat	Moderat	Major	
<b>Semnificația impactului</b>				
Fără impact sau nesemnificativ	Impactul nu generează efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) în starea naturală a mediului		La stadiul actual de cunoaștere, avându-se în vedere informațiile deținute din literatura de specialitate și având în vedere că proiectul este pilot, se preconizează că Implementarea proiectului nu va genera efecte cuantificabile.	
Semnificație minoră	Impactul are magnitudine mică, se încadrează în standarde și/sau este asociat cu receptori cu valoare/sensibilitate mică sau medie. Impact cu magnitudine medie care afectează receptori cu valoare mică			
Semnificație moderată	Impact care se încadrează în limite, cu magnitudine mică afectând receptori cu valoare mare, sau magnitudine medie afectând receptori cu valoare medie sau magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie.			
Semnificație majoră	Impact care depășește limitele și standardele și are o magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie sau magnitudine medie afectând receptori cu valoare mare.			

**Tabel nr. 8 - Descrierea impactelor în funcție de semnificația acestora**

Semnificația impactului	Efecte asupra componentei biotice (biodiversitate)	Efecte asupra componentei abiotice (socio – economic)	Aria de îngrijorare	Consecințe pentru titularul proiectului	Analiza proiectului

Major - - -	Degradarea calității sau disponibilității habitatelor și/sau a vieții sălbatice, cu recuperare mai mare de 2 ani <i>Exemplu: alterarea sau pierderea unor suprafețe mari de habitate prioritare, modificări majore în starea de conservare a speciilor protejate, fragmentări majore de habitat</i>	Schimbări în activitatea comercială care duc la pierderea veniturilor sau a oportunităților peste limita normală de variație Efecte potențiale pe termen scurt asupra sănătății/calității vieții; risc real de accidentare <i>Exemplu: pierderi importante de teren agricol, relocări de locuințe, pericole iminente de accidentare</i>	Îngrijorare mare care generează campanii la nivel mare (regional, național)	Adoptă măsuri pentru evitarea acestor impacte acolo unde e posibil și monitorizează îndeaproape aria afectată de impactul rezidual.	Nu este cazul.
Moderat - -	Schimbări în habitate sau specii peste variabilitatea naturală, cu un potențial de recuperare de până la 2 ani. <i>Exemplu: perturbări ale habitatelor și speciilor</i>	Schimbări în activitatea comercială care duc la pierderi de venituri sau oportunități în intervalul de variabilitate/risc normal. Efect posibil însă puțin probabil de afectare a sănătății/calității vieții. Risc redus de accidente <i>Exemplu: ocupare de suprafețe reduse de teren valoros</i>	Îngrijorare extinsă, articole de presă, fără campanii susținute	Măsuri de minimizare a extinderii impactelor	Nu este cazul.
Minor -	Schimbări în habitate sau specii care pot fi observate și măsurate, dar sunt la aceeași scară cu variabilitatea naturală <i>Exemplu: zgomot produs de utilaje</i>	Perturbare posibilă a altor activități și influență minoră asupra veniturilor și oportunităților. Disconfort în limite acceptabile. Nu sunt efecte asupra sănătății/calității vieții populației <i>Exemplu: blocaje în trafic</i>	Îngrijorare temporară locală a unor persoane sau grup care resimt disconfortul	Conștientizează impactul potențial și duce activitatea și operațiile în vederea minimizării interacțiunilor	Se preconizează că impactul cauzat de zgomot va fi nesemnificativ și doar în perioada de aprovizionare cu materiale.
Neglijabil ~	Schimbări în habitate și specii în limitele variabilității	Efecte vizibile însă acceptabile asupra altor activități comerciale (nu creează	Efect conștientizat la nivel local, însă	Nu se impun intervenții, însă titularul trebuie să se asigure că aceste	Se estimează că impactul va fi neglijabil.

	naturale –dificil de măsurat sau observat. <i>Exemplu: evitarea structurilor de către păsări.</i>	perturbare). Efect notabil, însă fără consecințe asupra sănătății și a calității vieții populației <i>Exemplu: creșterea intensității traficului</i>	fără motive de îngrijorare	efecte nu cresc în importanță	
Fără interacțiuni 0	Fără efecte	Fără efecte	Nu sunt îngrijorări	Asigurarea că eventualele modificări ale activității nu schimbă încadrarea de impact	Nu se preconizează interacțiuni.
Pozitiv +++	Îmbunătățirea ecosistemelor prin crearea de habitat propice, crearea de condiții pentru mărirea populațiilor și a distribuției acestora –îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor <i>Exemplu: Crearea de habitate noi, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră</i>	Beneficii asupra comunității locale, îmbunătățirea stării de sănătate și a calității vieții <i>Exemplu: venituri, locuri de muncă, solicitare și asigurarea de servicii etc.</i>	Nu sunt îngrijorări	Eforturi pentru maximizarea beneficiilor	Proiectul are un caracter pozitiv prin crearea de noi surse de producere a energiei în contextul actual, se preconizează o eficientizare a activității titularului prin diversificarea activității și prin reducerea emisiilor GES.

## Dificultăți

În documentarea de față nu au fost întâmpinate astfel de dificultăți: limitări ale accesului în anumite zone, imposibilitatea de a se realiza unele etape de cercetare în teren din cauza unor condiții meteo-climatice nefavorabile, lipsa unor documente tehnice legate de proiect, care fac ca evaluarea de mediu să fie incompletă, alterând concluziile ce se desprind din documentațiile tehnice.

## 7. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate și, dacă este cazul, o descriere a oricăror măsuri de monitorizare propuse

Diferitele tipuri de măsuri de atenuare acționează în moduri diferite pentru a reduce impactul negativ sunt prezentate în tabelul de mai jos:

**Tabel nr. 9 - Tipuri de măsuri de atenuare prevăzute în ORD.269/2020**

Tipuri de măsuri	Cum funcționează?	Aplicabilitatea acestor noțiuni în cazul proiectului analizat
Măsuri de prevenire	Evitarea impactului prin: Schimbarea metodelor / mijloacelor sau a tehnicilor anumitor proiecte sau componente care ar putea avea efecte negative. Schimbarea amplasamentului, evitând zone sensibile de mediu.	Punerea în aplicare a unor măsuri preventive pentru a opri producerea de efecte adverse.
Măsuri de reducere	Reducerea impactului prin: Micșorarea sau relocarea Proiectului. Reproiectarea elementelor proiectului. Folosirea unor tehnologii diferite. Luarea de măsuri suplimentare pentru reducerea impactului fie la sursă, fie la receptor (cum ar fi barierele de zgomot, tratarea gazelor reziduale, tipul suprafeței drumului).	Nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere în afara celor de prevenire a distrugerii cuiburilor în perioada de construire a parcului.
Măsuri de compensare	Compensarea impacturilor adverse reziduale care nu pot fi evitate sau reduce: Reabilitarea / remedierea / restaurarea unor situri similare cu cele afectate inevitabil de proiect; Strămutare Despăgubire materială.	Nu sunt necesare măsuri compensatorii

**Măsuri de management în vederea evitării sau reducerii impactului asupra componentelor și factorilor de mediu: aer, apă, sol, deșeuri, peisaj, sănătatea populației**

