

Studiu de evaluare adecvata

”Construire parc fotovoltaic”

JUDETUL MEHEDINTI



BENEFICIAR: S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L.

INTOCMIT: S.C. TOPO MINIERA S.R.L.

2022

ELABORARE DOCUMENTATIE :

S.C Topo Miniera SRL atestata conform Certificat de Atestare **RGX nr. 203/13.04.2022** a intocmit prezentul Raport la Studiul de Evaluare a impactului asupra mediului, prin personal atestat (experti nivel principal) **conform Ordinului 1134/2020 :**

- Certificat de atestare, seria RGX nr. 143/03.03.2022, expert atestat – **nivel principal CAPLAN MIHAELA**, pentru elaborare documentatii de RIM-2; RM-2; BM-2; EA; MB;
- Certificat de atestare, seria RGX nr. 174/23.03.2022; 211/05.05.2022, expert atestat – **nivel principal GLAVAN-CARANGHEL TEODOR**, pentru elaborare documentatii de RIM-12; RIM-2; RIM-3; RIM-11a; RM-3; RM-13b; BM-1; BM-2; BM-11c; EA; MB;
- Certificat de atestare, seria RGX nr. 102/21.12.2021, expert atestat – **nivel principal FAGARAS V. MARIUS MIRODON P.F.A.**, pentru elaborare documentatii de RIM-3; RM-11c; RM-1; EA; MB.

LISTA SPECIALISTI

ING. ECOLOG CAPLAN MIHAELA

DR. BIOL. GLAVAN-CARANGHEL TEODOR

DR. BIOL. FAGARAS MARIUS

BIOLOG STANCU ALEXANDRA MIHAELA

ECOLOG CUCU GEORGE VALENTIN

Cuprins

1.	INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII	2
1.1.	Denumire.....	2
1.2.	Localizare.....	2
1.3.	Descrierea perimetrului.....	6
1.4.	Modificările fizice ce decurg din PP si care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP.....	10
1.5.	Resurse naturale necesare implementarii PP.....	10
1.6.	Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP.....	11
1.7.	Emisii si deseuri generate de PP si modalitatea de eliminare a acestora.....	11
1.8.	Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP	14
1.9.	Servicii suplimentare solicitate de implementarea PP, respectiv modalitatea in care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de protectie avifaunistica	14
1.10.	Durata construcției, funcționării și dezafectării proiectului	15
1.11.	Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP.....	16
1.12.	Descrierea proceselor tehnologice ale PP	16
1.13.	Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar	17
2.	INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR ...	18
2.1.	Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafață, tipuri de ecosisteme, habitate și specii ce pot fi afectate de PP.....	18
2.2.	Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar	20
2.3.	Date despre prezența, localizarea și populația speciilor si habitatelor identificate la nivelul amplasamentului si/sau in imediata vecinatate a acestuia.....	25
2.4.	Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar afectate si a relatiei acestora cu ariile nasturale protejate de interes comunitar.....	40
2.5.	Statutul de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar.....	51
2.6.	Date privind structura si dinamica populatiilor de specii afectate	51
2.7.	Relatiile structurale si functionale care creeaza si mentin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar	51
2.8.	Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management	52
2.9.	Descrierea starii actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar inclusiv posibile schimbari ce se pot produce in viitor	52
3.	IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI.....	53

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

3.1. Evaluarea semnificatiei impactului	53
3.2. Identificarea efectelor si a formelor de impact potential in raport cu integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar	56
3.3. Evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului.....	68
3.4. Evaluarea impactului rezidual, dupa implementarea masurilor de reducere a impactului ...	68
3.5. Evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP propuse sau existente fara a lua in considerare masurile de reducerea impactului	68
3.6. Evaluarea impactului rezidual cumulativ, dupa implementarea masurilor de reducere a impactului.....	69
3.7. Impactul preconizat al planului asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar.....	69
4.. Masuri de reducere a impactului.....	71
4.1. Identificarea si descrierea masurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie si/sau tip de habitat afectat de PP si modul in care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra intergritatii ariei naturale protejate de interes comunitar.....	71
4.2. Prezentarea calendarului implementarii si monitorizarii masurilor de reducere a impactului	74
4.3. Monitorizarea biodiversitatii si implementarii masurilor de reducere a impactului.....	75
5. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	76
5.1. Studiul bibliografic.....	76
5.2. Studiul in teren	76
6. CONCLUZII.....	77
7. BIBLIOGRAFIE.....	79

1. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII

1.1.Denumire

"Construire parc fotovoltaic"

1.2.Localizare

1.2.1. Localizare geografică și administrativă

Prezentul proiect se propune a fi realizat in intravilanul localității Ostrovu Mare, comuna Gogosu, județul Mehedinți, fiind amplasat pe suprafața sitului ROSPA0011 Blahmita, "Construire parc fotovoltaic".

Perimetrul studiat este alcatuit din trei parcele cu urmatoarele coordonate:

Coordonate georgrafice suparafat cad. IE 50161, prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Nr. Pct.	Coordonate pct. de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	Nord [m]	Est[m]	
1.	316213.355	305779.067	241.874
2.	316106.979	305990.293	47.950
3.	316083.735	306032.232	37.547
4.	316051.902	306012.322	37.880
5.	316023.027	305987.804	41.253
6.	315993.207	305959.298	49.244
7.	315953.387	305930.326	35.826
8.	315925.110	305908.328	42.729
9.	315894.853	305878.157	160.259
10.	316013.966	305770.942	118.170
11.	316103.657	305694.003	61.476
12.	316146.816	305737.782	41.229
13.	316181.872	305759.483	34.289

Suprafata totala = 53214.03 mp

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Coordonate geografice suparafat cad. IE 50141, prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970:

Nr. Pct.	Coordonate pct. de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	Nord [m]	Est[m]	
1.	316509.746	305223.349	86.599
2.	316486.359	305306.730	456.396
3.	316289.186	305718.337	79.963
4.	316224.347	305765.134	31.562
5.	316193.261	305759.676	41.355
6.	316157.967	305738.123	54.875
7.	316118.715	305699.776	63.721
8.	316075.322	305653.113	100.262
9.	316017.737	305571.037	33.467
10.	316002.419	305541.281	34.260
11.	316030.351	305521.443	29.513
12.	316055.354	305505.763	31.781
13.	316079.922	305484.603	49.018
14.	316120.167	305457.619	44.279
15.	316159.263	305436.831	33.097
16.	316186.969	305418.726	31.698
17.	316211.028	305398.088	6.076
18.	316205.013	305397.228	28.304
19.	316183.162	305415.218	44.548
20.	316145.725	305439.363	30.744
21.	316118.674	305453.973	49.487
22.	316076.985	305480.637	35.764
23.	316049.289	305503.264	20.272
24.	316032.662	305514.861	16.749
25.	316016.539	305519.399	9.997
26.	316006.592	305520.398	34.397
27.	315990.051	305490.239	71.364
28.	316047.098	305447.361	128.966
29.	315964.831	305348.041	65.183
30.	316022.422	305317.510	15.394
31.	316028.673	305303.442	15.602
32.	316032.948	305288.437	18.460
33.	316026.643	305271.087	18.983
34.	316016.694	305254.920	274.877
35.	316279.764	305175.225	186.518
36.	316459.241	305124.461	48.903
37.	316489.417	305162.944	63.734

Suprafata totala = 207850.33 mp

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Coordonate geografice suparafat cad. IE 50160, prezentate sub formă de vector în
 format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Nr. Pct.	Coordonate pct. de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	Nord [m]	Est[m]	
1.	316049.898	306020.688	97.090
2.	315955.578	306043.715	43.270
3.	315921.210	306070.005	46.228
4.	315877.794	306085.881	10.536
5.	315867.481	306088.035	24.146
6.	315843.845	306092.971	14.806
7.	315829.352	306095.998	114.864
8.	315735.297	306030.064	60.390
9.	315702.224	306006.879	126.948
10.	315637.650	306116.177	75.106
11.	315563.217	306106.147	139.016
12.	315473.202	306000.209	80.219
13.	315540.036	305955.844	60.275
14.	315586.785	305917.797	14.628
15.	315599.842	305911.201	65.348
16.	315648.662	305867.762	26.821
17.	315664.545	305846.150	35.833
18.	315682.238	305814.990	22.266
19.	315699.026	305800.364	5.064
20.	315702.700	305796.879	24.406
21.	315726.142	305803.669	25.395
22.	315751.148	305808.094	9.157
23.	315757.375	305814.808	4.779
24.	315761.823	305816.556	16.509
25.	315778.034	305819.677	35.185
26.	315804.231	305796.189	7.962
27.	315812.180	305796.640	31.964
28.	315833.589	305820.375	75.860
29.	315884.907	305876.243	62.744
30.	315930.119	305919.748	83.903
31.	315997.104	305970.272	73.000

Suprafata totala = 98072.88 mp

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Parcul fotovoltaic, este format din mai multe panouri fotovoltaice, montate pe profile fixate prin batere, împărțite în baterii de panouri așezate pe rânduri, corelat cu tensiunea de intrare în invertoare. Aceasta tehnologie de montare a profilelor metalice pentru panourile fotovoltaice face ca în interiorul parcului să nu existe nici o fundație de beton, iar terenul va fi utilizat ca și pășune privată pentru animale sau pentru cosit.

Amplasamentul și aria din vecinătatea acestuia au în prezent utilizare agricolă, cu funcțiuni de pășune, cu evidente porțiuni degradate ca urmare a abandonării acestuia în ultimii ani.

S-au avut în vedere panouri fotovoltaice performante cu putere mare pe unitatea de suprafață și eficiența foarte bună în ceea ce privește transformarea energiei solare în energie electrică.

Grupurile de panouri se vor lega la cutii de conexiuni, care ulterior grupat vor fi racordate la intrarea invertoarelor, pentru realizarea conversiei parametrilor energiei electrice, din curent continuu în curent alternativ. Conexiunea până la invertor se va face prin cabluri de energie electrică pozate pe suporturi metalice sau în pământ.

Amplasarea panourilor este orientată către sud, la un unghi de 35°.

1.2.2. Localizarea în raport cu arile naturale Natura 2000

Perimetrul propus se află în interiorul ariei de protecție avifaunistică ROSPA0011 Blahnița.



Fig. nr 1. Localizarea amplasamentului față de sit-urile Natura 2000

- ROSPA0011 Blahnița
- Amplasamentul propus construirii parcului fotovoltaic

1.3.Descrierea perimetrului

Accesul spre Parcul Fotovoltaic se realizeaza prin intermediul drumului 606 G, ce se continua cu drumul 56 B. Amplasamentul de invecineaza cu Serbia la sud si cu localitatea Balta Verde, Romania, la nord.

Amplasamentul și aria din vecinătatea acestuia nu au în prezent nici o utilizare, au funcțiunea de pășune, cu evidente porțiuni degradate ca urmare a abandonării acesteia în ultimii ani. Deși în prezent terenul este liber de construcții, după cum a fost menționat anterior obiectivul propus face parte dintr-un proiect mai amplu de valorificare a energiei solare, care acoperă o suprafață activa totala de 33.22 ha.

Vecinatati:

- Nord : fluviul Dunarea ;
- Est : un teren viran si fluviul Dunarea ;
- Sud : colonia provizorie, sediul Politiei de Frontiera, teren viran, fluviul Dunarea ;
- Vest : colonia provizorie, la cca. 45 m, sediul Politiei de Frontiera si fluviul Dunarea.

În fapt, amplasamentul se găsește pe laturile de nord și est ale coloniei provizorii. Colonia provizorie este un ansamblu de construcții P+1E construite ca locuințe de serviciu pentru personalul angajat în construirea hidrocentralei Porțile de Fier II, aflată în apropiere.

Numărul de module fotovoltaice care vor fi procurate trebuie să fie mai mare cu 0,2%, întrucât se pot sparge unele module în timpul manipulării și montării. Distanța între șirurile de panouri va fi suficienta ca să evite umbrirea unor module de către șirul din față, pe tot parcursul zilei, mai ales la data solstițiului de iarnă (22 decembrie) când înălțimea soarelui este minimă, aproximativ 18,5°.

Punctul Logistic, necesar exploatarii si intretinerii panourilor fotovoltaice este compus din:

- Cameră monitorizare: 15 mp;
- Cameră pază: 8 mp;
- Magazie materiale intretinere 15 mp;
- Dependințe (pentru 2 persoane) grup sanitar.

Drumurile interioare vor fi integral pietruite. Împrejmuirea amplasamentului se va face perimetral cu un gard confecționat din plasă galvanizată, cu înălțimea de 1.5 m. Accesul pe amplasament se va face printr-o poartă cu lățimea de 4 m și cu două canaturi. Securizarea amplasamentului se va face cu camera de supraveghere și senzori de prezență, conectate la dispeceratul unei firme de intervenție.

Date tehnice

Campul colector solar va fi alcatuit din **59.200 panouri fotovoltaice (PV)** de tip cristalin avand o suprafata activa totala de **33.22 ha**, 8 statii de transformare si un punct de conexiune.

Structura de rezistenta

Inainte ca lucrarile de implantare sa inceapa se vor realiza lucrari de amenajare a terenului prin indepartarea arbustilor si a vegetatiei, cat si a tuturor obstacolelor care ar putea indisponibiliza suprafata de teren alocata.

Structura de sustinere

Structura de sustinere a panourilor fotovoltaice este prefabricata, sistem fix, astfel incat unghiul de inclinare al panoului sa fie de 35°. Structura metalica este modulara realizata din otel zincat, profilele folosite sunt de tip S250 si corespund normelor NEN10147, avand o rezistenta ridicata la factorii externi de corozie. Structura metalica va fi montata pe pilonii realizati tot din otel.

Constructia metalica va fi prezavuta cu sistem antifurt, sistemul este conceput pentru a evita distrugerea panourilor fotovoltaice datorita fenomenului de dialtate. Structura de sustinere a panourilor va fi realizat de firme specializate si va respecta toate normele tehnice in vigoare.

Sistemul de montare la sol este o solutie excelenta pentru instalatiile fotovoltaice la scara larga.

Materialele folosite:

- grinzi si bare din aluminiu;
- stalpi din otel galvanizat;
- suruburi si saibe din otel inoxidabil 316.

Structura de retea fixa incorporeaza rafturi reglabile pe inaltime care permit amplasarea panourilor pe teren neregulat, acest lucru reduce nevoia de a avea o suprafata plana la montarea sistemului.

O soluti rapida si simpla pentru instalare sunt ancorele formate din suruburi, aceasta metoda permite o reglare suplimentara de montaj de peste 300 mm si permite o diferenta de nivel totala de 600 mm. Un surub de impamantare este mai eficient decat un montaj conventional, suport de beton.

Sistemul de energie propus este un sistem de montare pe sol conceput pentru a furniza energie in mod direct retelei de tensiune medie. Tipul de retea fixata este inclinat intr-un unghi de 27 de grade pentru locul in cauza.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Structura este proiectată astfel încât să aibă durabilitate și să aibă un impact asupra mediului scăzut. Modulele solare sunt configurate astfel încât să minimalizeze pierderile și, astfel, să optimizeze producția.

Modulele sunt interconectate astfel încât să formeze randuri. Randurile sunt monitorizate pentru a asigura o performanță optimă și pentru a identifica cazurile în care producția este redusă datorită oricărui defect/problemă. Randurile sunt conectate prin cabluri solare cu izolație dublă, rezistente la razele UV. Toate cablurile respectă standardul IEC aplicabil.

Distribuția principală integrată DC simplifică sistemul tehnologic în domeniu și, în același timp, reduce operația de instalare. Invertoarele stabilizează rețeaua publică, oferă suport pentru rețea și controlează tensiunea și parametrii rețelei electrice. Acest lucru face ca sistemul să fie o investiție valoroasă în viitor.

Organizarea de șantier se va amplasa în imediată vecinătate a Punctului Logistic și va ocupa aproximativ 500 mp. Având în vedere caracterul provizoriu al organizării de șantier se consideră ca principalele lucrări necesare amenajării sunt cele legate de amplasarea containerelor pentru echipamente și materiale mici, precum și a amenajărilor pentru necesitățile personalului: WC-uri ecologice, amenajări pentru servit masa și adăpost pentru vremea nefavorabilă, asigurarea apei potabile, spălare și dezinfectare, punct de prim ajutor, etc. toate acestea necesitând sisteme de colectare a reziduurilor ce sunt preluate de echipamente corespunzătoare și procesate, în nici un caz aruncate în câmp, deversate în canalele de ape meteorice. O altă categorie de lucrări pentru organizarea de șantier poate fi cea de amenajare a locului de depozitare provizorie a materialelor și echipamentelor ce urmează a fi instalate, aceasta constând în asigurarea unui plan, ușor accesibil de către utilaje, loc în care sunt descărcate și pastrate pentru o perioadă scurtă componentele necesare lucrului de unde sunt preluate și deplasate în teren la locul de montaj, spațiu pe care sunt amplasate opțional rastelele, suporturi speciale, etc.