**Măsuri pentru protecția apelor:**

**În organizarea de șantier:**

- utilajele folosite în șantier și pentru transportul materialelor vor fi performante și vor respecta normele europene privind emisiile de poluanți, pentru a evita transferul poluanților în sol și eventual, în apa subterană;
- se asigură verificarea tehnică a utilajelor și mijloacelor de transport auto și pe apa utilizate în șantier;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate zilnic pentru a se identifica scurgerile de combustibili și uleiuri; dacă se constată defecțiuni, acestea vor fi retrase din zona de lucru și transportate la ateliere specializate în vederea reparației;
- se interzic lucrări de reparații și întreținere a autovehiculelor în cadrul amplasamentului, acestea se vor realiza în cadrul unităților service autorizate;
- aprovizionarea cu motorină și alimentarea mijloacelor de transport și a utilităților se face doar de o firmă autorizată, în baza unui contract de prestări servicii; la punctul de alimentare a utilajelor se vor folosi materiale absorbante pentru recuperarea unor eventuale deversări, material absorbant care se va preda unei societăți autorizate conform codului de deșeu periculos;
- depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții-montaj se va realiza în perimetrul parcelei, în spații special amenajate;
- se va amplasa cel puțin o toaletă ecologică în șantier; pentru întreținerea și vidanjarea periodică a acesteia se va încheia un contract cu o firmă autorizată;
- în organizarea de șantier se va asigura instruirea personalului implicat în acestea cu privire la următoarele aspecte: protecția mediului; gestionarea deșeurilor; intervenție în caz de poluare accidentală; curățenia la punctul de lucru;
- deșeurile menajere vor fi colectate în europubele amplasate pe platformă special amenajată și vor fi predate unităților autorizate, pe bază de contract;
- se va ține gestiunea deșeurilor conform legislației în vigoare;

#### **În timpul funcționării:**

- se asigură verificarea tehnică a utilajelor și mijloacelor de transport auto și pe apa utilizate în șantier;
- utilajele și mijloacele de transport auto și pe apa vor fi verificate zilnic pentru a se identifica scurgerile de combustibili și uleiuri; dacă se constată defecțiuni, acestea vor fi retrase din zona de lucru și transportate la ateliere specializate în vederea reparației;

#### **Măsuri pentru protecția aerului**

##### **În organizarea de șantier**

Măsurile de reducere a impactului lucrărilor de realizare a obiectivului vor consta în reducerea emisiilor de pulberi, generate atât de lucrări cât și de circulația din incinta șantierului.

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de reținere a poluanților;
- se va alege traseul optim din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transporta materiale rezultate ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestora se va face cu vehicule acoperite cu prelate;
- se vor utiliza tehnici de construire/tehnologii performante;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație în corelare cu factorii locali;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face de la stațiile de distribuție carburanți iar a utilajelor necesare realizării proiectului doar pe amplasamentul special amenajat din cadrul proiectului;

#### **În timpul funcționării**

Având în vedere faptul că după începerea funcționării parcului fotovoltaic accesul înspre panourile fotovoltaice va fi realizat cu frecvență redusă (doar în cazuri de defecțiuni majore sau pentru întreținere periodică), măsura de reducere a impactului asupra aerului impusă în această etapă prevede adaptarea vitezei autovehiculelor în funcție de condițiile de trafic și de starea drumurilor tranzitate.

#### **Măsuri pentru protecția solului**

##### **În organizarea de șantier**

- evitarea scurgerilor de carburanți și uleiuri, prin verificarea periodică a utilajelor,
- întreținerea permanentă a drumurilor tehnologice și a drumurilor de acces;
- depozitarea deșeurilor în locurile special amenajate;
- serviciul de colectare al deșeurilor va fi realizat în baza contractului încheiat cu firma de salubritate, atât în timpul execuției lucrărilor, cât și în perioada de funcționare a unității;
- titularul va ține evidența gestiunii deșeurilor conform prevederilor legale și va elabora un plan de gestiune al deșeurilor din zona, aceasta în scopul controlului reutilizării ulterioare conform principiilor unei dezvoltări durabile și de economisire a resurselor;

##### **În timpul funcționării**

În perioada de funcționare a centralei fotovoltaice pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu sol și subsol se pot lua următoarele măsuri:

- evitarea depozitării deșeurilor generate din activitatea de mentenanță direct pe sol, fapt ce ar conduce la modificarea proprietăților fizico-chimice a cuverturii edafice;
- menținerea covorului vegetal de la partea superioară a cuverturii de sol pentru evitarea apariției unor procese erozionale de suprafață, cu dislocarea unor cantități de sol.

#### **Măsuri pentru reducerea nivelului de zgomot**

### **În organizarea de șantier**

- utilajele folosite pentru executarea lucrărilor, vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel;
- se respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice.
- lucrările se vor desfășura exclusiv pe timp de zi.
- pe durata desfășurării etapei de construcție, în perioadele de cuibărit (1 aprilie – 30 iulie) și migrație (15 septembrie – 15 octombrie), se va avea cu precădere o atenție sporită pentru limitarea zgomotelor și a producerii de alte efecte nefaste care pot perturba comportamentul păsărilor.
- vor fi luate măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor produse de utilajele și instalațiile în lucru, astfel încât să se respecte prevederile HG 321/2005 republicată în 2008, privind gestionarea zgomotului ambiental și ale SR10009-2017 Acustica-Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

Conform prevederilor OUG 195/2005 aprobată prin Legea 265/2006 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, art. 64, litera f: Persoanele fizice și juridice au obligația de a asigura măsuri și dotări speciale pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, astfel încât să nu conducă, prin funcționarea acestora, la depășirea nivelurilor limită a zgomotului ambiental.

### **În timpul funcționării**

Activitatea de captare a radiației solare cu ajutorul panourilor fotovoltaice nu este generatoare de zgomot și vibrații, singura sursă de zgomot pe durata funcționării parcului fotovoltaic o reprezintă traficul rutier spre amplasament determinat de operațiunile de mentenanță a instalațiilor și a stației de transformare. Prin urmare, funcționarea parcului nu generează un impact semnificativ din punctul de vedere al zgomotului și vibrațiilor.

### **Deșeuri**

- se va realiza o gestionare corespunzătoare a deșeurilor menajere și a deșeurilor tehnologice prin depozitarea în spații special amenajate și gestionarea selectivă a acestora;
- se va evita depozitarea necontrolată a deșeurilor de orice natură ce vor rezulta pe perioada derulării proiectului și apoi în funcționare;
- interzicerea abandonării deșeurilor de orice fel;
- vor fi respectate prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor

## **Măsuri pentru protecția peisajului, utilizarea terenului și a resurselor naturale**

### **În organizarea de șantier**

- se interzice plantarea unor specii alohtone;

### **În timpul funcționării**

Nu este cazul.

## **Măsuri pentru protecția sănătății populației**

### **În organizarea de șantier**

- protecția și semnalizarea adecvată a organizării de șantier și interzicerea accesului în perimetru pentru persoanele neautorizate.

Pentru toate etapele proiectului:

- se vor respecta toate măsurile indicate pentru protecția factorilor de mediu din capitolele anterioare, precum și programul propus pentru monitorizare;
- se vor respecta prevederile O.M. nr. 119/2014 privind aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.

## **Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității:**

### **Măsuri legislative generale prevăzute în OUG 57/2007 aprobată prin Legea 49/2011:**

Pentru speciile de păsări sunt interzise:

- Orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- Perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- Deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- Deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- Se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările din zonă.
- Se interzice comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.
- Se interzice deranjarea păsărilor prin deplasări cu zgomote de orice natură.

Având în vedere faptul că amplasamentul analizat se află în perimetrul unei arii naturale protejate, la finalizarea execuției lucrărilor de construcție se vor interzice cu desăvârșire introducerea de plante alohtone, cu un potențial caracter invaziv.

## **Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității în etapa de execuție a proiectului:**

- vor fi respectate prevederile OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- lucrările se vor desfășura cu respectarea condițiilor impuse prin actele de reglementare emise de autorități.
- vor fi respectate prevederile planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0154 Galicea Mare – Băilești, în caz de elaborare și aprobarea al acestuia;
- se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea poluării factorilor abiotici (apa, aer, sol și subsol) și biotici (flora și faună);
- respectarea graficului de lucrări și a programului de lucru;
- programul de realizare a proiectului va fi astfel întocmit pentru a evita perturbarea speciilor din zona învecinată proiectului, în perioada de reproducere ;
- se va respecta cu strictețe perimetrul de amplasare aprobat;
- nu se va interveni asupra vegetației din vecinătatea zonelor destinate lucrărilor de execuție;
- utilajele și auto-utilitarele care transportă materialele de construcție se vor deplasa numai pe drumurile de exploatare existente;
- reducerea vitezei de deplasare a mijloacelor de transport la max. 30 km/oră pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor.
- personalul va fi instruit în vederea astfel încât să nu producă rănirea, braconarea, colectarea și utilizarea de orice fel a resurselor naturale din situl Natura 2000;
- stabilirea graficului de lucru și eșalonarea lucrărilor vor fi corelate cu perioadele de reproducere, migrație, ale speciilor de interes conservativ și perioadele de vegetație, astfel încât impactul să fie minim.
- la terminarea lucrărilor se va face înlăturarea amenajării de șantier, se vor face lucrări de refacere a zonei și terenul scos temporar din circuitul agricol va fi adus la stare a inițială .

**Tabel nr. 10 Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului**

Măsură-descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia afectată	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
Începerea și finalizarea construcțiilor precum și dezafectarea amplasamentului în afara perioadei de	Prevenire	<i>Anthus campestris</i> <i>Emberiza hortulan</i> <i>a</i>	Mărimea populației cuibăritoare	Reducerea efectivelor cuibăritoare	15 iulie -30 martie perioada de după respectiv înainte de cuibărit	Amplasament

reproducere pentru evitarea distrugerii pontelor						
Însămânțare a amplasamentului cu specii perene locale sau cel mult indigene pentru asigurarea bazei trofice (de nevertebrate) pentru speciile de passeriforme	Evitare	<i>Toate speciile insectivore</i>	Mărimea populației speciilor cuibăritoare	Reducerea efectivelor de cuibărit	Imediat după amplasarea panourilor, de preferință în perioadele specifice însămânțării specii perene	Suprafață amplasament
Plantare unor tufe de măceși și alte asemenea precum și arbori din specii din flora locală pe latura nordică și parțial pe cea estică, de-a lungul laturii din exterior al gardului	Evitare	<i>Emberiza hortulana</i>	Acoperirea cu arbuști a pajiștilor	Reducerea habitatului de cuibărit	În primul an calendaristic începând cu instalarea gardului	Latura nordică, estică al amplasamentului
Ridicarea gardului cu 10 cm de sol pentru a permite speciilor de rozătoare circulația pentru o mai bună repopulare a zonei	Reduce	<i>Circus cyaneus</i> <i>Falco vespertinus</i>	Mărimea populației	Reducerea bazei trofice	Primul an	În jurul amplasamentului
Cosirea vegetației în incinta amplasament	Evitare	<i>Anthus campestris</i>	Mărimea populației	Reducerea efectivelor cuibăritoare	Anual	Pe suprafața amplasamentului

ului după data de 15 iulie		<i>Emberiza hortulan a</i>				
----------------------------------	--	------------------------------------	--	--	--	--

## 8. Monitorizarea

Monitorizarea presupune supravegherea permanentă a modului de încadrare calitativă a tuturor emisiilor rezultate din desfășurarea unei activități în specificațiile legislației (limite și valori de prag pentru fiecare factor de mediu).

Monitorizarea oricărei activități din acest punct de vedere se face pe de o parte în scopul depistării în timp util a unor eventuale poluări accidentale și pe de altă parte pentru o permanentă verificare și corectare a măsurilor care au fost considerate pentru protecția calității acestor factori de mediu.

Pentru derularea activităților de monitorizare a habitatelor și specii lor de interes comunitar se vor aplica strict cerințele metodologice ale ghidurilor pentru monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România, în baza articolului 17 din Directiva habitate, publicate pe site-ul Institutului de Biologie București al Academiei Române, respectiv:

Ghidul standard de monitorizare a speciilor lor de păsări de interes comunitar din România.

Responsabilitatea implementării programului de monitorizare aparține titularului proiectului.

Responsabilitatea privind calitatea datelor colectate și raportate revine experților implicate în activitățile de monitorizare și autorilor rapoartelor de monitorizare. Pentru a asigura un nivel ridicat de calitate al activităților de monitorizare, titularul proiectului trebuie să se asigure că termenii de referință pentru execuția acestor servicii cuprind cerințele exprimate în acest raport, precum și că bugetul avut la dispoziție este suficient.

Pentru monitorizarea implementării măsurilor propuse, a impactului proiectului asupra ariilor protejate și a speciilor de importanță comunitară se va încheia un contract de consultanță, asistență și monitorizare, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare a proiectului, cu o firmă specializată și agreată de APM Dolj.

Se propune o monitorizare cantitativă și calitativă a următorilor parametri și/sau factori de mediu:

**Aer:** folosința actuală a terenului (terenuri agricole) și distanța față de zonele locuite nu impun monitorizare parametri aer.

**Zgomot:** măsurători la momentul desfășurării activității cu utilaje grele ale nivelului de zgomot la limita amplasamentului, în timpul desfășurării lucrărilor de construcții.

**Deșeuri:** – pentru monitorizarea cantităților de deșeuri tehnologice se va respecta HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeurile.

– gestiunea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje se va realiza în conformitate cu prevederile HG 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje, cu modificările și completările ulterioare și Ordinul 927/2005 privind procedura de raportare a deșeurilor din ambalaje

*Biodiversitate*: Monitorizarea biodiversității (în timpul construcției și a măsurilor de reducere a impactului).