Având în vedere specificul lucrării, metodele folosite în etapa de construcție sunt cele de instalare-montaj, toate componentele câmpului fotovoltaic fiind echipamente modulare configurabile a căror punere în funcțiune se va face prin lucrări de asamblare mecanică, toate echipamentele fiind prefabricate personalizate, astfel ca lucrările nu necesită adaptări sau intervenții ce implică construcții ajutoare.

Parcul fotovoltaic este format din mai multe panouri fotovoltaice, montate pe profile fixate prin baterii, împartite în baterii de panouri așezate pe randuri, corelate cu tensiunea de intrare în invertoare.

Aceasta tehnologie de montare a profilelor metalice pentru panourile fotovoltaice face ca in interiorul parcului fotovoltaic sa nu existe nici o fundatie de beton, iar terenul va fi utilizat ca si pasune privata pentru animale sau pentru cosit.

Grupurile de panouri se vor lega la cutii de conexiuni, care ulterior grupat vor fi racordate la intrarea invertoarelor, pentru realizarea conversiei parametrilor energiei electrice, din curent continuu la curent alternativ. Conexiunea pana la invertor se va face prin cabluri de energie electrica pozitionate pe suportii metalici sau in pamant. Panourile fotovoltaice sunt grupate astfel incat sa asigure putere de intrare a modulelor de invertoare.

Inainte ca lucrarile de implantare a parilor sa inceapa se vor realiza lucrari de amenajare a terenului prin inalturarea arbusrilor si a vegetatiei, cat si a tuturor obstacolelor care ar putea indisponibiliza suprafata de teren alocata.

1.3.1. Obiectivele proiectului

Prezentul plan propune realizarea unui parc fotovoltaic cu o capacitate de 30 MWp, in intravilanul localității Ostrovu Mare, comuna Gogosu, județul Mehedinți, fiind aplatat pe suprafata sitului ROSPA0011 Blahnita.

Parcul fotovoltaic este format din mai multe panouri fotovoltaice, montate pe profile fixate prin baterie, impartite in baterii de panouri asezate pe randuri, corelat cu tensiune de intrare in invertoare.

1.3.2. Informatii privind productia care se va realiza

In vederea realizarii planului nu se vor exploata resurse naturale din aria de protectie avifaunistica ROSPA0011 Blahnita. Proiectul consta in realizarea unui parc energetic fotovoltaic cu o capacitate de 30 MWp.

Panourile fotovoltaice propuse au o putere electrica instalata de 500 Wp/panou.

Capacitatea energetic nominala toatala instalata a parcului fotovoltaic va fi de 30.000kW, respectiv 30 MW.

1.3.3. Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice utilizate

Materiile prime care se vor utiliza la construirea parcului fotovoltaic constau in: 59.200 panouri fotovoltaice de tip critalin avand o suprafata activa totala de 33.22 ha, cabluri de diferite tensiuni, gard, structuri metalice pe care se vor monta panourile, pietris necesar pentru a realiza patul pe care se vor amplasa 8 statii de transformare si un punct de conexiune.

Balastul si nisipul vor fi achizitionate pe baza de contract de la unitati specializate autorizate. Alimentarea cu combustibil lichid, repararea/intretinerea utilajelor se efectueaza la societati specializate in acest domeniu.

In activitate nu vor fi utilizate alte substante sau preparate chimice periculoase.

1.4. Modificarile fizice ce decurg din PP si care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP

- edificarea unui parc fotovoltaic;
- echipare edilitara: evacuarea apei pluviale, energie electrica;
- modul de ocupare a terenului si conditiile de realizare ale constructiilor specifice in corelare cu cadrul natural existent.

Modificari fizice in etapa de constructie - **montaj** :

- lucrari de amenajare cai de acces si trasee cabluri electrice ;
- racordarea la Sistemul Energetic National se va face in statia de conexiuni/transformare.

Modificari fizice in etapa de exploatare - **functionare**

In aceasta etapa pot sa mai apara consolidari ale unor taluze (de la drumuri , etc.), in general, in aceasta etapa are loc refacerea naturala a terenurilor ocupate temporar.

Modificari fizice in etapa de dezafectare - **inlocuire a turbinelor**

Durata de viata a unui panou fotovoltaic este 25-30 ani. Dupa aceasta perioada urmeaza teoretic, etapa de demolare a panourilor fotovoltaice. Pentru panourile fotovoltaice, acestea se dezassembleaza, se demonteaza scheletul metalic. Panourile „uzate” se predau firmelor autorizate in reciclare, iar fierul se predau unitatilor tip REMAT. Beneficiarul poate opta pentru inlocuirea panourilor cu altele mai performante. In acest caz, se vor preda panourile vechi (uzate) societatilor de profil si se vor inlocui cu altele noi, utilizand acelasi schelet metalic.

1.5. Resurse naturale necesare implementarii PP

Pentru implementarea planului sunt necesare urmatoarele resurse naturale:

- sol – prin intretinerea de drumuri si ocuparea suprafetei aferenta parcului fotovoltaic;
- potentialul solar prezent in zona .

1.6. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP

In cadrul planului nu vor fi exploatate resurse naturale din cadrul ROSPA0011 Blahnita.

1.7. Emisii si deseuri generate de PP si modalitatea de eliminare a acestora

1.7.1. Emisii atmosferice

Prin principiul de functionare a parcului fotovoltaic acesta nu produce nici un fel de emisii poluante pentru atmosfera, acesta nefiind gazda nici unui proces chimic sau fizico-chimic care sa produca noxe.

In fazele de constructie-montaj și de dezafectare a parcului fotovoltaice datorită intensificării traficului din zona studiată prin plan se va constata o crestere a poluanților proveniti din surse mobile. Avand in vedere însă că aceste lucrări nu se vor desfășura simultan la toate cele 59.200 panouri fotovoltaice, se preconizează că nu se vor inregistra depășiri ale concentratiilor maxim admise pentru poluanții relevanti: PM10, NO2,SO2,COx.

Pentru limitarea emisiilor de pulberi se recomandă ca drumurile să fie umectate in perioada secetoasă. De asemenea se recomandă ca utilajele și mijloacele de transport utilizate să fie in stare tehnică bună, iar alimentarea cu combustibil se va face foar prin intermediul unitatilor specializate autorizate.

1.7.2. Emisii de poluanti in mediul acvatic

Perimetrul pe care se propune a fi amplasat parcul fotovoltaic face parte din intravilanul localitatii Ostrovu Mare, insula situata pe Dunare, in dreptul localitatii Gogosu si in amonte de hidrocentrala Portile de Fier II.

Realizarea proiectului nu va produce un impact negativ asupra fluviul Dunarea, data fiind datura sa. Conform amplasamentului vizat, in timpul functionarii parcul fotovoltaic nu produce poluanti care sa afecteze proximitatea. Parcul fotovoltaic nu are procese tehnologice care sa foloseasca apa si din care sa rezulte ape uzate cu potential periculos pentru sol, subsol sau emisari. Asigurarea apei potabile pentru angajatii care se vor ocupa de realizarea parcului fotovoltaic, se va realiza de catre beneficiar si va consta in apa imbuteliata, de la unitati specializate.

Pe suprafata de teren de 207.850 mp identificata prin CF 50141 se gasesc amplasate trei foraje care au fost folosite pentru alimentarea cu apa in sistem centralizat a Coloniei PF II. La data intocmirii prezentului studiu s-a constatat ca cele trei foraje sunt dezechipate si nu mai fac parte din frontul de captare al Coloniei PF II.

1.7.3. Emisii in sol si subsol

Pe suprafata destinata proiectului, pe timpul lucrarilor, va lua fiinta un santier de constructii-montaj cu preponderenta pe asamblarea unor structuri prefabricate de mare precizie. Structurile principale vor fi montate in sol prin implantare.

Structurile metalice sunt tratate galvanic anticoroziv si beneficiaza si de un strat suplimentar de vopsea depus electrostatic, care le confera din punct de vedere chimic un statut neutru in interactiunea cu solul in care sunt implantate.

Posibilitatea de poluare a solului si subsolului, apelor si eventual a apelor freactice de catre echipamentele ce sunt instalate este extrem de redus in acest caz, singura sursa potentiala de poluare fiind utilajele de santier care in mod absolut exceptional pot deversa accidental carburant, lichid de racire sau lichid hidraulic. Pentru aceste evenimente, responsabilii organizarii de santier si ai firmelor de evacuare deseuri vor fi pregatiti de interventie, cu actiuni rapide si eficiente. Aceste lucruri sunt valabile doare in perioada de montaj a parcului fotovoltaic, cand va exista o organizare de santier si utilaje de lucru ce pot constitui un factor de risc.

In cazul in care vor exista poluari accidentale ale solului, solul contaminat va fi evacuat de pe suprafata de lucru, iar in cazul in care este necesara depozitarea lui provizorie pana la transport, aceasta se va face pe un suport de folie impermeabila care il izoleaza de solul necontaminat pe care este depozitat, pentru a nu conduce la o contaminare in lant.

Incidentul va fi obligatoriu raportat pentru a se face evaluarea situatiei de catre specialisti si a beneficia de consiliere de specialitate in scopul eliminarii oricaror posibile urmari, dar elementul esential in acest gen de situatii este viteza de reactie, logistica folosita precum si calificarea celui care intervine la bun inceput.

1.7.4. Zgomot si vibratii

In perioada de realizare a parcului fotovoltaic, lucrarile se vor incadra ca si nivel de zgomot in prevederile legale si anume STAS 10009/88. Utilajele prevazute sunt cu un grad ridicat de fiabilitate si usor de exploatat. Zgomotul se va intensifica in zona datorita functionarii utilajelor; acesta, va varia, in functie de tipul si intensitatea operatiilor realizate.

In acest sens, desfasurarea activitatilor de santier se va realiza in limitele parametrilor normali de lucru, asigurandu-se astfel pastrarea echilibrului ecologic din zona.

Pe perioada de functionare a planului, nivelul va fi cu mult redus fata de perioada de realizare a planului, sursele de zgomot fiind reprezentate de folosirea unor echipamente tehnice exterioare, respectand prevederile legale in vigoare.

Protectia impotriva radiatiilor nu este necesara, activitatea nu va avea nici un impact asupra nivelului de radiatii din zona.

Portile de Fier II este, de fapt, Colonia Portile de Fier II situata pe insula Ostrovu Mare de pe Dunare. Aici traiesc angajatii firmelor ce au lucrat la construirea barajului, la intretinerea lui si cei care lucreaza in prezent la retehnologizarea lui: Hidroelectrica, Energomontaj si Hidroserv. Cea mai apropiata localitate de perimetrul propus este localitatea Balta Verde situata la peste 3 km.

Surse de radiație electromagnetică, radiație ionizantă, poluarea biologică

Utilajele si echipamentele utilizate, în funcțiune, generează radiații electromagnetice care se situează, însă, la un nivel scăzut pentru a avea impact negativ asupra factorilor de mediu din zona. Atât lucrările propuse a fi executate, cât și echipamentele folosite la execuția lor, nu generează radiații ionizante și nici poluări biologice (microorganisme, viruși).

Poluare fizica a aerului si a solului prin sedimentare poate rezulta din surse nedirijate, cu impact strict local, in perioada de construire.

1.7.5. Deșeuri generate de PP

Deseurile rezultate din activitate se impart in urmatoarele categorii:

- 1. 15 01 01 - ambalaje de hartie si carton**
- 2. 15 01 02 - ambalaje de materiale plastice**
- 3. 15 01 03 - ambalaje din lemn**
- 4. 15 01 04 - ambalaje metalice**
- 5. 15 01 05 - ambalaje de materiale compozite**
- 6. 15 01 06 - ambalaje amestecate**
- 7. 20 03 01 - deseuri menajere**

In activitate se utilizeaza doar combustibil lichid. Alimentarea cu combustibil, repararea/intretinerea utilajelor se efectueaza la societati specializate, autorizate. Deseurile vor fi colectate de o societate autorizata, colectarea selectiva si valorificarea a deseurilor din organizarea de santier. Deseurile vor rezulta doar in perioada de construire a parcului, dupa aceasta faza (12luni), in perimetrul propus nu vor mai rezulta deseuri.

Ambalajele echipamentelor si instalatiilor montate intr-o zi de lucru pot fi evacuate in totalitate de pe teren si/sau organizarea de santier (acesta tinand cont si de procedura de transport la locul de instalare si de dezambalare, manopera ce poate fi specifica fiecarui tip de echipament, din materialul din care este compus, precum si de configuratia sa fizica), astfel incat ambalajelor pregatite (prin presare si legate sau pur si simplu prin pliere si stocare

organizata) pentru evacuare sa le poata lua locul o aceeaasi cantitate de deseuri provenite din ambalaje la sfarsitul zilei urmatoare.

Conform H.G. nr. 856/2002 titularul activitatii va tine o evidenta a deseurilor.

Depozitarea resturilor reciclabile se va face in cadrul incintei, in containere individuale, diferite pentru fiecare material reciclabil si se vor stabili termene de ridicare cu o firma specializata in acest sens. Se vor asigura facilitatile necesare pentru colectarea selectiva. Functionarea obiectivului va genera deseuri de tip menajer. Deseurile menajere se vor depozita in europubele etanse, din PPR, amplasate pe o platforma din cadrul incintei, de unde vor fi evacuate periodic de firma specializata in salubritate.

Nu vor fi folosite substante toxice sau preparate chimice periculoase pentru siguranta si sanatatea populatiei, cu exceptia carburantilor. Mijloacele de transport se alimenteaza in statii de comercializare produce petroliere, in afara amplasamentului proiectului propus.

1.8. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP

Conform Certificatului de Urbanism nr. 17 din 10.08.2021, folosinta actuala a terenului este teren neproductiv, conform incadrarii cadastrale, regim juridic curti-constructii. Drumurile de exploatare raman in functiune si vor fi intretinute pe toata perioada de functionare a parcului. Dupa desfiintarea parcului pentru aducerea la forma initiala a terenului vor trebui demontate panourile fotovoltaice si readus terenul la starea initiala.

Terenul studiat este situat pe teritoriul administrativ al comunei Gogosu, judetul Mehedinti. Se propune construirea unui parc fotovoltaic in suprafata de 33.22 ha, cu o capacitate de 30 MWp.

1.9. Servicii suplimentare solicitate de implementarea PP, respectiv modalitatea in care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de protectie avifaunistica

Dupa terminarea perioadei de exploatare a Parcului fotovoltaic, terenul va fi adus la starea lui initiala, de pasune, prin efectuarea urmatoarelor operatii:

- demontarea parcului fotovoltaic;
- transportul componentelor.
- dezafectarea si aducerea terenului la starea initiala nu va afecta integritatea ariei naturale protejate.

1.10. Durata construcției, funcționării și dezafectării proiectului

Durata de realizare a planului va fi de 12 luni. Esalonarea perioadei de realizare a planului se gaseste redata in tabelul de mai jos. Durata de functionare a parcului va fi de 25 de ani.

Nr. crt.	Denumire etapa de realizare	Responsabil	Sursa de finantare
1.	Realizarea imprejmuirii	Titularul proiectului	Surse proprii de finantare
2.	Sistematizare teren	Titularul proiectului	Surse proprii de finantare
3.	Montarea structurilor metalice	Titularul proiectului	Surse proprii de finantare
4.	Montarea cablurilor	Titularul proiectului	Surse proprii de finantare
5.	Montarea panourilor	Titularul proiectului	Surse proprii de finantare
6.	Montarea MEGASTATION 1250	Titularul proiectului	Surse proprii de finantare
7.	Montare sistem de supraveghere	Titularul proiectului	Surse proprii de finantare
8.	Realizare sistem de racordare	Titularul proiectului	Surse proprii de finantare

Unele lucrari se vor realiza concomitent, astfel realizarea proiectului va fi de 12 luni.

Panourile fotovoltaice sunt dispozitive ce transforma energia solara in energie electrica. Problematika producerii acesteia este data de fenomenologia ce decurge din caracterul aleator al sursei solare si al vibratiilor meteorologice imprevizibile. Astfel, un sistem fotovoltaic ramane tributar atat fiabilitatii sale, cat si ritmului si hazardului aprovizionarii cu energie primara.

Pe de alta parte sistemele fotovoltaice nu utilizeaza decat o mica parte din radiatia solara si de anumite lungimi de unda, pentru a produce energie electrica. Restul energiei primite la suprafata este transformata in caldura ce conduce la cresterea temperaturii celulelor componente si la scaderea randamentului lor. In consecinta, cresterea productivitatii energetice a acestor instalatii presupune atat eficientizarea functionarii lor in domeniul electric, cat si studiul fenomenelor termice care au lor.

Panourile fotovoltaice, PV pe scurt, reprezinta o tehnologie care converteste lumina in energie electrica. E cunoscuta cel mai bine ca metoda care genereaza putere solara utilizand celule solare cuprinse in module fotovoltaice, adesea conectate electric intre ele ca suprafete solare fotovoltaice, care convertesc energie soarelui in electricitate.