**Tabel nr. 11- Monitorizarea factorilor de mediu**

<b>Măsura</b>	<b>Impact adresat</b>	<b>Perioada de implementare</b>	<b>Responsabili</b>
Verificarea stării utilajelor și mașinilor de transport	Evaluarea concentrațiilor de poluanți și zgomot.	Pe toată perioada de implementare a proiectului	Constructorul și beneficiarul
Îndepărtarea utilajelor și materialelor folosite în etapa de execuție.		După terminarea lucrărilor	Constructorul și beneficiarul
Lucrări de refacere a amplasamentului	Degradare drumurilor din interiorul amplasamentului	Permanent	Constructorul și beneficiarul
Monitorizare	Evaluarea impactului general asupra speciilor de păsări din zona implementării proiectului în aria protejată.	Periodic conform prevederilor ANANP și APM Dolj	Constructorul și beneficiarul

**Tabel nr. 12 - Perioadele în care se vor efectua monitorizarea biodiversității și a măsurilor de reducere a impactului**

ANPIC afectată (COD, nume)	/ Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada de implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil monitorizare
ROSPA0154 Galicea Mare – Băilești	Mărimea populației cuibăritoare	Tipar de distribuție Suprafața habitatului specific	Începerea și finalizarea construcțiilor precum și dezafectarea amplasamentului în afara perioadei de reproducere pentru evitarea distrugerii pontelor	Pe tot parcursul perioadei de exploatare 15 iulie -30 martie perioada de după respectiv înainte de cuibărit	Amplasament	Nr perechi pe amplasament	Nr perechi	2 ori pe an în intervalul 15 aprilie – 15 iunie	Amplasament	4 ore/ocazie	Ridicat	200 euro/zi	Beneficiar
ROSPA0154	Mărimea populației speciilor cuibăritoare	Tipar de distribuție Suprafața habitatului specific de cuibărit	Însămânțarea amplasamentului cu specii perene locale sau cel mult indigene pentru asigurarea bazei trofice (de nevertebrate) pentru speciile	Primul an calendaristic	Amplasament	Contract cu firma specializată, dovadă proveniență material însămânțare	Cantitate semințe	O singură dată	Amplasament	1 zi	Ridicat	Necunoscut	Beneficiar

			de paseriforme										
ROSPA01 54	Pierdere habitat	Tipar de distribuție Suprafața habitatului specific	Plantare unor tufe de măceși și alte asemenea precum și arbori din specii din flora locală pe latura nordică și parțial pe cea estică, de-a lungul laturii din exterior al gardului	Primul an calendaristic , repetat în caz de necesitate		Contract cu firma specializată Prezența sau absența arbuști/tufe	Nr arbuști/tu fe	Anual	Amplasame nt	1 oră/an	Ridicat	Necunoscut	Beneficiar
ROSPA01 54	Mărimea populației	Tipar de distribuție Suprafața habitatului specific	Ridicarea gardului cu 10 cm de sol pentru a permite speciilor de rozătoare circulația pentru o mai bună repopulare a zonei	Primul an calendaristic	Amplasame nt	Nivel gard	Înălțime gard (centimetri)	O singură dată	Amplasame nt	3 ore	Ridicat	Nu necesită efort financiar adăugat	Beneficiar
ROSPA01 54	Mărimea populației	Tipar de distribuție Suprafața habitatului	Cosirea vegetației în incinta amplasamentu	Pe tot parcursul perioadei de exploatare	Amplasame nt	Înălțimea vegetației de pe amplasame nt	Înălțime vegetației (centimetri)	O singură dată pe an	Amplasame nt	O oră	Ridicat	Nu necesită efort financiar adăugat	Beneficiar

		ui specific	lui după data de 15 iulie			Contract firmă de amenajare							
--	--	----------------	------------------------------	--	--	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

## **8. Descrierea efectelor negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului în fața riscurilor de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză.**

Proiectul nu este reglementat de Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, care transpune Directiva 2012/18/UE a parlamentului european și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase.

Obiectivul propus prin, specificul activității, nu reprezintă un factor de risc pentru sănătatea umana, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu în cazul apariției unor accidente sau dezastre. În cazul apariției unor fenomene naturale excepționale cum ar fi cutremure, inundații, alunecări de teren, seceta, s-ar putea produce avarii minore ale obiectivului, care nu sunt în măsură să constituie un factor de risc asupra sănătății umane.

Nici în faza de construcție, nici în cea de funcționare și defecționare nu se poate vorbi de un accident ecologic ce ar putea avea un efect distructiv asupra ecosistemelor naturale și antropice, se poate vorbi însă despre poluare accidentală pe perioada înainte și după construcție prin scurgerea de carburant de la autovehiculele și utilajele ce tranzitează amplasamentul pe perioada construcției parcului fotovoltaic. Accidentele potențiale care pot apărea atât în faza de construcție cât și în cea de operare sunt reprezentate de incendii și survin mai ales în condițiile unor erori sau neglijențe umane, de nerespectare a condițiilor impuse de avize emise de către autoritățile competente și în absența echipamentelor pentru intervenție rapidă de stins incendii.

Gestionarea **riscurilor de incendiu** reprezintă ansamblul activităților de fundamentare, elaborare și implementare a unei strategii coerente de prevenire, limitare și combatere a riscurilor de incendiu, incluzând și procesul de luare a deciziilor în situațiile de producere a unui asemenea eveniment.

Pentru evitarea **accidentelor de muncă**, în faza de construcție a obiectivului, constructorul sau executantul lucrărilor au o serie de obligații precum:

- organizarea de șantier trebuie dotată cu stingătoare de incendii pentru intervenție;
- instruirea personalului muncitor în vederea respectării legislației SSM și PSI în vigoare;
- existența truselor de prim-ajutor;
- utilizarea echipamentelor de protecție.

### **Riscuri de accidente din utilizarea substanțelor periculoase**

Proiectul propus nu se încadrează sub Directiva SEVESO, substanțele chimice periculoase nu ating pragurile din coloana 2 și 3 a anexei 1 din Legea 59/2016. Nu există risc de accident major. Nu se utilizează substanțe periculoase pe amplasament.

### **Riscuri naturale**

Principalele fenomene naturale cu potențial de risc care au fost identificate în zona studiată pentru proiectul propus sunt: cutremurele, precum și alte fenomene meteo extreme (cum ar fi: rafale, fulgere, tunete, vijelii, îngheț etc.).

#### **Riscul hidrologic de inundații**

Conform hărților privind riscul de inundații localitatea se află în zonele de risc redus de inundații. Amplasamentul proiectului nu se regăsește în zona cu risc. Nu există înregistrate fenomene hidrologice istorice periculoase care să confirme prezența unui risc hidrologic al amplasamentului.

#### **Risc de alunecări de teren**

Terenul amplasamentului este plan, fără denivelări și nu este străbătut de canale sau pârauri. Nu există riscul producerii unei alunecări de teren în zona. UAT Băilești nu se înscrie în lista UAT-urilor cu potențial de producere a alunecărilor de teren prezentată în Anexa 7 la Legea nr. 575 din 22 octombrie 2001.

#### **Riscuri climatice**

*Furtuni:* în ultimii ani frecvența și intensitatea vijeliilor în perioada de primăvară-vară este tot mai crescută.

*Incendii de vegetație:* terenurile agricole din jurul amplasamentului arături și pajiște suprapășunată, riscul de incendii este redus chiar și în perioadele secetoase.

#### **Seisme**

Potrivit normativului P100-1/2013 amplasamentul se află în zona seismică de calcul caracterizată prin valoarea accelerației terenului  $a_g=0.15$  g.

În ceea ce privește influența proiectului asupra **schimbărilor climatice** care pot să apară, din activitatea de locuire nu rezultă emisii de gaze cu efect de seră.

## **9. Un rezumat netehnic al informațiilor furnizate la punctele precedente**

### **Amplasamentul proiectului**

Proiectul se va realiza pe terenul identificat prin Extras CF nr 47165 (suprafața de 338.200 m<sup>2</sup>) și Extras CF 47179 (suprafața de 149.100 m<sup>2</sup>) în extravilanul municipiului Băilești ce însumează o suprafață de 487.300 m<sup>2</sup>.