1.11. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP

Urmare implementarea planului, pe amplasamentul parcului fotovoltaic se vor desfasura activitati de :

- mentenanta panouri fotovoltaice ;
- activitati de organizare de santier;
- colectarea si transportul deseurilor, prin societati specializate si autorizate;
- delimitarea si dotarea zonelor functionale.

1.12. Descrierea proceselor tehnologice ale PP

Procesul de realizare al parcului fotovoltaicva consta in efectuarea urmatoarelor lucrari:

- realizarea imprejmuirii;
- sistematizare teren;
- montarea structurilor metalice;
- montarea cablurilor;
- montarea panourilor;
- montarea statiilor de transformare;
- realizarea instalatiei de racordare.

Panourile fotovoltaice sunt dispozitive ce transformă energia solară în energie electrică. Problematika producerii acesteia este dată de fenomenologia ce decurge din caracterul aleator al sursei solare și al variațiilor meteorologice imprevizibile. Astfel un sistem fotovoltaic rămâne tributar atât fiabilității sale, cât și ritmului și hazardului aprovizionării cu energie primară. Pe de altă parte sistemele fotovoltaice nu utilizează decât o mică parte din radiația solară și de anumite lungimi de undă, pentru a produce energie electrică. Restul energiei primite la suprafață este transformată în căldură, ce conduce la creșterea temperaturii celulelor componente și la scăderea randamentului lor.

În consecință, creșterea productivității energetice a acestor instalații presupune atât eficientizarea funcționării lor în domeniul electric, cât și studiul fenomenelor termice care au loc. Fotovoltaicele, PV pe scurt, reprezinta o tehnologie care converteste lumina in energie electrica.

Este cunoscuta cel mai bine ca metoda care genereaza putere solara utilizand celule solare cuprinse in module fotovoltaice, adesea conectate electric intre ele ca suprafete solare fotovoltaice, care convertesc energia soarelui in electricitate. Intr-un fel toate dispozitivele fotovoltaice sunt un anumit tip de fotodioda. Celulele solare produc in mod direct si pe loc electricitate din lumina, care poate fi utilizata la echipamentele de putere sau pentru a incarca o baterie.

Prima si cea mai practica aplicatie a fotovoltaicelor a fost puterea utilizata de satelatii orbitali, dar azi, majoritatea modulelor fotovoltaice sunt legate la rețeaua de energie electrica.

Celulele trebuie protejate si in general sunt imbracate intr-un invelis special de sticla. Celulele sunt legate electric intr-un modul fotovoltaic, ori panouri solare; un singul modul ofera destula putere pentru a alimenta un telefon de urgenta, dar pentru o casa sau o intreprindere, modulele trebuie aranjate in grupuri.

1.13. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar

In prezent, cel mai mare impact antropic din zona studiata este generat de catre hidrocentrala “Portile de Fier II”, la kilometrul 863+358, a doua ca marime de pe fluvial Dunarea. Pe bratul principal al Dunarii sunt amplasate, dispre malul stang spre cel drept, doua centrale, fiecare cu cate 8 hidroagregate, un baraj cu 7 campuri deversoare, o ecluza pentru navigatie de 34 m latime si o centrala suplimentara cu doua hidroagregate. Pe bratul secundar Gogosu este amplasat, in mijlocul albiei, un baraj din sapte campuri deversoare si, alaturat, pe partea dreapta a bratului, o centrala suplimentara cu doua hidroagregate. Preconizam ca impactul parcului de panouri fotovoltaice va avea efecte minore asupra mediului si biodiversitatii, zona studiata suferind deja un impact antropic cauzat de activitatile economice desfasurate pe Dunare. Din datele de monitorizare existente de pe amplasament si vecinatati nu au rezultat elemente care sa concluzioneze ca avifauna va fi afectata de constructia parcului fotovoltaic (datorita specificului amplasamentului si a faptului ca panourile fotovoltaice nu au elemente in miscare, precum palele eolienele); nu va exista un impact cumulat pentru ROSPA0011 BLAHNITA.

Luând însă în calcul că:

- exprimată în putere instalată, dimensiunea Proiectului este cu aproape un ordin de mărime mai mică decât hidrocentrala Porțile de Fier II;
- contribuția echipamentelor din cadrul Proiectului – echipamente de ultimă generație – este neglijabilă comparativ cu echipamentele de nivelul anilor 1985-1986 (unele dintre ele modernizate la nivelul anului 2009);
- informațiile despre starea de sănătate a populației (încă) rezidente în Colonia PF II, obținute de la medicii de familie pe listele cărora se află acești rezidenți, nu arată vreo condiție medicală specifică, diferită de populația din toată zona respectivă (Colonia permanentă PF II și localitățile Balta Verde, Ostrovu Mare, Gogoșu, Izvoarele), generată eventual de expunerea la câmpul electromagnetic din apropierea hidrocentralei Porțile de Fier II.

se poate aprecia că implementarea Proiectului pe amplasamentul propus nu va avea o contribuție semnificativă la impactul cumulat generat de câmpul electromagnetic asupra stării de sănătate a populației din comunitatea învecinată.

2. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR

2.1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafață, tipuri de ecosisteme, habitate și specii ce pot fi afectate de PP

Situl ROSPA0011 BLAHNITA se încadrează în Câmpia Blahniței, alcătuită în mare parte din terasele Dunării și văile largi ale Drincei și Blahniței. Aria protejată Blahnița, ce include Pădurile Stârmina și Bunget, precum și Situl de Importanță Comunitară Jiana, adăpostește 35 de specii criteriu pentru care zonele au fost desemnate și 4 habitate de importanță comunitară. Marea varietate a speciilor de floră și faună se datorează atât geomorfologiei, cât și poziției extrem de favorabile a zonei, bine protejată de vânturile reci din nord, insolații puternice, fapt ce a permis ca numeroase elemente sudice și vest asiatice să poată ajunge până în aceste locuri unde s-au adaptat ușor.

Tipurile majore de habitate și acoperirea procentuală a acestora este următoarea: rauri, lacuri (8%), mlastini, turbării (4.88%), pajisti naturale, stepe (0.26%), culturi, teren arabil (53.68%), pasuni (4.29%), păduri de foioase (18.70%), vii și livezi (6.67%), terenuri artificiale (0.66%) și păduri de tranziție (2.86%).

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Situl a fost declarat pentru 104 specii de pasari prevazute la articolul 4 din Directiva 2099/147/CE privind conservarea pasarilor salbatice si in anexa IIIa Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de fauna si flora salbatice.

Ca urmare a importantei deosebite pe care aceasta arie de protectie avifaunistica o are, a fost desemnata zona umeda de importanta internationala RAMSAR in februarie 2013.

In sit se poate ajunge dinspre nord si vest, pe DN56 A (prin Harsova, spre Scapau si Devesel) si pe DN56 B (prin Ostrovu Corbului spre Batoti, Devesel, Burila Mare, Tiganasi, Ostrovu Mare si portile de Fier II). O alta cale de acces, dispre sud este DN56C, prin localitatile Gruia, Izvoarele, Balta Verde, Gogosu, Burila Mica si Bistretu.

Speciile de interes comunitar in sit: *Egretta alba*; *Egretta garzetta*; *Haliaeetus albicilla*; *Himantopus himantopus*; *Ixobrychus minutus*; *Mergus albellus*; *Nycticorax nycticorax*; *Phalacrocorax pygmaeus*; *Porzana parva*; *Sterna hirundo*; *Platalea leucorodia*; *Ardea purpurea*; *Ardeola ralloides*; *Aythya nyroca*; *Botaurus stellaria*; *Chlidonias hybridus*; *Circus aeruginosus*; *Coracias garrulus*.

Partea nordica a sit-ului apartine Podisului Getic, iar cea sudica este amplasata in Campia Blahnitei, care este componenta a Campiei Romane, ambele fiind situate pe terasele Dunarii, care au fost modelate ulterior de raurile Blahnita si Jiana.

In acest sector lunca Dunarii este putin dezvoltata, cursul fluviului fiind intortocheat si prezentand un numar important de ostroave si mai multe balti permanente, dintre care cea mai mare este Balta Rotunda. Teritoriul se incadreaza intr-un climat continental accentuat aflat sub influenta submediteraneana. Verile sunt foarte calde si umede iar iernile sunt blande, amplitudinea termica fiind redusa, ca o consecinta a invaziilor de mase de aer submediteranian si a regimului termic de tip "dunarean". Aceste caracteristici climatice si pozitia sitului, bine protejat de vanturile reci din nord, ii atribuie acestuia un rol foarte important in protejarea unor specii de pasari, in special acvatice.

Amplasamentul este localizat in sud-vestul Campiei Romane si face parte din regiunea biogeografica continentală. Regiunea biogeografica continentală s-a format prin inaintarea si, respectiv, retragerea ghetarilor, fiind in trecut acoperita cu paduri de stejar si fag, presarate cu lunci si terenuri mlastinoase. Vegetatia naturala a fost in mare parte defrisata si asanata pentru crearea terenurilor folosite in agricultura. In tara noastra, bioregiunea continentală este strabatuta de Dunare si de afluentii acestuia. Clima se caracterizeaza prin contraste puternice intre iernile reci si verile calduroase, unde maximele depasesc 40°C.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Flora naturala salbatica intalnita in zona de studiu se caracterizeaza in special prin plante superioare, majoritatea apartinand familiilor *Asteraceae* si *Poaceae*. In zona studiata s-au identificat speciile *Onopodium acanthoides*, *Verbascum thapsus* si *Artemisia absinthum*, ce formeaza asociatii vegetale caracteristice habitatului **R8702 Comunitati antropice cu *Onopodium acanthoides*, *Carduus nutans* si *Centaurea calcitrapa***, habitat lipsit de valoare conservative care se gaseste raspandit in islazurile din toata tara, cu precadere in Oltenia, Muntenia, Dobrogea si Moldova (Donita et. al, 2005).

2.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

In formularul standard al ariei naturale cu protecție specială avifaunistică ROSPA0011 Blahnită sunt menționate următoarele specii de păsări:

Tabel nr. 1. Specii de pasari enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC:

Nr. Crt	Specia	Denumire populara	COD
1.	<i>Botaurus stellaris</i>	Buhai de balta	A0201
2.	<i>Ardeola ralloides</i>	Starc galben	A024
3.	<i>Aythya nyroca</i>	Rata rosie	A060
4.	<i>Egretta alba</i>	Egreta mare	
5.	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stof	A081
6.	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbraveanca	A231
7.	<i>Egretta garzetta</i>	Egreta mic	A026
8.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Codalb	A075
9.	<i>Himantopus himantopus</i>	Piciorong	A131
10.	<i>Ixobrychus minutus</i>	Starc pitic	A022
11.	<i>Lanius collurio</i>	Sfrancioc rosiatic	A338
12.	<i>Mergellus albellus</i>	Ferestras mic	1138
13.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Starc de noapte	A023
14.	<i>Oriolus oriolus</i>	Grangur	A337
15.	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Cormoran mic	A393
16.	<i>Platalea leucorodia</i>	Lopatar	A034
17.	<i>Chlidonias hybridus</i>	Chiriglita cu obraz alb	A196
18.	<i>Porzana parva</i>	Crestet cenusiu	A120

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Pentru identificarea speciilor de pasari mentionate in formularul standard al ariei ROSPA0011 Blahnita, prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a PP, au fost utilizate doua metode de analiza:

1. Studiul bibliografic. A presupus identificarea tuturor materialelor de specialitate publicate atat fizic cat si on line ce fac referire la observatii ornitologice la nivelul zonei studiate.
2. Studiul in teren. A presupus efectuarea de deplasari in teren in vederea identificarii posibilelor specii de pasari prezente la nivelul zonei analizate. Deplasarile au fost efectuate in toate perioadele optime pe parcursul unui an calendaristic fiind acoperite: migratia de toamna, oaspeti de iarna, migratia de primavara, oaspeti de vara (specii cuibaritoare), specii sedentare si/sau partial migratoare.

In urma corelarii rezultatelor studiului bibliografic cu rezultatele studiului in teren au reiesit urmatoarele date referitoare la prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a PP, mentionate in formularul standard al ROSPA0011 Blahnita.

Botaurus stellaris (Buhai de balta): pasăre solitară. Specie cu colorit general maro ocru, criptic. Foarte greu de văzut stând în timpul zilei în stuf. Se poate confunda cu imaturii de stârc de noapte însă este mai mare și are creștetul capului negricios. Reproducere: pasăre predominant migratoare, dar există și indivizi care rămân la noi peste iarnă. Duce o viață ascunsă în desișurile de stuf. Perechile cuibăresc izolat. Cazurile de poliginie nu sunt rare la această specie. Ponta, formată din 3-5 ouă, este depusă spre sfârșitul lunii aprilie sau în luna mai. Populatia nationala este între 1.000 și 5.000 de perechi.

Ardeola ralloides (Starc cenușiu): stârc de dimensiuni mari, asemănător stârcului cenușiu dar de culoare predominant cărămizie.. Gâtul este lung și un pic mai subțire, ciocul mai lung și mai ascuțit, iar fruntea mai teșită. Reproducere: cuibărește în zona temperata și sub-temperată, de joasă altitudine din Europa și Asia, în colonii. Cuibul este de tip platformă, construit din bețe și tulpini de stuf, amplasat în general în stufărișuri inundate. Poate cuibări și în tufărișuri dense sau copaci înalți. Sosesc în România începând cu luna aprilie. Populatia nationala este cuprinsa între 2.500 și 5.500 de perechi.

Aythya nyroca (Rata rosie): corpul prezintă o culoare uniformă a penajului: maronie la femele și castaniu roșiatică la masculi. Masculii au ochii albicioși. Tenta roșiatică este vizibilă în lumină bună. Subcodalele sunt albe. În zbor, pe toata lungimea aripii poate fi observată o dungă albă, clară.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Se scufundă pentru procurarea hranei. Habitat: Lacuri de mică adâncime, cu vegetație abundentă, plutitoare și care mărginește malurile. Amenajări piscicole, pescării, iazuri. Reproducere: depun panta începând cu sfârșitul lunii aprilie. Cuibul este construit în apropierea apei sau pe vegetația palustră, în stufăriș. Populația națională este cuprinsă între 11.761 și 18.018 de perechi.

Egretta alba (Egreta mare): pasăre de dimensiuni mari. Penajul este alb pe tot corpul, în toate perioadele anului. În perioada nupțială picioarele și degetele sunt negre, tibia fiind maroniu-gălbuie sau roșiatică, iar ciocul este aproape complet negru. În afara perioadei nupțiale ciocul devine complet galben. Este asemănătoare cu egreta mică, dar este mai mare și nu prezintă contrastul între degetele galbene și tarsometatarsul negru care poate fi observat la egreta mică. Această specie vizitează România ca oaspete de vară, începând cu luna martie și, părăsește aceste teritorii în septembrie. Un număr mai mic de exemplare, rămâne și iernează la noi. Reproducere: cuibărește în număr mare în Delta Dunării. În afara perioadei de înmulțire poate fi întâlnită pe lacurile mari cu apă puțin adâncă, pe malurile râurilor sau pe terenurile agricole învecinate marilor corpuri de apă. Cuiburile sunt construite în stufăriș sau, mai rar, pe sălcii joase. Panta constă din 4 ouă. Exemplarele observate iarna stau pe bălțile neînghețate. Se hrănește cu diferite animale acvatice, inclusiv cu pești mărunți. Populația națională este cuprinsă între 210 și 365 de perechi.

Circus aeruginosus (Erete de stuf): specie de dimensiunea unui șorecar, cu aripile mai late decât ceilalți ereți. Masculul gri-argintiu pe aripi și pe coadă (o urmă de alb la baza cozii). Ușor de confundat cu eretele vânăt, se deosebește de acesta prin abdomenul ruginiu. Femela este maro-închis cu porțiuni alb-gălbui. Hrană: vânează atât pe terenuri agricole, cât și în zone umede. Se hrănesc cu mamifere și păsări mici, pești, reptile, insecte. Vânează deasupra solului. Reproducere: Cuibul este construit pe sol. Depun între 3 și 8 ouă, începând cu sfârșitul lunii aprilie – începutul lunii mai. Populația națională este cuprinsă între 2.000 și 4.000 de perechi.

Coracias garrulus (Dumbraveanca): specie de talie medie asemănătoare cu stâncuța, prezintă un colorit albastru cu maro. Astfel, aripile și mare parte a corpului sunt albastre, spate maro castaniu deschis, iar cotul aripii și partea inferioară a tectricelor alare de un albastru-violet intens. Se hrănesc cu nevertebrate, în special insecte. Reproducere: își construiesc cuibul în scorburi sau cavități în pereți în special. Depun 3-5 ouă începând cu jumătatea lunii mai. Populația națională este cuprinsă între 4.000 și 6.500 de perechi.