Vecinătățile parcului fotovoltaic:

- Nord: teren agricol, pajiște
- Est: teren agricol, arabil
- Sud: rețea electrică Medie Tensiune, drum exploatare agricolă, canal irigații ANIF, drum exploatare agricolă, teren agricol – arabil
- Vest: drum exploatare agricolă, teren agricol arabil

Organizarea de șantier va fi amenajată în partea sud-estică a terenului identificat cu nr. cad. 47179, pe o suprafață de 7126 m<sup>2</sup>.

Variante acces:

- Prin Nord, din E79 (Craiova-Calafat), pe drumuri de exploatare agricola / accesul trece pe lângă Islazul aferent satului Balasan, aflat la N de amplasamentul CEF Băilești / lungime de aprox. 5,1 km
- Prin Sud, din DJ 561 A, din zona satului Balasan / se traversează CF, Zona lacurilor de la N de satul Balasan și Canalul de irigații aflat la S de amplasament / lungime de aprox. 5,1 km

Amplasamentul proiectului se găsește integral în situl Natura 2000 ROSPA0154 Galicea Mare – Băilești respectiv la o distanță de 800 m de aria naturală protejată 2.395 Balta Cilieni – Băilești.

## **Descrierea proiectului**

### *Organizarea de șantier*

Obiectele cu care va fi mobilată organizarea de șantier au caracter provizoriu și vor funcționa numai pe perioada execuției, fiind dezafectate la terminarea lucrărilor. Aceste obiecte sunt utilizate zilnic de către executant pentru activitățile tehnologice de execuție (platforme de lucru), și pentru activitățile sociale și administrative (vestiare, birouri, etc.). Pentru depozitarea materialelor se vor folosi magazii și depozitele constructorului. Numărul obiectelor ce constituie organizarea de șantier și amplasarea lor pe terenul beneficiarului cade în sarcina executantului desemnat și vor fi corelate cu documentația pentru autorizare organizare de șantier.

Echipamentele și materialele necesare execuției, procurate de executant, vor fi depozitate până la punerea în execuție în baza sa de producție.

În cadrul prezentului proiect se dorește amplasarea de:

- Module fotovoltaice (580,0 Wp): 82.940 buc
- Centrală electrică (până la 9500,0 kW): 5 buc
- Număr de invertoare (până la 250,0 kVA): 140 buc
- Branșarea la rețeaua de electricitate și amenajarea exterioară a imobilului studiat care constă în împrejmuirea acestuia.

Principalele funcții pe care parcul solar fotovoltaic le îndeplinește sunt:

- captarea energiei solare,
- transformarea acesteia în energie electrică (curent continuu, tensiune și curent variabile),
- regularizarea energiei electrice (transformarea în curent alternativ cu caracteristici standard),
- furnizarea energiei electrice în Sistemul Energetic Național (SEN),
- sistem de monitorizare continuă,
- împrejmuire teren,
- instalație de supraveghere video.

**Principalele echipamente utilizate pentru a transforma energia solară în energie electrică sunt:**

- Modulele fotovoltaice, care transformă radiația solară în curent continuu.

- Structura de montare fixă, care susține modulele fotovoltaice.
- Invertoarele, care convertesc curentul continuu din câmpul solar în curent alternativ.
- Transformatoare de putere, care ridică nivelul de tensiune de la joasă la cea medie.
- Stații electrice, care dețin echipamentele necesare pentru a converti curentul continuu în curent alternativ.

Modulul fotovoltaic selectat este modelul LR5-72HGD-580M bi-facial, fabricat de către LONGi. Acesta are o putere de vârf de 580 W.

#### **Caracteristici principale:**

- Putere nominală CEF (limitată în punctul racord): 44,675 MWc.a.
- Putere c.c instalată în panouri fotovoltaice: 48,105 MWp
- Parcul va fi racordat la SEN la nivelul de tensiune de 110kV. De la stația 110/33kV a parcului va pleca o linie electrica subterana (LES) in cablu de 110kV pe o lungime de cca. 5km. Aceasta LES se va racorda la un stâlp al unei linii electrice aeriene (LEA) din zona aparținând operatorului de rețea.
- LES 110kV va fi realizata intr-un sănt de dimensiuni cca. Lohn 0.8x1.2m, pe marginea si de-a lungul drumurilor de exploatare agricole (vicinale).
- Atât în timpul construcției, cât și în perioada de funcționare, alimentarea cu apă potabilă va fi asigurată din comerț, apă îmbuteliata sau prin contract cu furnizori specializați, evacuarea apelor uzate – se vor folosi toalete ecologice.
- Energia electrica – în perioada construcției se vor folosi grupuri electrogene, după punerea în funcțiune - se va asigura cu ajutorul instalației de racordare, pe timpul producerii de energie electrică consumul va fi acoperit din surse proprii.

#### **Emisii**

##### **Emisii în apele de suprafață și apele subterane**

În perimetrul analizat nu sunt ape curgătoare. Având în vedere tipul proiectului, nu există potențiale surse de poluare a apei în perioada de construcție.

Amplasamentul se află la o distanță de aprox. 800 m de Balta Cilieni.

Se estimează că proiectul nu va conduce la o creștere a poluanților în apele de suprafață și nici în cele subterane.

##### *Perioada de operare*

Panourile fotovoltaice nu sunt generatoare de poluanți care sa afecteze factorul de mediu apă.

Deoarece prezența factorului uman va fi doar temporară în acest ansamblu, în cazul intervențiilor tehnice, se vor folosi instalații sanitare de tip grupuri sanitare ecologice.

Apele pluviale se vor infiltra liber în sol și pot fi considerate convențional curate.

## **Emisii în aer**

### *Perioada de construcție*

În perioada de construcție/montaj a capacităților, se estimează că emisiile de poluanți atmosferici vor fi generate urmare a realizării lucrărilor propriu-zise de construire/ montaj.

Pe lângă emisiile din frontul de lucru, activitatea de realizare a lucrărilor de construcții /montaj include deopotrivă și surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor /echipamentelor/instalațiilor, precum și de aprovizionare cu materiale necesare lucrărilor de construcție /echipamentelor /instalațiilor, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor. Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul executării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile), nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.

Măsurile de prevenire a poluării aerului sunt cele curente adoptate pe șantierele de construcții, măsuri ce cuprind verificarea stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport, alimentarea cu carburanți și reparații în spații special amenajate.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

### *Perioada de operare*

Proiectul se încadrează în domeniul de intervenție 032 - Alte energii din surse regenerabile (inclusiv energia geotermală) din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice, sprijinind trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic. În etapa de operare, aceste capacități nu doar că nu emit CO<sub>2</sub>, ci vor contribui la decarbonizarea producției de energie electrică.

Proiectul vine în sprijinul creșterii ponderii energiei din surse regenerabile în cadrul mixului energetic național și atingerea obiectivului prevăzut în acest sens în cadrul Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC), aflat în proces de actualizare.

Pentru întreținerea și dezafectarea capacităților/instalațiilor, sursele de impurificare a aerului vor fi similare cu cele din etapa de construcție/montaj, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje, iar impactul acestora va fi nesemnificativ.

### *Perioada de dezafectare*

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

## **Zgomot și vibrații**

### *Perioada de construcție*

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent și vor fi reprezentate în principal de:

- traficul auto din zona organizărilor de șantier și de pe drumurile de acces către fronturile de lucru;
- activitățile din fronturile de lucru, de excavare, de manevrare a materialelor/ echipamentelor/ instalațiilor, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;
- funcționarea utilajelor antrenate în procesul de construcție/montaj.

O listă a tipurilor de echipamente utilizate și valorile acustice asociate acestora este prezentată în cele ce urmează:

- încărcător frontal: Lw 112 dB(A);
- excavator: Lw 117 dB(A);
- compactor: Lw 105 dB(A);
- echipamente de finisare: Lw 115 dB(A);
- camion: Lw 107 dB(A);
- motocompresor: Lw 70 dB(A).

Având în vedere specificul lucrărilor, nu sunt așteptate efecte semnificative asupra receptorilor sensibili, în plus, în etapa de execuție toate lucrările se realizează pe timp de zi când limitele maxim admisibile sunt mai permissive față de cele pe timp de noapte. Prin urmare, nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor, deoarece nivelul produs de acestea nu este semnificativ.

*Etapa de operare și de dezafectare a capacităților/instalațiilor*, potențialele surse de poluare - de zgomot și vibrații nu le vor depăși pe cele din etapa de construcție/ montaj.

Se estimează că proiectul nu va conduce la o creștere semnificativă a nivelului poluării fonice, în perioada de operarea nefiind surse de zgomot sau vibrații.

*Etapa de dezafectare a capacităților/instalațiilor*

În perioada de dezafectare sursele de zgomot/ vibrații vor fi similare cu cele din perioadei de execuție.

### **Emisii în sol**

#### *Perioada de construcție*

Principalele surse potențiale de contaminare/ degradare pentru sol, subsol vor fi reprezentate de:

- Pierderile accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție sau de la autovehiculele ce asigură transportul de materii prime, materiale tec.;
- Depozitarea necontrolată a unor materii prime sau deșeuri de construcții direct pe sol.

Pentru situații de contaminare accidentală a solului și subsolului cu produse petroliere se recomandă dotarea cu materiale absorbante.

În perioada de construire/ montaj, condițiile de contractare a lucrărilor vor include măsuri specifice pentru gestionarea deșeurilor generate la fața locului, pentru a evita poluarea solului.

Materiile prime/echipamentele/installațiile vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de șantier în cantități reduse, prin gestiunea clară a necesităților pentru fiecare etapă. Acestea vor fi transportate etapizat și puse imediat în operă, reducând la minim efectele negative cauzate de transportul acestora.

#### *Perioada de operare*

În această etapă solul și subsolul ar putea fi afectat doar în situații accidentale, de exemplu pierderi accidentale de carburanți sau uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport sau din activitățile de mentenanță.

#### *Perioada de dezafectare*

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

### **Radiații**

#### *Perioada de construcție*

Nu se vor folosi surse de radiații.

#### *Perioada de operare*

În perioada de funcționare a parcului fotovoltaic nu se vor folosi surse de radiații.

#### *Perioada de dezafectare*

În perioada de dezafectare a obiectivului analizat nu se vor folosi surse de radiații.

### **Iluminat artificial**

#### *Perioada de construcție*

Nu se vor efectua lucrări pe timpul nopții.

#### *Perioada de operare*

În perioada de operare sursa de iluminat artificial va fi reprezentată de iluminatul exterior (perimetral) al parcului ce se va realiza cu corpuri de iluminat cu LED, montate pe stâlpi de cadre prin intermediul unor suporturi rabatabili din țevă de oțel zincată, inclusiv cutia de protecție și legătură, în interiorul stației.

#### *Perioada de dezafectare*

În perioada de dezafectare singura sursa de iluminat artificial, va fi reprezentată de iluminatul de siguranță în cadrul organizării de șantier.

Nu se vor efectua lucrări pe timpul nopții.

**Deșeurile produse în perioada de construcție a parcului fotovoltaic:**

- 17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 – 1000 kg
- 15 01 02 ambalaje de plastic – 250 kg
- 20 03 01 deșeuri municipale amestecate – 250 kg
- 17 04 11 cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10

Surplusul de pământ va fi folosit ca material de umplură. Deșeurile de ambalaje de plastic și deșeurile menajere biodegradabile vor fi colectate separat în pubele de plastic. Deșeurile vor fi preluate de către operatorul de salubritate din zona pe baza de contract.

Pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru mediu, reviziile tehnice ale utilajelor și mijloacelor de transport utilizate în perioada de construire (schimburile de ulei de motor, transmisie și de ungere – cod 13 02 04\*; 13 02 05\*; 13 02 06\*; 13 02 07\*, înlocuirea filtrelor de ulei – cod 16 01 07\*; acumulatorilor uzați – cod 16 06 01; 16 06 05, înlocuirea anvelopelor scoase din uz – cod 16 01 03, lichide de frână – cod 16 01 13\*, fluide antigel – cod 16 01 14\*; 16 01 15\* ) se vor executa în ateliere service specializate autorizate.

**Alternativele realizabile**

Când vorbim de un parc fotovoltaic de dimensiuni mari ca acesta, nu sunt prea multe alternative. Beneficiarul a optat pentru soluția tehnică tipică utilizată pentru astfel de parcuri pe plan internațional și anume:

- Structuri metalice de susținere a panourilor fotovoltaice (în cazul nostru trackere fotovoltaice) cu fundare prin baterea pilonilor suport direct în pământ (terenul permite acest lucru);
- Invertoare fotovoltaice de string, montate la exterior, distribuite pe suprafața parcului, la care se conectează șirurile de panouri fotovoltaice;
- Posturi de transformare containerizate la care se conectează invertoarele;
- Trasee de cabluri îngropate.
- Utilizarea trackee-elor 1P (cu un panou pe rând) conduc la o umbrire minimă a solului și la o răcire care este benefică în perioada de vară.

Din analiza „alternativei zero” rezultă că prin nerealizarea proiectului de investiție pe amplasamentul propus se menține calitatea factorilor de mediu în zonă.

**Utilizarea resurselor naturale**

Principalele resurse naturale care vor fi utilizate în etapa de construcție sunt agregatele minerale (piatră spartă, nisip, balast), apa și solul (rezultat din lucrările de excavație fundații posturi de transformare, șanț traseu LES- se va folosi la umpluturi.).

Agregatele minerale vor fi achiziționate din balastiere de la furnizori autorizați.

Alimentarea cu apă pentru uz igienico-sanitar va reveni în sarcina executantului și va fi asigurată prin cisterne.

Necesarul de apă potabilă pentru personalul de execuție va fi asigurat de către constructorul desemnat, sub formă de apă potabilă.

În perioada de exploatare parcul fotovoltaic va folosi potențialul solar al zonei, care este o resursă regenerabilă.

### **Emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații**

#### **Impactul asupra calității aerului**

La nivel local, în teritoriul de implementare a proiectului, starea de calitate a aerului e influențată de: traficul agricol, și activitățile agro-zootehnice din zona.

Nu s-au identificat alte surse semnificative de emisie de poluanți atmosferici, în special de GES, care să influențeze calitatea aerului la nivel local. Implementarea proiectului are potențial de a genera la nivel local emisii de gaze de eșapament în etapa de organizare șantier.

#### **Impactul asupra calității apelor**

Având în vedere caracteristicile amplasamentului, apreciem că prin implementarea proiectului nu vor exista interacțiuni cu factorul de mediu apă.

#### **Impactul asupra calității solului prin implementarea proiectului**

Prin implementarea proiectului – în etapa de organizare șantier – factorul de mediu sol nu este susceptibil de a fi afectat semnificativ.

Având în vedere caracteristicile amplasamentului, apreciem că prin implementarea proiectului nu vor exista interacțiuni cu factorul de mediu apă.