Egretta garzetta (Egreta mica): complet albă, picioare negru cu degete galbene. Ciocul este complet negru. Scapule alungite și pene ornamentale pe ceafă prezente doar vara. Hrană: Se hrănește cu insecte, larve de insecte, râme, melci, crustacee, șopârle, șerpi, amfibieni, pești de mici dimensiuni și mamifere mici. Reproducere: Depun pontă începând cu sfârșitul lui aprilie. Își fac cuiburile în copacii din apropierea bălților. Depun 3 sau 4 ouă. Populația națională este cuprinsă între 4.000 și 8.000 de perechi.

Haliaeetus albicilla (Codalb): acvilă de dimensiuni mari, cu aripi late și lungi; "degetele" sunt evidente. Coada este relativ scurtă, de culoare albă la adulți. Gâtul este lung iar ciocul puternic, de culoare galbenă. Corpul este cafeniu, având o nuanță mai deschisă pe piept. Juvenilii sunt cafenii-închiși. Păsările tinere au penaj intermediar între juvenili și adulți, fiind relativ ușor de aproximat vârsta în teren. Hrană: consumă în principal pește și păsări de apă. În timpul iernii se hrănește și cu cadavre. Reproducere: cuibul este construit în arbori înalți ori pe terasele stâncilor. Cuibul este reutilizat de-a lungul anilor. Cei 1-2 pui sunt îngrijiți de ambii parteneri, până când învață să vâneze singuri. Populația națională este între 55 și 75 de perechi.

Himantopus himantopus (Piciorong): face parte din grupul limicolelor. Se diferențiază de celelalte specii prin picioarele foarte lungi, roșu-închis sau roz. Din punct de vedere al coloritului prezintă corpul alb cu aripile negre. Ciocul este lung, drept, subțire și ascuțit. Prezintă dimorfism sexual. În zbor poate fi recunoscut după picioarele foarte lungi în comparație cu corpul și aripile închise la culoare (negre) ce contrastează puternic cu albul corpului. Hrană: consumă în principal insecte. Reproducere: oaspete de vară în România, poate fi întâlnit din aprilie până în septembrie. Cuibărește în mici colonii. Depun 4-5 ouă în luna mai, iar puii și juvenilii pot fi observați în lunile iunie-iulie. Populația națională este cuprinsă între 900 și 2.000 de perechi.

Ixobrychus minutus (Starc pitic): specie din grupul stârcilor, penajul aripilor este de culoare ruginiu – închis. La adulți, ceafa, capul și spatele sunt de culoare închisă, spre negru, iar la juvenili sunt mai deschise la culoare, pătate cu roșcat și cafeniu. Gât scurt, cioc galben, picioare galben-verzui. În zbor, pe partea superioară a aripilor se observă o pată mare, deschisă la culoare. Oaspete de vară în România. Sosesc începând cu luna aprilie și părăsesc țara noastră în luna octombrie. Populație națională cuprinsă între 10.000 și 15.000 de perechi.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Lanius collurio (Sfrancioc rosiatic): masculul prezintă spatele maro-castaniu, creștet și ceafă gri, coadă neagră cu alb, partea inferioară a corpului albrozalie. Femela este maro cu linii transversale semilunare pe spate și piept. Habitat: în regiuni deschise, pe pajiști, fânețe, terenuri agricole, unde găsește tufe sau arbuști. Populație națională cuprinsă între 1.600.000 și 3.600.000 de perechi.

Mergellus albellus (Fereștras mic): Pasăre acvatică mică și compactă. Masculul, în penaj nupțial, începând din noiembrie, este o pasăre preponderent albă, cu spatele negru, cu o pată neagră pe ochi, o dungă neagră pe laturile cefei și un ciuf mic pe cap.

În zbor sunt vizibile vârfulurile aripilor, secundarele negre și coada cenușiu-negricioasă. Femela are un cap dreptunghiular, de culoare castanie, cu bărbia de culoare albă.

Corpul este cenușiu. În zbor, ca și masculul, prezintă pe supraalare o pată mare albă. Reproducere În România, oaspete de iarnă în lunile octombrie – martie. Foarte rar s-au înregistrat cazuri izolate de cuibărire în țară mai ales în Deltă. Cuibărește în scorburi sau cuiburi vechi de ciocănitoare neagră în taiga. Depune 8-10 ouă la sfârșitul lunii aprilie. În timpul iernii se hrănește cu pește. În alte perioade ale anului se pot hrăni și cu insecte. Populație națională cuprinsă între 3.000 și 6.000 de indivizi.

Nycticorax nycticorax (Starc de noapte): Corp robust, penaj colorat în negru, gri și alb, are gâtul și picioarele relativ scurte. Juvenilii sunt maro cu multe pete cafenii. Hrană: Consumă insecte, amfibieni și pești Reproducere: Depun 3-5 ouă începând cu sfârșitul lunii aprilie. Cuibărește în copaci, în colonii cu alți stârci. Populație națională cuprinsă între 4.000 și 8.000 de perechi.

Oriolus oriolus (Grangur): Pasăre cu un comportament ascuns, de dimensiuni mai mici decât un porumbel. Masculul este de un galben aprins, cu ciocul roșu, aripile și coada negre. Femela este de un galben mai murdar, cu abdomenul alb striat, aripile și coada maronii. Habitat: Strict legată de vegetație arboricolă. Evită copacii scunzi. Preferă zonele deschise cu pâlcuri de copaci și pădurile rare. Hrana este compusă din insecte, mamifere și reptile de mici dimensiuni și fructe. Reproducere: Depune 2-6 ouă în cursul lunii mai sau la începutul lunii iunie. Cuibul este construit de către femelă, din iarbă, frunze, crenguțe și alte materiale vegetale sau artificiale la bifurcația orizontală a unei crengi. Populație națională cuprinsă între 130.000 și 300.000 de perechi.

Phalacrocorax pygmeus (Cormoran mic): În penajul nupțial capul și gâtul sunt de culoare marocastaniu închis, corpul negru-verzui cu pete mici lunguiețe albicioase. Fața de celelalte specii de cormoran, acesta este mai mic, are cioc scurt și coadă mai lungă. Hrană: Pești mici, crustacee și lipitori.

Reproducere: Depun ponta începând cu sfârșitul lui aprilie. Cuibărește în colonii, în abuști lângă lacuri și râuri unde se află stufărișuri întinse. Populație națională cuprinsă între 9.400 și 10.500 de perechi.

Platalea leucorodia (Lopatar): aproximativ de mărimea unei egrete mari. Corpul este alb, picioarele negre. Prezintă un colier nu foarte evident, de culoare gălbuie. Gușa este galbenă. Ciocul este negru, lung și puternic, terminat cu o spatulă a cărei margini sunt galbene. Juvenilul are ciocul de culoare deschisă, iar aripile sunt tivite cu negru. Hrană: insecte, larve, melci, crustacee, broaște și mormoloci, pești de dimensiune mică. Reproducere: cuibărește pe sol (doar pe insule) și la înălțime, în vegetație deasă, în stufăriș ori în arbori. Cuibul poate fi amplasat la peste 20 kilometri de locul de hrănire.

Femela incubează cele 3-4 ouă timp de 24 de zile. Populația națională este cuprinsă între 600 și 1.200 de perechi.

Chlidonias hybridus (Chirighiță cu obraz alb): chiră cu cioc puternic, partea superioară a capului este neagră, culoare ce se prelungește și pe ceafă. Ciocul este roșu iar partea inferioară a capului este albă. Culoarea generală a corpului este cenușie. Picioarele sunt roșii. Hrană: insecte, crustacee, ocazional pește. Reproducere: cuibul este construit pe frunze ori alte elemente vegetale ce plutesc deasupra apei. Ambii parteneri participă la incubatie și creșterea puilor. Populație națională cuprinsă între 16.000 și 20.000 de perechi.

Porzana parva (Crestet cenușiu): masculul are pieptul și abdomenul cenușiu-albastru, dungi puțin pronunțate pe lateralul corpului și baza ciocului roșie. Femela este crem-roșcată dedesubt, baza ciocului este roșie. Hrană: Se hrănește cu nevertebrate mici și semințe de plante acvatice Reproducere: Depune ponta începând cu sfârșitul lunii aprilie. Își face cuibul ascuns în vegetație, de obicei pe o platformă construită din resturi vegetale. Populația națională este cuprinsă între 895 și 6.008 de perechi.

2.3. Date despre prezența, localizarea și populația speciilor și habitatelor identificate la nivelul amplasamentului și/sau în imediata vecinătate a acestuia

În cadrul acestui capitol va fi prezentată biodiversitatea de la nivelul amplasamentului identificată pe parcursul deplasărilor în teren.

2.3.1. Flora și vegetația. Habitate

Amplasamentul propus este localizat în sud-vestul Campiei Romane, în regiunea biogeografică continentală. Regiunea biogeografică continentală s-a format prin înaintarea și, respectiv, retragerea ghetarilor, fiind în trecut acoperită cu păduri de stejar și fag, presarate cu lunci și terenuri mlăștinoase.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Vegetatia naturala a fost in mare parte defrisata si asanata pentru crearea terenurilor folosite in agricultura. In tara noastra, bioregiunea continentală este strabatuta de Dunare si de afluentii acestuia. Clima se caracterizeaza prin contraste puternice intre iernile reci si verile calduroase, unde maximele depasesc 40°C.

Pentru inventarierea speciilor de flora salbatica s-au efectuat trasee si s-a fotografiat fiecare specie observata la nivelul amplasamentului propus, dar si in invecinatatea apropiata acestuia.

Tabelul nr. 2. Speciile de plante identificate in zona studiata

Specia	Familia	Sozologie	Fenologie	Statut
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Simaroubaceae</i>		V-VI	
<i>Amphora fruticosa</i>	<i>Leguminosae</i>			
<i>Artemisia absinthium</i>	<i>Asteraceae</i>	Frecv.	VII-IX	Rud.
<i>Berberis vulgaris</i>	<i>Berberidaceae</i>	Spor.	V-VI	
<i>Berteroa incana</i>	<i>Brassicaceae</i>	Frecv.	V-X	
<i>Calamagrostis epigejos</i>	<i>Poaceae</i>	Frecv.	VI-VII	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Brassicaceae</i>	Frecv.	IV-XI	
<i>Carduus acanthoides</i>	<i>Asteraceae</i>	Frecv.	VI-IX	Rud.
<i>Centaurea stoebe</i>	<i>Asteraceae</i>	Frecv.	VI-IX	Rud.
<i>Chartamus lanatus</i>	<i>Asteraceae</i>	Spor	VI-IX	Rud.
<i>Chelidonium majus</i>	<i>Papaveraceae</i>	Frecv.	V-XI	Rud.
<i>Chenopodium album</i>	<i>Amaranthaceae</i>		VII-X	Rud/Seg
<i>Cichorium intybus</i>	<i>Asteraceae</i>	F. frecv	VII-IX	Rud.
<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>Convolvulaceae</i>	Frecv.		Rud.
<i>Cornus mas</i>	<i>Cornaceae</i>	Frecv.	(II) III	
<i>Cynodon dactylon</i>	<i>Poaceae</i>	F. frecv.	VI-VIII	Rud.
<i>Echium vulgare</i>	<i>Boraginaceae</i>	Frecv.	VI-VIII	Rud.
<i>Elymus repens</i>	<i>Poaceae</i>		VI-VII	Rud
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Apiaceae</i>	Frecv.	VII-VIII	Rud.
<i>Galium verum</i>	<i>Rubiaceae</i>	Frecv.	V-IX	Rud.
<i>Linaria genistifolia</i>	<i>Plantaginaceae</i>	Frecv.	VII-VIII	Rud
<i>Marrubium vulgare</i>	<i>Lamiaceae</i>	Frecv.	VI-IX	Rud.
<i>Matricaria chamomilla</i>	<i>Asteraceae</i>	Frecv.	V-VI	Rud.
<i>Medicago sativa</i>	<i>Fabaceae</i>		V-X	
<i>Onopordum acanthium</i>	<i>Asteraceae</i>		VII-VIII	Rud.
<i>Papaver rhoeas</i>	<i>Papaveraceae</i>	Frecv.	V-VII	Rud.
<i>Phytolacca americana</i>	<i>Phytolaccaceae</i>		VI-IX	
<i>Poa annua</i>	<i>Poaceae</i>	F. frecv.	I-XI	Rud.
<i>Poa bulbosa</i>	<i>Poaceae</i>	Frecv.	IV-VII	Rud.
<i>Populus alba</i>	<i>Salicaceae</i>	Frecv.	III-V	
<i>Populus nigra</i>	<i>Salicaceae</i>	Frecv.	III-IV	

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

<i>Portulaca orelacea</i>	<i>Portulacaceae</i>	Frecv.	VI-IX	Rud.
<i>Potentilla reptans</i>	<i>Rosaceae</i>	Frecv.	VI-VIII	Rud.
<i>Quercus robur</i>	<i>Fagaceae</i>	Frecv.	V	
<i>Ranunculus bulbosus</i>	<i>Ranunculaceae</i>	Frecv.	V-VII	
<i>Ranunculus fallax</i>	<i>Ranunculaceae</i>	Frecv.	IV-VI	
<i>Ranunculus ficaria</i>	<i>Ranunculaceae</i>	Frecv.	IV-V	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Fabaceae</i>	Frecv.	V-VI	
<i>Rosa canina</i>	<i>Rosaceae</i>	Frecv.	V-VI	
<i>Rubus caesius</i>	<i>Rosaceae</i>	Frecv.	V-IX	Rud/Seg
<i>Rumex crispus</i>	<i>Poligonaceae</i>	Frecv.	VII-VIII	Rud.
<i>Salix alba</i>	<i>Salicaceae</i>	Frecv.	IV-V	
<i>Salvia nemorosa</i>	<i>Lamiaceae</i>	Frecv.	VI-VIII	
<i>Sambucus ebulus</i>	<i>Adoxaceae</i>	Frecv.	VI-VII	Rud.
<i>Taraxacum officinale</i>	<i>Asteraceae</i>	F. frecv.	IV-VI	Rud.
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	<i>Cruciferae</i>	Frecv.	III-VI	
<i>Tribulus terrestris</i>	<i>Zygophyllaceae</i>	Frecv.	VI-IX	
<i>Trifolium repens</i>	<i>Fabaceae</i>	Frecv.	V-X	Rud
<i>Urtica dioica</i>	<i>Urticaceae</i>	Frecv.	VI-IX	Rud.
<i>Verbascum densifolium</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	Spor.	VI-VIII	Rud.
<i>Verbascum phlomoides</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	Frecv.	VI-VIII	
<i>Verbascum thapsus</i>	<i>Scrophulariaceae</i>		VI-VIII	Rud.
<i>Xanthium spinosum</i>	<i>Asteraceae</i>	Frecv.	VII-X	Rud.

In zona studiata au fost identificate 53 de specii de plante ce apartin la 28 de familii taxonomice. Familia *Asteraceae* este cea mai cuprinzatoare, numarand 9 specii, urmata de familia *Poaceae* cu 5 specii, si familia *Ranunculaceae* cu 3 specii. Restul familiilor numara doar cate doua specii, respectiv o specie. Repartitia speciilor pe familii taxonomice este reprezentata in figura alaturata.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

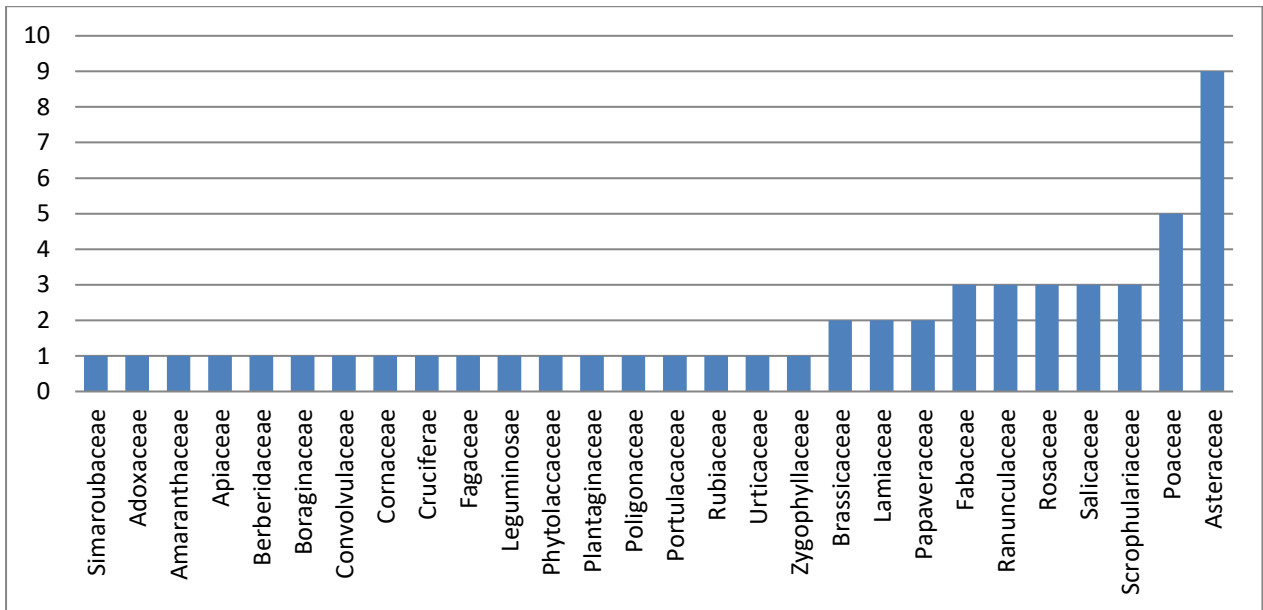


Figura nr. 2. Compoziția floristică pe familii taxonomice

Din punct de vedere sozologic, 72% dintre specii sunt frecvente, 15% sunt necatalogate, 7% sunt foarte frecvente, speciile sporadice având procentajul cel mai scăzut (6%). Sozologia speciilor este reprezentată în figura alăturată.

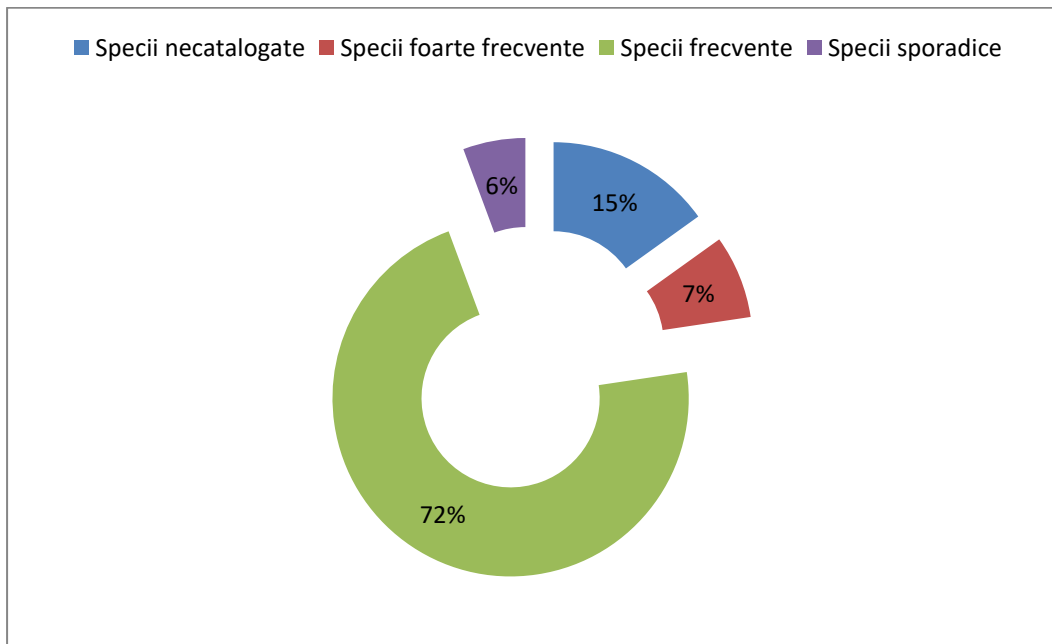


Figura nr. 3. Sozologia speciilor floristice identificate

Un număr de 31 de specii, respectiv 56% sunt ruderales, speciile segetale se găsesc în proporție de 4%, restul de 40%, respectiv 22 de specii fiind caracteristice.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

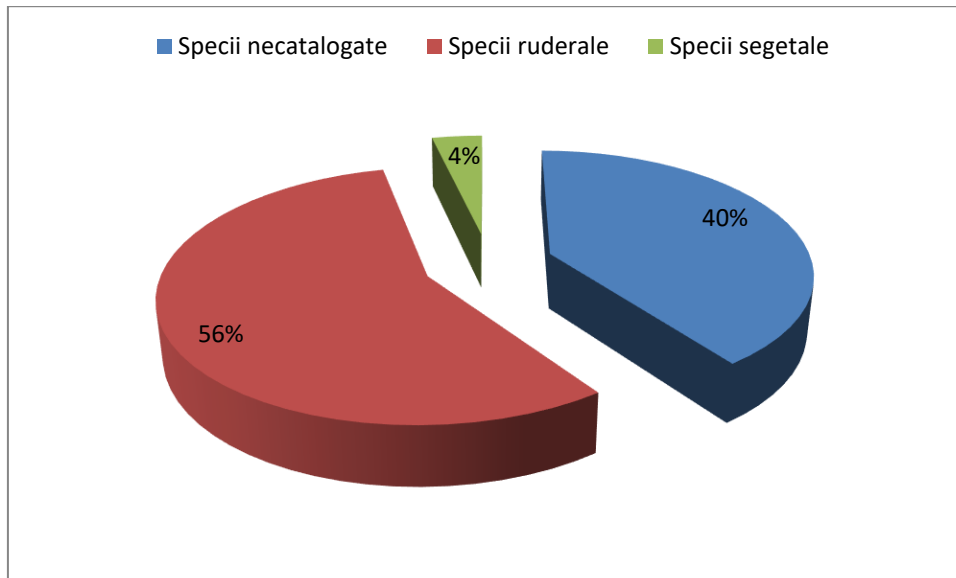


Figura nr. 4. Statutul speciilor identificate



Figura nr. 5. *Artemisia absinthium*



Figura nr. 6. *Quercus robur*



Figura nr. 7. *Portulaca orelacea*



Figura nr. 8. *Artemisia absinthium* si *Sambucus ebulus*

2.3.2. Nevertebrate

Identificarea speciilor de nevertebrate s-a realizat in principal prin metoda capturarii si fotografierii speciilor prezente in zona de studiu.

Tabelul nr. 3. Speciile de nevertebrate identificate in zona studiata

Ordin	Familie	Specie	Statut de conservare
<i>Stylommatophora</i>			
	<i>Helicidae</i>	<i>Caucaotachea vindobonensis</i>	NE
	<i>Helicidae</i>	<i>Helix lucorum</i>	
<i>Coleoptera</i>			
	<i>Carabidae</i>	<i>Harpalus affinis</i>	NE
	<i>Scarabeidae</i>	<i>Anisoplia agricola</i>	NE
	<i>Scarabeidae</i>	<i>Rhizotrogus majalis</i>	NE
	<i>Scarabeidae</i>	<i>Amphimalon solstitiale</i>	NE
	<i>Scarabeidae</i>	<i>Tropinota hirta</i>	LC
	<i>Coccinelidae</i>	<i>Coccinella septempunctata</i>	NE

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

	<i>Coccinellidae</i>	<i>Hippodamia tredecimpunctata</i>	LC
<i>Diptera</i>			
	<i>Culicidae</i>	<i>Culex pipiens</i>	NE
	<i>Tabanidae</i>	<i>Tabanus bovinus</i>	NE
	<i>Muscidae</i>	<i>Musca domestica</i>	NE
	<i>Sarcophagidae</i>	<i>Sarcophaga carnaria</i>	NE
<i>Lepidoptera</i>			
	<i>Noctuidae</i>	<i>Autographa gamma</i>	NE
	<i>Sphingidae</i>	<i>Macroglossum stellatarum</i>	NE
	<i>Nymphalidae</i>	<i>Inachis io</i>	NE
	<i>Nymphalidae</i>	<i>Vanessa cardui</i>	NE
	<i>Nymphalidae</i>	<i>Lasiommata megera</i>	LC
	<i>Nymphalidae</i>	<i>Issoria lathonia</i>	LC
	<i>Nymphalidae</i>	<i>Argynnis pandora</i>	LC
	<i>Pieridae</i>	<i>Pieris napi</i>	NE
	<i>Pieridae</i>	<i>Pontia edusa</i>	NE
	<i>Lycaenidae</i>	<i>Polyommatus icarus</i>	LC
	<i>Erebidae</i>	<i>Grammodes stolidus</i>	NE
	<i>Noctuidae</i>	<i>Euxoa segetum</i>	NE
<i>Hymenoptera</i>			
	<i>Formicidae</i>	<i>Lasius niger</i>	NE
	<i>Apidae</i>	<i>Eucera clypeata</i>	LC
<i>Hemiptera</i>			
	<i>Apidae</i>	<i>Xylocopa violacea</i>	LC
	<i>Lygaeidae</i>	<i>Tropidothorax leucopterus</i>	NE
	<i>Cicadidae</i>	<i>Cicadella sp</i>	NE
	<i>Cercopidae</i>	<i>Cercopsis sp</i>	NE
	<i>Pyrrhocoridae</i>	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	NE
	<i>Pentatomidae</i>	<i>Graphosoma lineatum</i>	NE
	<i>Tipulidae</i>	<i>Tipula oleracea</i>	NE

Au fost identificate 34 de specii de nevertebrate, cele mai multe fiind din clasa *Insecta*.

Cele mai multe specii aparțin familiei *Lepidoptera* (12), urmata de familiile *Coleoptera* și *Hemiptera* (7). Familiile *Hymenoptera* și *Stylommatopora* numara doar cate doua specii, fiind cele mai slab reprezentate familii de nevertebrate din zona studiata.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

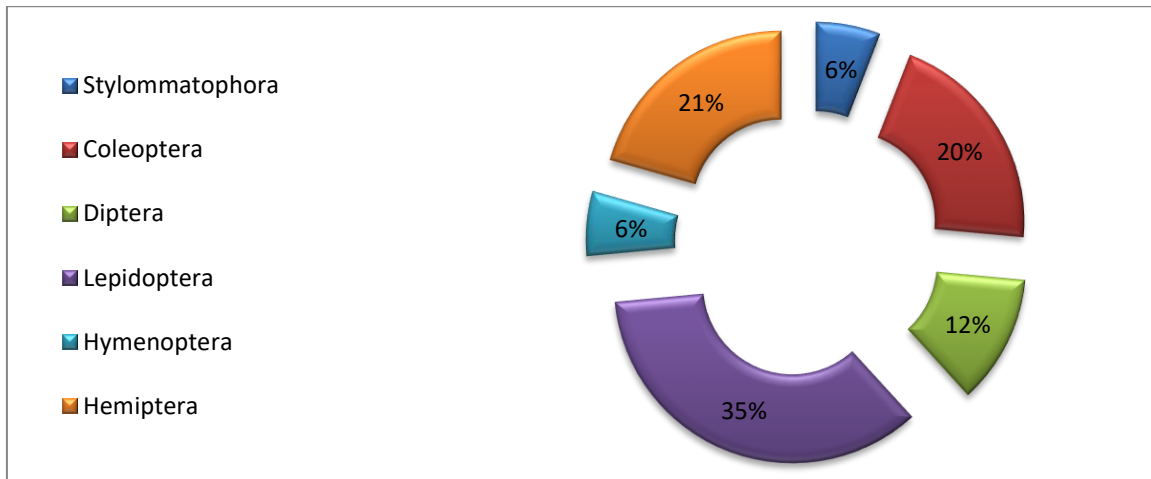


Figura nr. 9. Repartizarea pe familii a speciilor de nevertebrate identificate

Nu s-au identificat specii de interes comunitar sau specii a caror populație este amenințată. Un număr de 8 specii sunt în categoria speciilor neamenințate conform listelor roșii IUCN, restul fiind necatalogate.



Figura nr. 10. *Caucasotachea vindobonensis*

2.3.3. Amfibieni si reptile

Inventarierea speciilor de amfibieni si reptile s-a realizat in mod activ, prin cautarea acestora. In cazul speciilor de amfibieni, identificarea s-a facut dupa sunet.

Tabelul nr. 4. Speciile de reptile identificate in zona studiata

Specia	Denumirea populara	Familia	Ordinul	Clasa	Statut conservativ: OUG	
					57/2007	IUCN
<i>Natrix natrix</i>	Sarpe de casa	<i>Colubridae</i>	<i>Squamata</i>	<i>Reptilia</i>	Nelistat	LC
<i>Hyla orientalis</i>	Brotacel	<i>Hylidae</i>	<i>Anura</i>	<i>Amphibia</i>	Anexa 4A	LC

Dintre cele doua specii identificate, *Hyla orientalis* este listata in Anexa 4A, in categoria speciilor de interes comunitar.

2.3.4. Avifauna

Pentru observarea speciilor de pasari ce tranziteaza zona perimetrului propus exploatarii, s-au folosit metoda punctului fix, a traseelor liniare si a punctului favorabil. Speciile de pasari observate au fost fotografiate, apoi identificate, pentru realizarea listei de specii.

Tabelul nr.5 – Speciile de pasari identificate in zona studiata

Specia	Denumirea populara	Familie	Ordin	Statut conservativ	Fenologie	Ecologie
<i>Actitis hypoleucos</i>	Fluierar de munte	<i>Scolopacidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	Anexa 4B	OV	Lim
<i>Alauda arvensis</i>	Ciocarlie de camp	<i>Alaudidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 5C	OV	Ter
<i>Anas crecca</i>	Rata mica	<i>Anatidae</i>	<i>Anseriformes</i>	Anexa 5c/Anexa 5E	S/PM	Ter/Acv
<i>Anas platyrhynchos</i>	Rata mare	<i>Anatidae</i>	<i>Anseriformes</i>	Anexa 5C/Anexa 5D	S/PM	Ter/Acv
<i>Ardea cinerea</i>	Starc cenuziu	<i>Ardeidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	Nelistat	PM	Lim
<i>Asio otus</i>	Ciuf de padure	<i>Strigidae</i>	<i>Strigiformes</i>	Nelistat	S	Arb
<i>Buteo buteo</i>	Sorecar comun	<i>Accipitridae</i>	<i>Accipitriformes</i>	Nelistat	S	Ter
<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	<i>Fringillidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 4B	PM	Ter
<i>Chloris chloris</i>	Florinte	<i>Fringillidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 4B	S	Arb
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Pescarus razator	<i>Laridae</i>	<i>Charadriiformes</i>	Nelistat	S	Acv
<i>Ciconia ciconia</i>	Barza alba	<i>Ciconiidae</i>	<i>Ciconiiformes</i>	Anexa 3	OV	Ter/Lim
<i>Columba livia</i>	Porumbel domestic	<i>Columbidae</i>	<i>Columbiformes</i>	Nelistat	S	Ter
<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	<i>Columbidae</i>	<i>Columbiformes</i>	Anexa 5C/Anexa 5D	OV	Arb

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L**

<i>Coracias garrulus</i>	Dumbraveanca	<i>Coraciidae</i>	<i>Coraciiformes</i>	Anexa 3	OV	Arb
<i>Corvus cornix</i>	Cioara griva	<i>Corvidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 5C	S	Ter
<i>Corvus frugilegus</i>	Cioara de semanatura	<i>Corvidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat	S	Ter
<i>Corvus monedula</i>	Stancuta	<i>Corvidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat	S	Ter
<i>Cuculus canorus</i>	Cuc	<i>Cuculidae</i>	<i>Cuculiformes</i>	Nelistat	OV	Arb
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Pitigoi albastru	<i>Paridae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat	S	Arb
<i>Delichon urbicum</i>	Lastun de casa	<i>Hirundinidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat	OV	Ter
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocanitoare de gradina	<i>Picidae</i>	<i>Piciformes</i>	Anexa 3	S	Arb
<i>Egretta garzetta</i>	Egreta mica	<i>Ardeidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	Anexa 3	OV	Ter/Lim
<i>Emberiza calandra</i>	Presura sura	<i>Emberizidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 4B	PM	Ter
<i>Falco tinnunculus</i>	Vanturel rosu	<i>Falconidae</i>	<i>Falconiformes</i>	Anexa 4B	S	Arb
<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteza	<i>Fringillidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat	S	Ter/Arb
<i>Fulica atra</i>	Lisita	<i>Rallidae</i>	<i>Gruiformes</i>	Anexa 5C	PM	Acv
<i>Galerida cristata</i>	Ciocarlan	<i>Alaudidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat	S	Ter
<i>Gallinula chloropus</i>	Gainusa de balta	<i>Rallidae</i>	<i>Gruiformes</i>	Anexa 5C	PM	Acv
<i>Haemantopus ostralegus</i>	Scoicar	<i>Haematopodidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	Nelistat	PM	Lim
<i>Hirundo rustica</i>	Randunica	<i>Hirundinidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat	OV	Ter
<i>Lanius colurio</i>	Sfrancioc rosiatic	<i>Laniidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 3	OV	Arb
<i>Larus cachinnans</i>	Pescarus ponc	<i>Laridae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat	S	Acv
<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	<i>Meropidae</i>	<i>Coraciiformes</i>	Anexa 4B	OV	Ter
<i>Motacilla alba</i>	Codobatura alba	<i>Motacillidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 4B	OV	Ter
<i>Motacilla flava</i>	Codobatura galbena	<i>Motacillidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 4B	OV	Ter
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Starc de noapte	<i>Ardeidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	Anexa 3	OV	Arb
<i>Parus major</i>	Pitigoi mare	<i>Paridae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat	S	Arb
<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casa	<i>Passeridae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat	S	Ter
<i>Passer montanus</i>	Vrabie de camp	<i>Passeridae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat	S	Ter
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	<i>Phalacrocoracidae</i>	<i>Suliformes</i>	Anexa 5C	S	Acv
<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	<i>Phasianidae</i>	<i>Galliformes</i>	Anexa 5C/Anexa 5D	S	Ter
<i>Erithacus rubecula</i>	Macaleandru	<i>Muscicapidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 4B	OV	Ter
<i>Pica pica</i>	Cotofana	<i>Corvidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 5C	S	Ter

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

<i>Podiceps cristatus</i>	Corcodel mare	<i>Podicipidae</i>	<i>Podicipediformes</i>	Nelistat	PM	Arb
<i>Riparia riparia</i>	Lastun de mal	<i>Hirundinidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat	OV	Ter
<i>Sterna hirundo</i>	Chira de balta	<i>Laridae</i>	<i>Charadriiformes</i>	Anexa 3	OV	Acv
<i>Streptopelia decaocto</i>	Gugustiuc	<i>Columbidae</i>	<i>Columbiformes</i>	Anexa 5C	S	Ter
<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	<i>Sturnidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 5C	S	Ter
<i>Tringa glareola</i>	Fluierar de mlastina	<i>Scolopacidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	Anexa 3	OV	Lim
<i>Upupa epops</i>	Pupaza	<i>Upupidae</i>	<i>Bucerotiformes</i>	Anexa 4B	OV	Ter
<i>Vanellus vanellus</i>	Nagat	<i>Charadriidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	Nelistat	OV	Lim

In zona studiata au fost identificate 51 de specii de pasari, ce apartin la 17 ordine taxonomice. Passeriformes este ordinul cel mai bine reprezentat, numarand 23 de specii de pasari.