#### **Impactul asupra calității zgomotului prin implementarea proiectului**

Activitatea desfășurată pe amplasament și în zona limitrofă, în care se vor realiza lucrările specifice proiectului propus, în etapa de construcție generează asupra zgomotului un impact direct nesemnificativ, local, temporar.

În șantier se aplică măsuri de reducere la sursa:

- inspecție tehnică periodică a utilajelor și instalațiilor din organizarea de șantier; mijloacele de transport trebuie să respecte normele tehnice RAR;

#### **Impactul asupra biodiversității**

*Perioada de construcție*

Reducerea efectivelor populaționale, poate apărea în mod direct, ca urmare a uciderii accidentale a speciilor de faună, de către autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor.

Speciile de faună reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului.

Viteza de deplasare a autovehiculelor pe drumurile de acces va fi redusă (sub 30 km/oră) astfel încât acestea vor avea timp să se ferească din calea pericolelor și nu estimăm astfel un impact semnificativ.

Păsările, fiind specii cu o mobilitate ridicată, în afara perioadelor de cuibărit, vor avea mai puțin de suferit de pe urma dezvoltării proiectului. Perioada critică este perioada de reproducere și creștere a puilor, în care sunt strâns legate de locurile de cuibărit. În mod indirect, reducerea efectivelor populaționale poate apărea ca urmare a manifestării celorlalte forme de impact: pierderi din suprafața de habitat, alterarea habitatelor, fragmentarea habitatelor și perturbarea activității speciilor. Evitarea perioadelor de reproducere vor reduce aceste impacturi la un nivel ne semnificativ spre inexistent.

În cazul habitatelor de hrănire și odihnă din sit utilizate de speciile de păsări pentru care a fost desemnat ROSPA0154, nu se vor înregistra modificări ale suprafețelor sau calității acestora ca urmare a implementării proiectului, care să conducă la reducerea efectivelor populaționale.

#### *Perioada de operare*

Funcționarea parcului fotovoltaic nu va afecta efectivele populaționale ale speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl ROSPA0154, nu va exista un risc de coliziune, ținând cont de faptul că panourile fotovoltaice vor fi negre și ne-reflectorizante (fiind concepute pentru a absorbi lumina și nu pentru a o reflecta) și nu va conduce la apariția fenomenului de oglindă, iar cablurile care vor realiza conexiunea între panouri și sistemul de invertoare și transformatoare nu vor fi amplasate în aer ele urmând a fi îngropate, evitându-se astfel electrocutarea accidentală a păsărilor.

**Conform Studiului de evaluare adecvată: impactul negativ ne semnificativ îl reprezintă reducerea efectivelor cuibăritoare la speciile *Anthus campestris* și *Emberiza hortulana* dacă lucrările de organizare de șantier, de construire a parcului și cele de dezafectare a amplasamentului vor avea loc în perioada de cuibărit.**

#### **Mediul social și economic**

În apropierea investiției nu există monumente istorice și de arhitectură sau alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional.

Proiectul este situat în extravilan comuna Lovrin. Din punct de vedere economic și al sănătății umane impactul proiectului are efecte pozitive atât local cât și zonal prin:

- producția de energie verde.

Prin implementarea proiectului propus nu sunt afectate alte obiective de interes public.

#### **Condiții culturale și etnice, patrimoniu cultural**

În imediata vecinătate a amplasamentului nu există obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau

monumente istorice.

### **Impact cumulativ**

Nu au fost identificate proiecte cu care s-ar putea cumula impacturile prezentului proiect.

### **Tehnologiile și substanțele folosite**

Pentru implementarea proiectului nu se vor folosi substanțe periculoase în afară de combustibili și lubrefianți.

Alimentarea utilajelor și echipamentelor folosite se va face în condiții de siguranță și în spații amenajate, astfel încât nu se vor produce efecte negative asupra factorilor de mediu.

### **Dificultăți**

În documentarea de față nu au fost întâmpinate de dificultăți:

### **Măsuri de management în vederea evitării sau reducerii impactului asupra componentelor și factorilor de mediu: aer, apă, sol, deșeuri, peisaj, sănătatea populației**

#### **În organizarea de șantier**

- utilajele folosite în șantier și pentru transportul materialelor vor fi performante și vor respecta normele europene privind emisiile de poluanți, pentru a evita transferul poluanților în sol și eventual, în apa subterană;
- se asigură verificarea tehnică a utilajelor și mijloacelor de transport auto și pe apa utilizate în șantier;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate zilnic pentru a se identifica scurgerile de combustibili și uleiuri; dacă se constată defecțiuni, acestea vor fi retrase din zona de lucru și transportate la ateliere specializate în vederea reparației;
- se interzic lucrări de reparații și întreținere a autovehiculelor în cadrul amplasamentului, acestea se vor realiza în cadrul unităților service autorizate;
- aprovizionarea cu motorină și alimentarea mijloacelor de transport și a utilităților se face doar de o firmă autorizată, în baza unui contract de prestări servicii; la punctul de alimentare a utilajelor se vor folosi materiale absorbante pentru recuperarea unor eventuale deversări, material absorbant care se va preda unei societăți autorizate conform codului de deșeu periculos;
- depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții-montaj se va realiza în perimetrul parcelei, în spații special amenajate;
- se va amplasa cel puțin o toaletă ecologică în șantier; pentru întreținerea și vidanjarea periodică a acesteia se va încheia un contract cu o firmă autorizată;

- în organizarea de șantier se va asigura instruirea personalului implicat în acestea cu privire la următoarele aspecte: protecția mediului; gestionarea deșeurilor; intervenție în caz de poluare accidentală; curățenia la punctul de lucru;
- deșeurile menajere vor fi colectate în europubele amplasate pe platformă special amenajată și vor fi predate unităților autorizate, pe bază de contract;
- se va tine gestiunea deșeurilor conform legislației în vigoare;
- serviciul de colectare al deșeurilor va fi realizat în baza contractului încheiat cu firma de salubritate, atât în timpul execuției lucrărilor, cât și în perioada de funcționare a unității;
- utilajele folosite pentru executarea lucrărilor, vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel;
- se respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice.
- lucrările se vor desfășura exclusiv pe timp de zi.
- pe durata desfășurării etapei de construcție, în perioadele de cuibărit (1 aprilie – 30 iulie) și migrație (15 septembrie – 15 octombrie), se va avea cu precădere o atenție sporită pentru limitarea zgomotelor și a producerii de alte efecte nefaste care pot perturba comportamentul păsărilor.
- vor fi luate măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor produse de utilajele și instalațiile în lucru, astfel încât să se respecte prevederile HG 321/2005 republicată în 2008, privind gestionarea zgomotului ambiental și ale SR10009-2017 Acustica-Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

#### **În timpul funcționării:**

- se asigura verificarea tehnică a utilajelor și mijloacelor de transport auto și pe apa utilizate în șantier;
- utilajele și mijloacele de transport auto și pe apa vor fi verificate zilnic pentru a se identifica scurgerile de combustibili și uleiuri; dacă se constată defecțiuni, acestea vor fi retrase din zona de lucru și transportate la ateliere specializate în vederea reparației;
- evitarea depozitării deșeurilor generate din activitatea de mentenanță direct pe sol, fapt ce ar conduce la modificarea proprietăților fizico-chimice a cuverturii edafice;
- menținerea covorului vegetal de la partea superioară a cuverturii de sol pentru evitarea apariției unor procese erozionale de suprafață, cu dislocarea unor cantități de sol.
- se interzice plantarea unor specii alohtone

Pentru speciile de păsări sunt interzise atât în perioada organizării de șantier cât și în etapa de funcționare:

- Orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- Perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- Deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- Deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- Se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările din zonă.
- Se interzice comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.
- Se interzice deranjarea păsărilor prin deplasări cu zgomote de orice natură.