Celelalte ordine sunt slab reprezentate, zece dintre acestea numarand cate o singura specie. Asadar, consideram ca majoritatea speciilor identificate aici nu sunt specii rezidente zonei, strabatand arealul in cautare de hrana, apa si odihna.

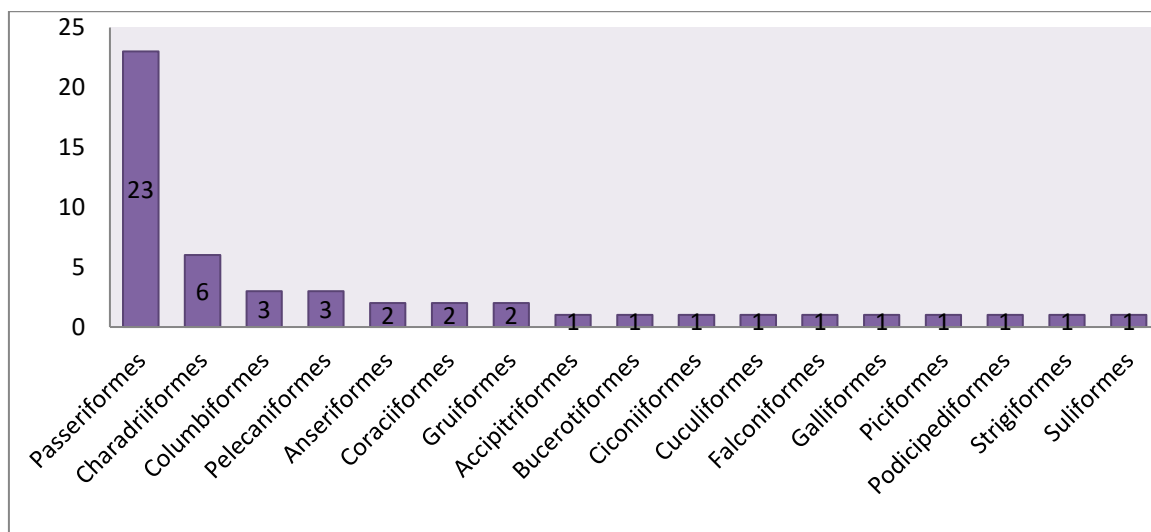


Figura nr. 11. Reprezentarea grafica pe ordine a speciilor identificate

Din punct de vedere fenologic, cele mai multe pasari identificate aici fac parte din categoria speciilor rezidente, ce pot fi observate in orice anotimp al anului pe teritoriul tarii noastre. Categoria speciilor sedentare reprezinta aproape jumatate din totalul speciilor identificate (45%), urmate apoi de oaspetii de vara (38%). Speciile partial migratoare detin cel mai mic procentaj, ocupand doar 17% din totalul avifaunei observate.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

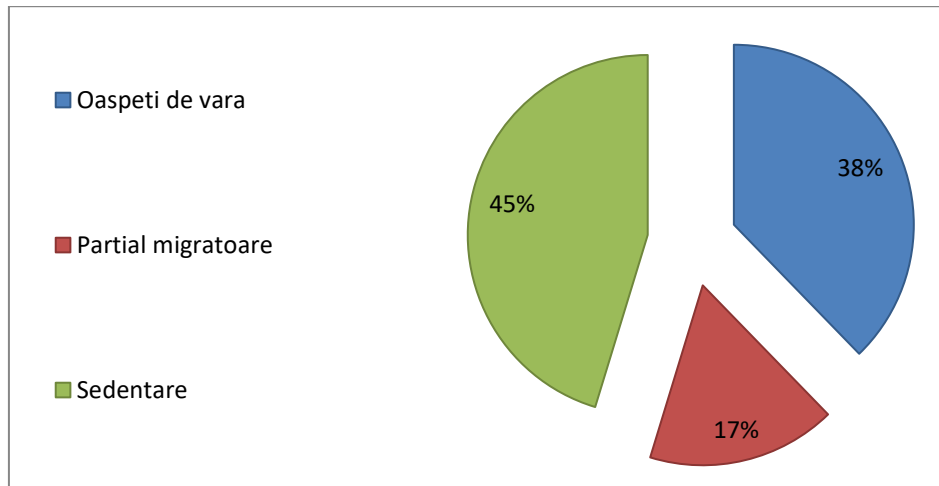


Figura nr. 12. Fenologia ornitofaunei identificate in zona studiata

Ecologia speciilor ne arata ca jumatate din speciile avifaunei identificate sunt specii terestre, urmate de cele arboricole in procentaj de 23%. Speciile acvatice si limicole, cu procentaje semnificativ mai mici sunt speciile observate accidental, avand frecventa redusa.

Majoritatea speciilor de pasari au fost prezente in zona studiata in numar foarte mic, de cele mai multe ori un singur individ, aratand ca abundenta numerica a populatiilor prezente in perimetrul propus este mica, acestea ajungand aici in mod accidental in cautare de hrana.

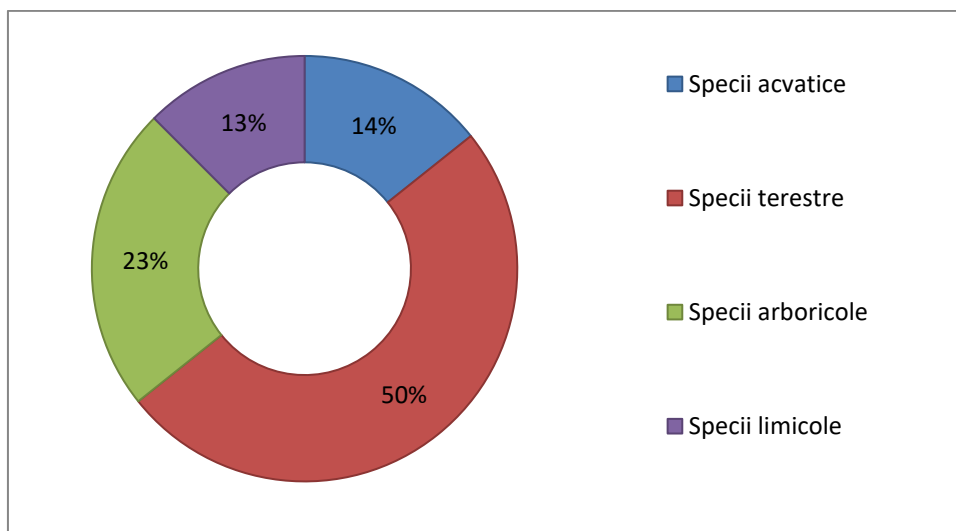


Figura nr. 13. Ecologia speciilor de pasari identificate in zona studiata

Din punct de vedere al statutului conservativ, cele mai multe specii observate (38%) nu apar in anexele documentelor normative ce au in vedere conservarea si protejarea florei si faunei. Un procentaj de 22% din avifauna se gaseste in Anexa 5C, specii a caror vanatoare este permisa, 18% se regasesc in Anexa 4B fiind specii de interes national, 15% din totalul

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

pasarilor identificate au nevoie de desemnarea ariilor de protectie avifaunistica pentru conservare.

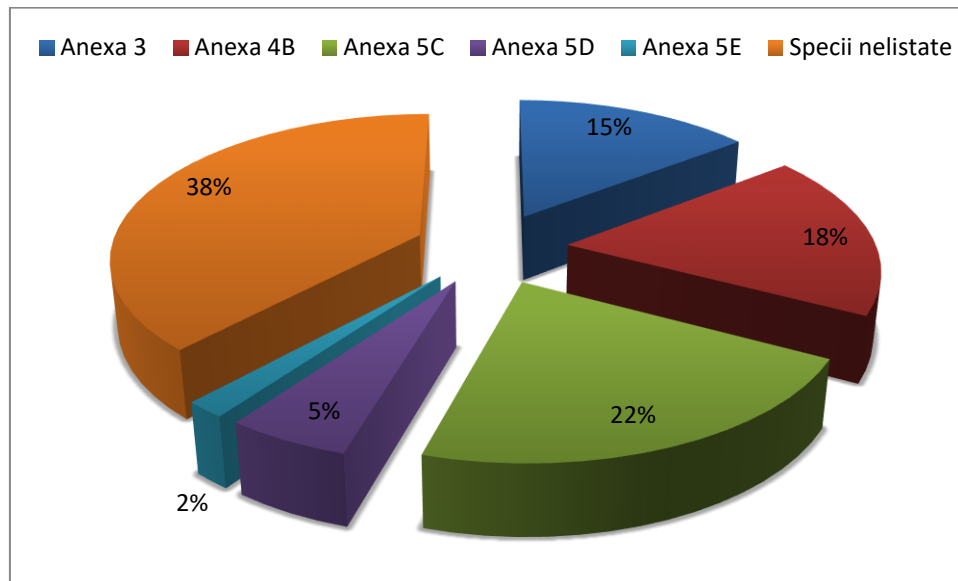


Figura nr. 14. Statutul conservativ al avifaunei, conform OUG 57/2007



Figura nr.15 – *Phalacrocorax carbo*



Figura nr. 16– *Actitis hypoleucos*



Figura nr. 17– *Haemantopus ostralegus*



Figura nr. 18– *Anas platyrhynchos*

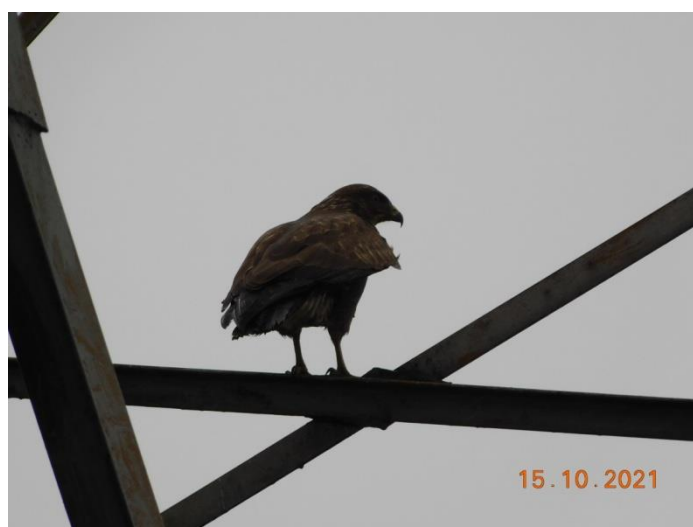


Figura nr. 19– *Buteo buteo*

2.3.5. Mamifere

Observarea mamiferelor a fost efectuată direct, prin observarea indivizilor, sau indirect, prin excremente și marcaje, vizuini sau urme.

Tabelul nr. 6. Speciile de mamifere identificate în zona studiată

Specia	Denumirea populară	Familia	Ordinul	Statut conservativ	Modul observării
<i>Microtus arvalis</i>	Soarece de câmp	<i>Cricetidae</i>	<i>Rodentia</i>	LC	Indivizi
<i>Meles meles</i>	Bursuc	<i>Mustelidae</i>	<i>Carnivora</i>	LC	Marcaj/vizuini

În cazul speciei *Meles meles* s-a observat la nivelul amplasamentului vizuini, săpături și marcaje, ce semnaleză în mod direct prezența speciei.



Figura nr. 20. Marcaj de *Meles meles*



Figura nr. 21. Vizuina

2.4. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar

În urma investigațiilor în teren, pe suprafața studiată de 36 ha aferentă viitorului parc fotovoltaic, nu au fost identificate habitate de interes conservativ și nici exemplare aparținând speciilor de interes conservativ.

Analiza preliminară, arată faptul că rozătoarele domină fauna de mamifere din zona; este bine știut faptul că, într-un ecosistem micromamifere sunt cele mai abundente, și de cele mai multe ori domină la nivel specific.

Din observațiile făcute în teren și studiul hartilor anexate planului de management putem afirma că perimetrul propus reprezintă habitat favorabil de hrănire doar pentru câteva specii menționate în formularul standard, însă datorită densității extrem de mici a acestor specii raportată la suprafața perimetrului propus și, mai ales, impactul antropic ce deja se desfășoară în zona perimetrului, datorită hidrocentralei Portile de Fier II și lipsa habitatelor caracteristice pentru cuibărit, considerăm că implementarea proiectului propus nu va afecta relațiile interspecifice și intraspecifice dintre aceste organisme vii.

Ardea purpurea: În perioada de cuibărit folosește zonele umede, cu apă dulce, cu stufărișuri întinse. Poate ocupa lacuri, maluri de râuri, canale, iazuri și heleșteie. Se hrănește cu pește, amfibieni și reptile, mamifere de mici dimensiuni, insecte și moluște.

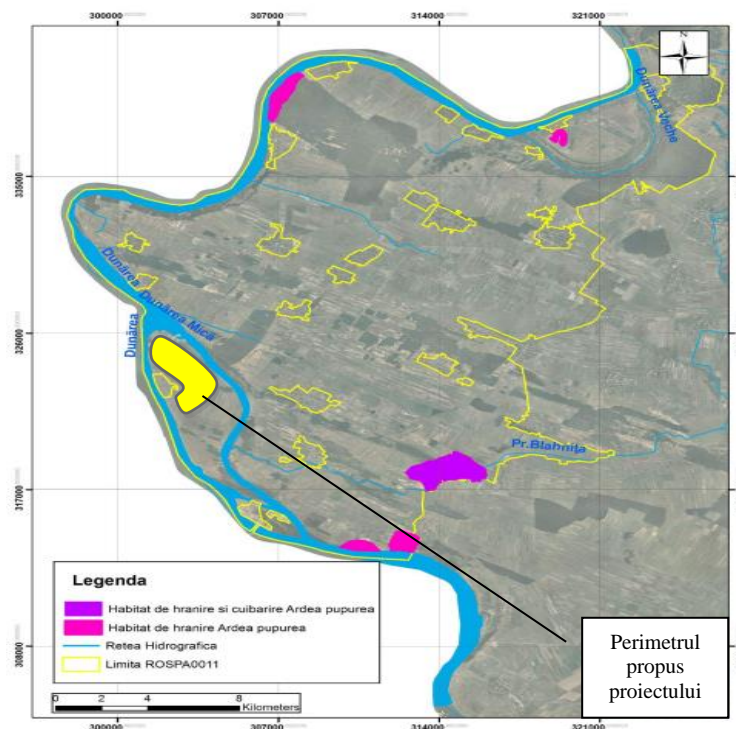


Fig. nr. 22 - Distribuția speciei *Ardea purpurea*

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Botaurus stellaris: Spre deosebire de celelalte specii de stârci de talie mare, habitatul de hrănire al buhaiului de baltă se suprapune peste cel de reproducere. Cuibărește în mlaștini cu apă de adâncime mică cu regim hidrologic stabil. Preferă stufărișuri extinse cu o structură mozaicată, de diferite vârste, zonele cu stufărișuri bătrâne fiind folosite în special pentru cuibărit. Hrana este aproape exclusiv animală, constând din diverse viețuitoare acvatice, inclusiv pești.

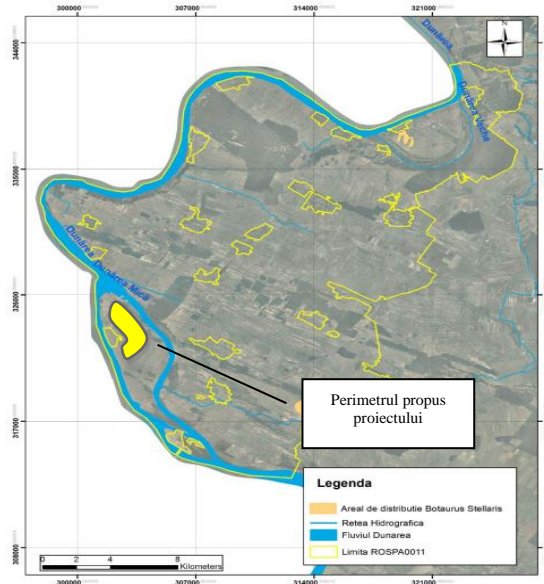


Fig. nr. 23 -Distributia speciei *Botaurus stellaris*

Ardeola ralloides: În perioada de cuibărit folosește zonele umede, cu apă dulce, cu stufărișuri întinse. Poate ocupa lacuri, maluri de râuri, canale, iazuri și heleșteie. Se hrănește cu pește, amfibieni și reptile, mamifere de mici dimensiuni, insecte și moluște

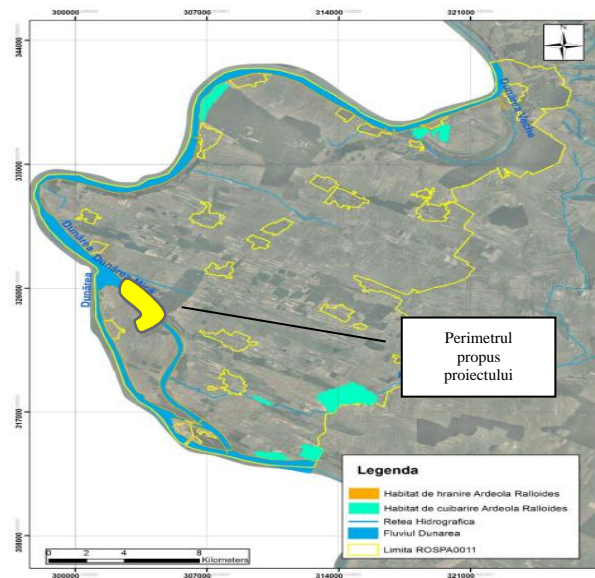


Fig. nr. 24 - Distributia speciei *Ardeola ralloides*

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Aythya nyroca: Cerințe de habitat: Vegetație acvatică bogată, atât în jurul apei cât și în apă.

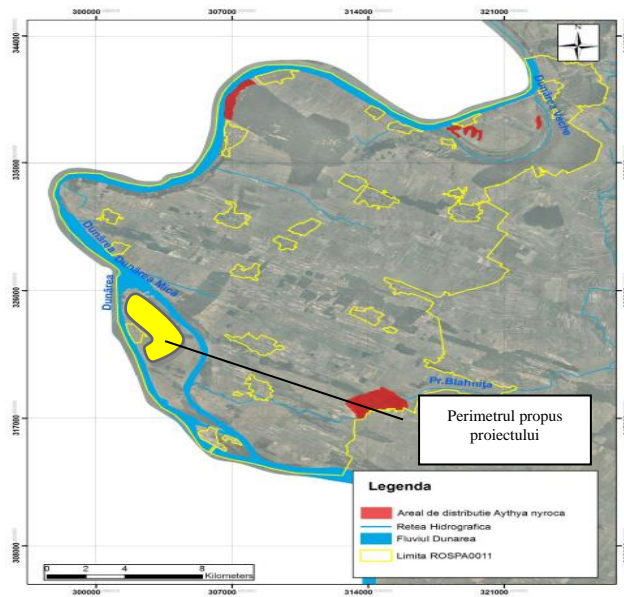


Fig. nr. 25 - Distribuția speciei *Aythya nyroca*

Egretta alba: Colonii în stufărișuri întinse și intacte, mlaștini, deltele și lagune. Desori și în eleșteie mari. Preferă, stufărișurile în care sunt și câțiva copaci: salcie, arin.

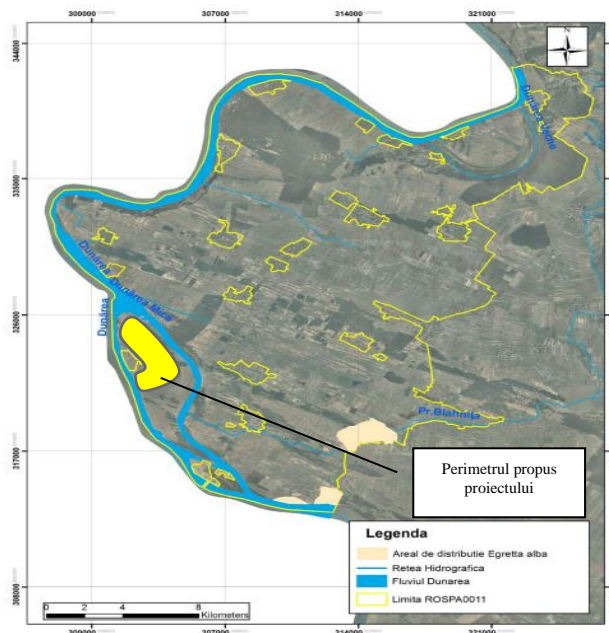


Fig. nr.26 - Distribuția speciei *Egretta alba*

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Circus aeruginosus: Cuibăresc în principal în zone umede cu stufărișuri întinse. În număr mic, pot fi întâlniți cuibărind în terenuri agricole cultivate cu cereale sau în zone cu stufăriș, localizate printre zonele mlăștinoase.

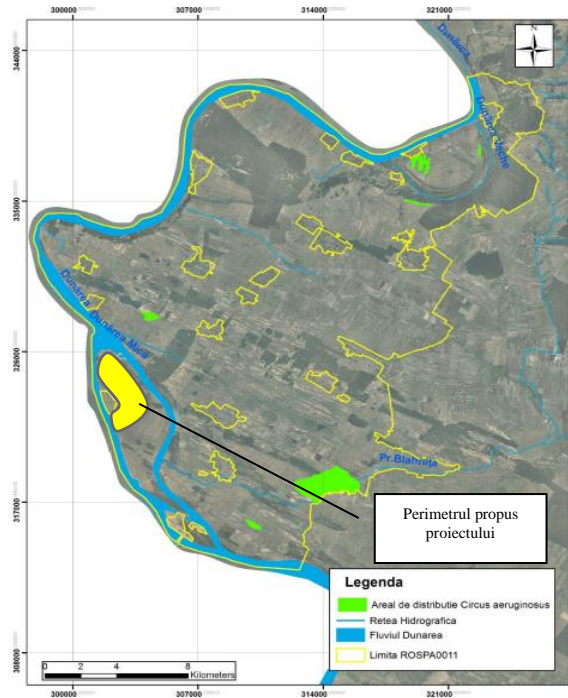


Fig. nr.27 - Distribuția speciei *Circus aeruginosus*

Coracias garrulus: Prezentă în regiuni deschise, în special pajiști de unde își procură hrana. Cuibărește în scorburi de copaci sau cavități în maluri de pământ.

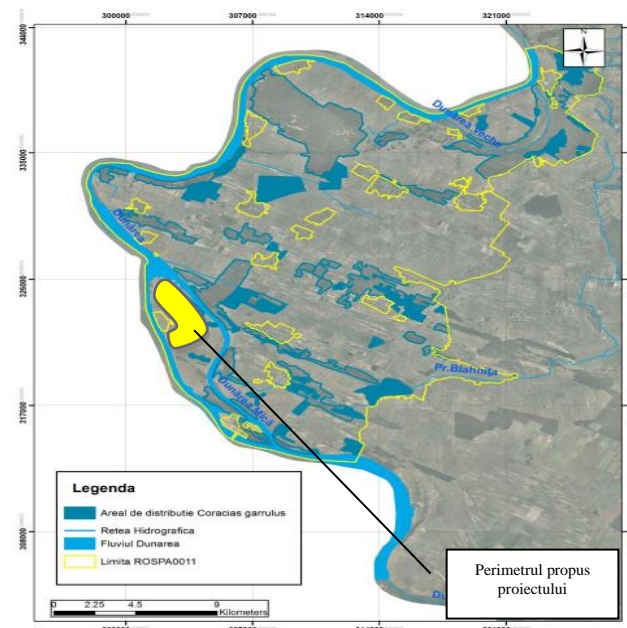


Fig. nr. 28 - Distribuția speciei *Coracias garrulus*

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Egretta garzetta: Cerințe de habitat Zone mlăștinoase, delte, bălți cu pâlcuri de copaci

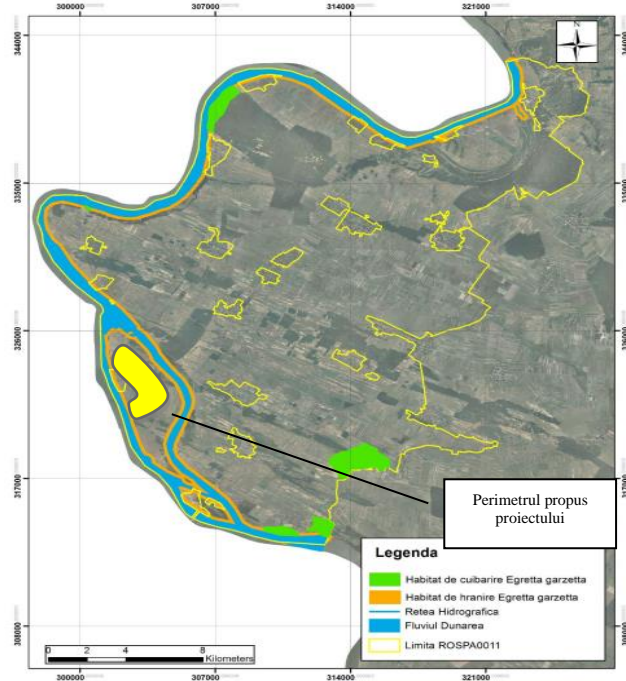


Fig. nr. 29 - Distribuția speciei *Egretta garzetta*

Haliaeetus albicilla: Specie dependentă de bazinele acvatice. Poate fi observată lângă malul mărilor, cursul râurilor sau lacuri interioare cu apă dulce. Copaci bătrâni, de mari dimensiuni.

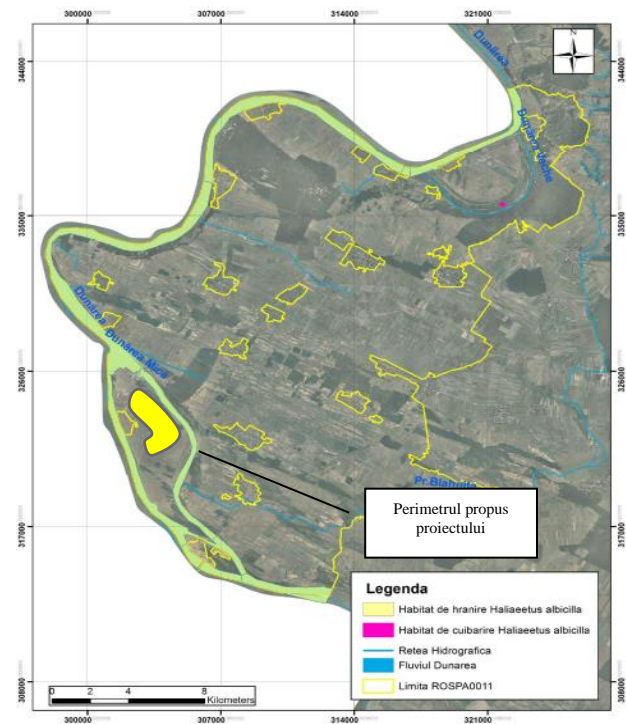


Fig. nr. 30 - Distribuția speciei *Haliaeetus albicilla*

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Himantopus himantopus: Mlaștini cu apă dulce sau ușor salmastră, puțin adânci (maximum 20-25 cm), cu fund mâlos, plaje descoperite cu vegetație joasă sau pâlcuri de vegetație mai înaltă; iazuri abandonate în curs de renaturare; maluri joase cu smârcuri ale apelor lent curgătoare.

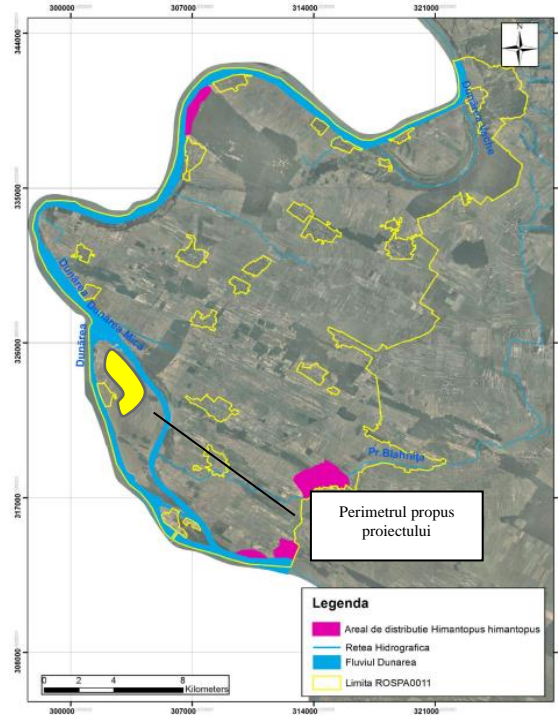


Fig. nr.31 - Distribuția speciei *Himantopus himantopus*

Ixobrychus minutus: Habitat: preferă aproape exclusiv zonele întinse de stufăriș cu apă dulce sau salmastră; stufărișurile dense, cu un nivel scăzut al apei și cu tufișuri/ sălcii sau arin, în habitat. Ocazional ocupă și tufărișuri dense de pe marginea râurilor sau lacurilor

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

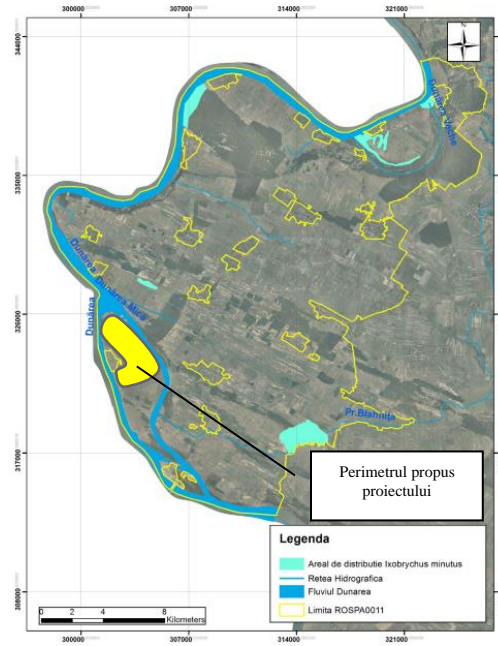


Fig. nr. 32 - Distributia speciei *Ixobrychus minutus*

Lanius collurio: Pajiște /teren agricol cu tufe izolate sau linii de tufe/arbuști.

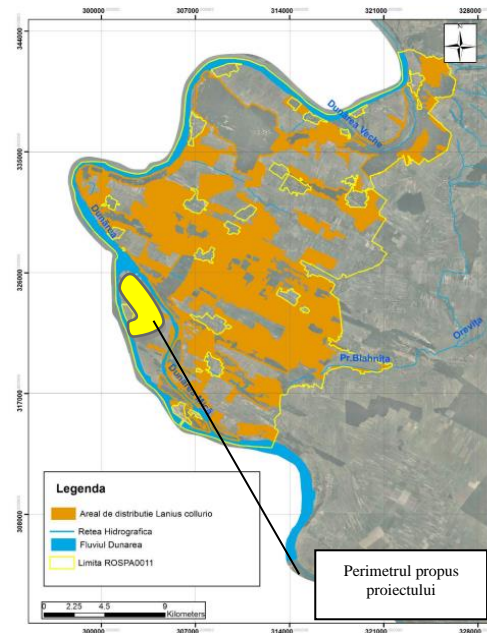


Fig. nr. 33 - Distributia speciei *Lanius collurio*

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Mergellus albellus: Cerințe de habitat În perioada de iarnă, bazine mari, râuri lente, adânci.