#### **Monitorizare**

Se propune o monitorizare cantitativă și calitativă a următorilor parametri și/sau factori de mediu:

**Aer:** folosința actuală a terenului (terenuri agricole) și distanța față de zonele locuite nu impun monitorizare parametri aer.

**Zgomot:** măsurători la momentul desfășurării activității cu utilaje grele ale nivelului de zgomot la limita amplasamentului, în timpul desfășurării lucrărilor de construcții.

**Deșeuri:** – pentru monitorizarea cantităților de deșeuri tehnologice se va respecta HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeurile.

– gestiunea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje se va realiza în conformitate cu prevederile HG 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje, cu modificările și completările ulterioare și Ordinul 927/2005 privind procedura de raportare a deșeurilor din ambalaje

**Biodiversitate:** Monitorizarea biodiversității (în timpul construcției și a măsurilor de reducere a impactului).

**Tabelul nr. 13 Informații privind specialiștii implicați în elaborarea Raportului privind evaluarea impactului asupra mediului**

<b>Nume organizații/instituții/specialiști</b>	<b>Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA</b>	<b>Perioada elaborării studiului EA</b>	<b>Tipul de expertiză (ex. expert habitate forestiere) *</b>	<b>Descrierea experienței</b>
Ambrus László		Elaborare studii teren	Expert ornitolog	Biolog, administrator Ecologis Consulting.

				Experiență de peste 25 de ani în ornitologie, monitorizări pentru peste 20 de SPA în vederea elaborării Plan de management, participare anuală la programele monitorizare avifaună.
Birău Alexandru		Elaborare studii teren	Expert ornitolog	Biolog, PN Văcărești, doctorand în Ornitologie. Experiență de 5 ani în monitorizare avifaună.
Szabó József		Elaborare studii teren	Expert ornitolog	Biolog/Ecolog. Experiență de peste 30 de ani în ornitologie, supervisor în <i>Ghid metodologii</i> , expertiză în elaborare și aplicare protocoale de monitorizare.

**10. Lista de referință care să detalieze sursele utilizate pentru descrierile și evaluările incluse în raport.**

Documentare legislativă

1. Convenția adoptată la Berna la 19.09.1979 privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa la care România a aderat prin Legea nr. 13 din 11.03.1993.
2. Directiva 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică
3. Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbatice
4. Directiva Consiliului 79/409/EEC privind conservarea păsărilor sălbatice - Directiva Păsări.
5. Formularul standard al sitului ROSPA0154 Galicea Mare – Băilești

6. Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
7. ORDIN. nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte
8. Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
9. O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, modificată, completată și aprobată prin Legea nr. 265/2006, modificată și completată cu Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 114/2007, cu Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 164/2008 aprobată de Legea 226/2013, cu Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 58/2012 aprobată de Legea 117/2013, cu Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 9/2016;
10. OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale a florei și faunei sălbatice, modificată și completată prin OUG nr.154/2008 și Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
11. Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, publicată în M. Of. 452/2011, modificată prin H.G. nr. 336/2015 și prin H.G. nr. 806/2016;
12. Legea nr. 17 din 6 ianuarie 2023 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
13. O.M. nr. 1682/23.06.2023, Anexa 5A și Anexa 6D, privind aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.
14. Ordinul MS nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, publicat în M.Of.nr.127 din 21 februarie 2014, modificat prin Ord.994/2018, publicat în M.Of.nr.720 din 21 august 2018;
15. \*\*\* Ghidurile de monitorizare realizate în cadrul proiectului "Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România în baza articolului 17 din Directiva Habitate" finanțat prin POS Mediu, axa prioritară nr. 4.

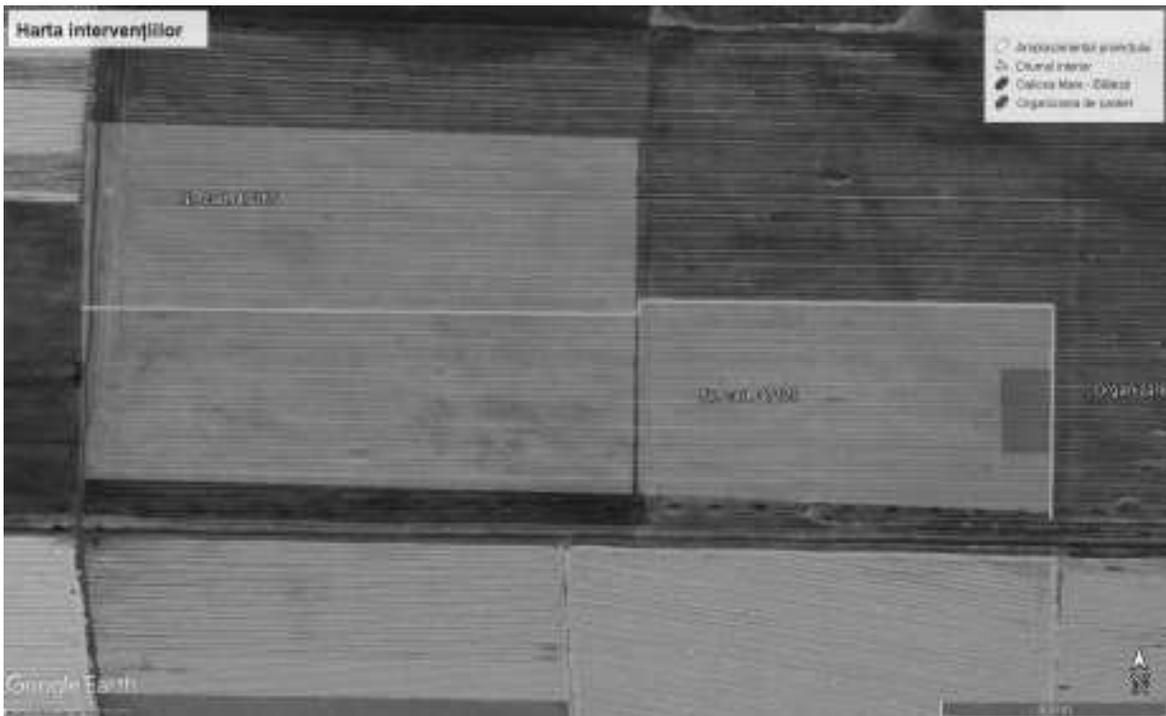
#### **Documentare surse publice Internet**

- Google Earth;
- Alte surse: <http://natura2000.eea.europa.eu> etc.
- [www.rombird.ro](http://www.rombird.ro)
- [www.ornitodata.ro](http://www.ornitodata.ro)





**Fig. nr. 1 – 3 - Situația amplasamentului proiectului față de situl ROSPA0154 Galicea Mare – Băilești**



**Fig. nr. 4 - Amplasamentul proiectului cu localizarea organizației de șantier**





**Fig. nr. 5-8 – Amplasamentul proiectului**



**Fig. nr. 9-10 – Amplasamentul și pajiștea vecină**