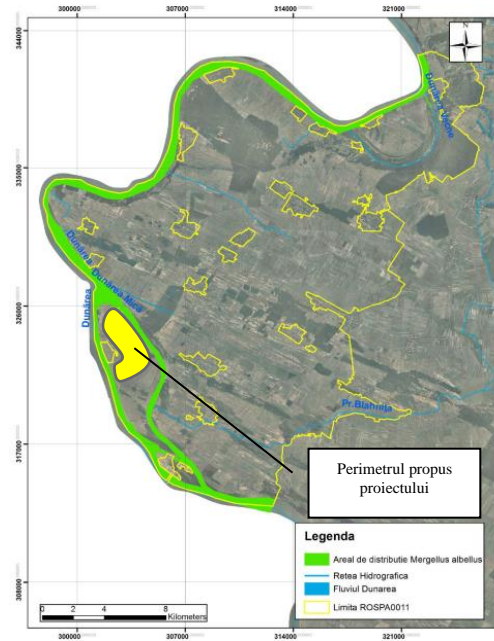


Fig. nr. 34 - Distribuția speciei *Mergellus albellus*

Oriolus oriolus: Mlaștini și bălți cu apă dulce sau sărată pentru hrănit. Zone izolate, cu arbori în apropierea apei pentru cuibărit, sau corp intact de mari dimensiuni de stuțăriș.

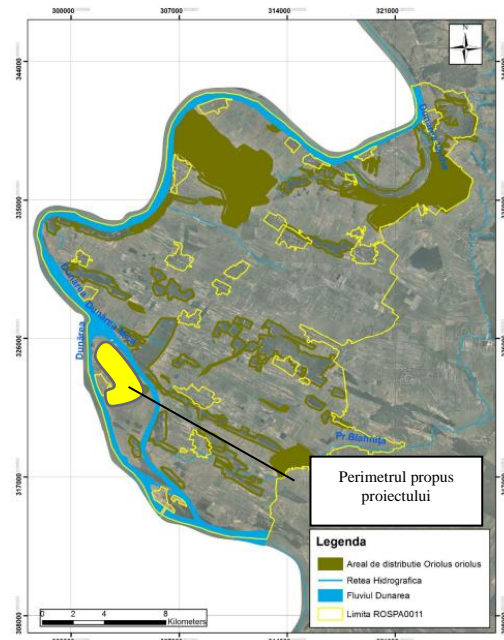


Fig. nr. 35 - Distribuția speciei *Oriolus oriolus*

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Phalacrocorax pygmeus: Cerințe de habitat Arbori înalți în păcuri sau păduri rară.

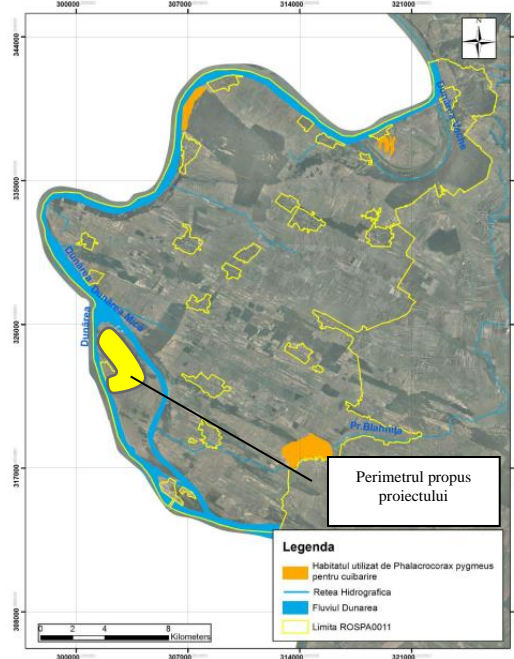


Fig. nr.36 - Distribuția speciei *Phalacrocorax pygmeus*

Platalea leucorodia: Cerințe de habitat bazine acvatice întinse, cu apă puțin adâncă, substrat de mъл ori nisip. Lacuri cu apă dulce, salmastră sau sărată învecinate cu stufărișuri ori arbori izolați. Delte, estuare, lagune.

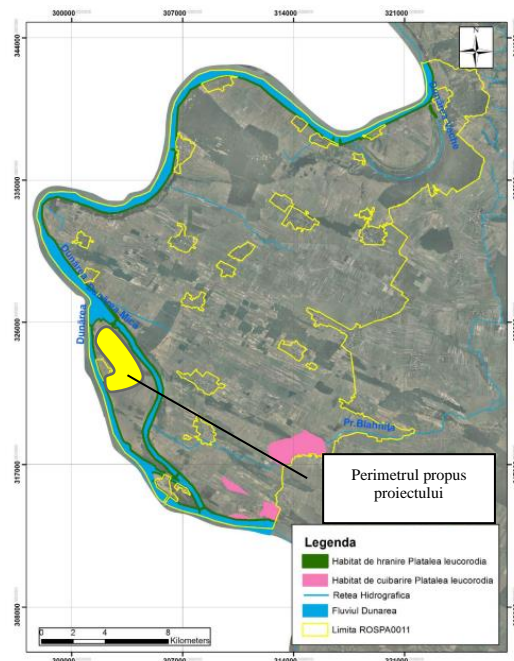


Fig. nr. 37 - Distribuția speciei *Platalea leucorodia*

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Chilodnias hybridus: Cerințe de habitat Zone umede de diferite tipuri: lacuri, râuri, mlaștini, zone costiere, cu vegetație acvatică flotantă.

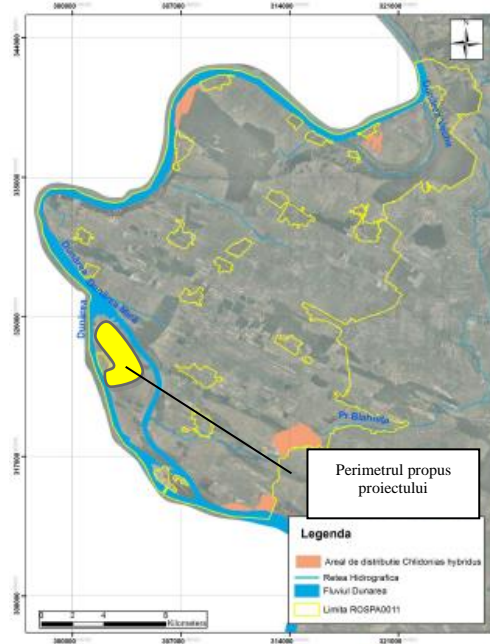


Fig. nr.38 - Distribuția speciei *Chilodnias hybridus*

Porzana parva: Cerințe de habitat Bălți cu stufăriș și iazuri bogate în vegetație, de mică adâncime sau cu zone puțin adânci.

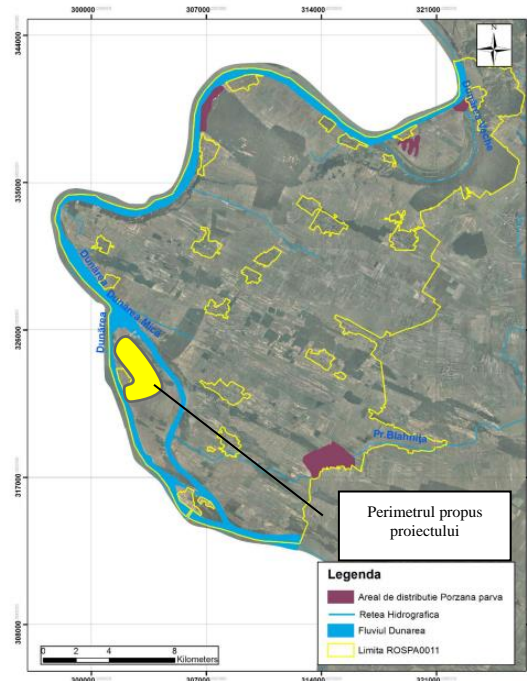


Fig. nr. 39 - Distribuția speciei *Porzana parva*

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Sterna hirundo: Cerințe de habitat Preferă o gamă largă de habitate, de la regiunile costale și lacurile continentale, până la cele semi-aride și tropicale. Cuibăresc mai ales în zonele de șes, în perechi izolate sau colonii mici. Preferă mlaștinile, lacurile, lagunele costale.

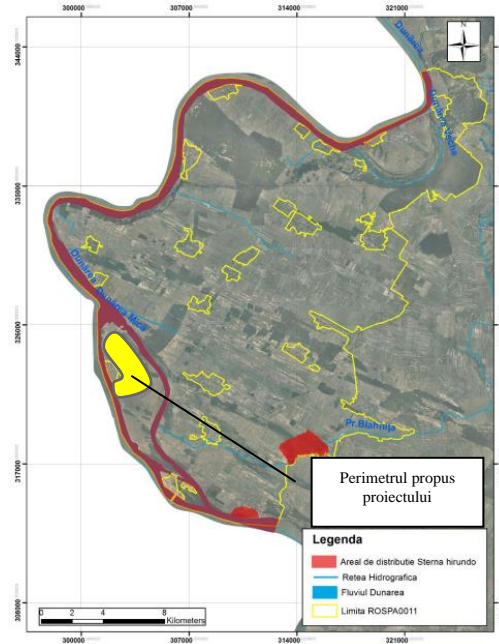


Fig. nr.40 - Distribuția speciei *Sterna hirundo*

Upupa epops: Cerințe de habitat Zone deschise, cu copaci izolați sau pâlcuri de copaci. Trebuie să aibă zone cu vegetație de mică înălțime sau cu sol descoperit pentru a se hrăni.

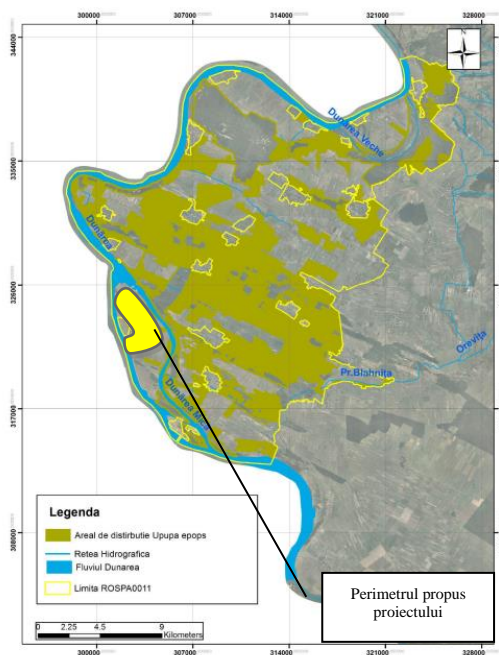


Fig. nr.41 - Distribuția speciei *Upupa epops*

2.5. Statutul de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar

Analizand statutul de conservare al speciilor de pasari identificate in zona analizata au fost identificate urmatoarele:

Speciile indentificate la nivelul amplasamentului studiat prezinta, la nivel global, populatii stabile, fiind catalogate in liste rosii IUSN ca fiind LC (least concern).

In ceea ce priveste categoria de periclitate si/sau de protectie in care sunt incadrate speciile de pasari identificate la nivelul amplasamentului si in vecinatate acestuia observam faptul ca domina speciile neevaluate (38%), de obicei specii comune pentru tara noastra sau specii oaspeti de iarna, in pasaj care nu prezinta populatii semnificative. Acestea sunt urmate indeaproape de speciile listate in Anexa 5C a OUG 57/2007 cu completarile ulterioare (22%) si anume: *specii de interes comunitar ca caror vanatoare este permisa.*

Mare este si ponderea speciilor listate in Anexa 4B a OUG 57/2007 cu completarile ulterioare (18%) si anume: *Specii de animale și de plante care necesită o protecție stricta.* Au fost identificate la nivelul amplasamentului si in vecinatatea acestuia si specii listate in Anexa 5E (15%) si anume: *specii de pasari de interes comunitar a caror comercializare este permisa in conditii speciale.*

2.6. Date privind structura si dinamica populatiilor de specii afectate

Avand in vedere datele de mai sus, cat si natura proiectului propus a fi amplasat in extravilanul localitatii Gogosu, se estimeaza ca prin aplicarea masurilor de diminuare a impactului nu vor avea loc schimbari ale starii de conservare a ariei naturale protejate.

Conform datelor furnizate de formularul Standard al sitului, populatiile speciilor de avifauna identificate au o arie de raspandire extinsa in situl ROSPA0011 Blahnita, astfel se poate concluziona ca pe perioada executiei lucrarilor de amplasare si pe perioada de functionare a parcului fotovoltaic vor evita zona si se vor acomoda in acelasi tip de habitat din zone invecinate pana in momentul refaerii habitatului si vegetatiei pe sectorul afectat.

Nu exista la acest moment planuri/proiecte care sa poata afecta semnificativ suprafata sitului si, implicit, starea de conservare.

2.7. Relatiile structurale si functionale care creeaza si mentin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Integritatea ariilor naturale protejate din zonă este dată de buna functionare dintre toate elementele care compun ecosistemele prezente aici. Dinamica populatională a speciilor, în mod natural, se va mentine între anumite limite.

Doar în cazul în care apar factori, interni sau externi care să modifice structura calitativă și cantitativă a populațiilor, acestea vor suferi o creștere sau o micșorare a efectivelor.

Proiectul propus, prin amplasament și caracteristicile sale nu va avea un impact negativ semnificativ asupra integrității ariei naturale de protecție avifaunistică menționată.

2.8. Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Obiectivul principal, pentru orice rezervatie naturală, îl constituie protecția speciilor și habitatelor. Obiectivele principale de conservare urmărite în cadrul ariei protejate ROSPA0011 Blahnița sunt reprezentate de:

- asigurarea conservării speciilor pentru care a fost desemnată aria protejată,
- actualizarea bazei de date referitoare la speciile protejate;
- asigurarea managementului eficient al ariei menționate pentru menținerea stării de conservare favorabile;
- limitarea activităților ilegale și daunatoare valorilor naturale specifice sitului;
- creșterea nivelului de conștientizare pentru grupurile interesate;
- promovarea utilizării durabile a resurselor naturale;
- promovarea turismului durabil.

2.9. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar inclusiv posibile schimbări ce se pot produce în viitor

Având în vedere cercetările efectuate în teren, precum și condițiile de habitat necesare speciilor protejate, putem aprecia starea actuală de conservare a ariei naturale protejate ROSPA0011 Blahnița ca fiind stabilă.

Pentru menținerea stării actuale de conservare și posibila îmbunătățire a acesteia, se impune implementarea și respectarea planului de management integrat elaborat de custodele ariei protejate, care să aplice măsurile minime necesare conservării speciilor pentru care au fost decretate aceste arie protejate.

Pe parcursul deplasărilor în teren nu au fost identificate specii de nevertebrate, de plante, mamifere, herpetofauna sau habitate de interes comunitar.

Amplasamentul proiectului este localizat în clasa de habitate "pasune" și este situat la distanță de cca. 500 de m de pădurea din zona umedă, habitatul speciilor de pasări protejate.

Mentionam ca habitatul speciilor de avifauna pentru care s-a aria ROSPA0011 Blhanita a fost desemnata se afla in zona impadurita a insulei, unde este impactul, de orice natura, va fi nesemnificativ.

3. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI

3.1.Evaluarea semnificatiei impactului

Pentru identificarea si evaluarea impactului, trebuie sa tinem cont de intensitatea si extinderea activitatii generatoare de impact, cat si de tipul de impact ce are loc in habitatul respectiv. Impactul asupra habitatelor, in speta asupra valorilor si functiilor acestora se pot incadra in patru categorii:

- distrugerea habitatului;
- fragmentarea habitatului;
- simplificarea habitatului;
- degradarea habitatului.

Natura impactului depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului. De exemplu, activitatea de defrisare include inlaturarea arborilor, uscarea asociata a substratului pe care s-a aflat padurea, eroziunea si sedimentarea solului din imediata vecinatate si disturbarea habitatului prin zgomot si activitate umana.

Pot fi factori stresanti si urmatoarele procese :

- decopertarea;
- deshidratare si inundare;
- acidificare;
- salinizare;
- incalzire termica;
- contaminare cu toxine;
- disturbare fonica;
- introducerea de specii.

Acesti factori stresanti/procese pot avea urmatoarele efecte asupra habitatelor:

- mortalitatea directa asupra speciilor native;
- stres fiziologic si diminuarea functiei reproductive;
- intreruperea comportamentului si activitatilor normale;
- modificarea interactiunii intre specii si invazia speciilor alohtone.

Pe langa aceste efecte pe care habitatul le resimte in urma actiunii factorilor stresanti , este important sa luam in considerare impactul cumulativ cu efectele multiple si indirecte pe care activitatea antropica le poate genera in cadrul unui habitat.

FRAGMENTAREA

Daca activitatile mentionate mai sus pot avea ca efect distrugerea habitatului per ansamblu, fragmentarea poate avea ca rezultat distrugerea unei parti a habitatului, lasand alte portiuni intacte. In functie de intensitatea impactului si de scara pe care intervine activitatea antropica, multe cazuri de distrugere locala a habitatului sunt privite ca si fragmentare de habitat. Aceasta fragmentare este cauza principala a disparitiei speciilor stenobionte extreme, ce depind exclusiv de un habitat si constituie o amenintare serioasa asupra biodiversitatii biologice. Consecintele fragmentarii habitatelor includ urmatoarele aspecte:

- amplificarea izolarii si mortalitatii speciilor;
- extinctia speciilor ce au nevoie de areal mare pentru hranire si supravietuire;
- disparitia speciilor de interior si a speciilor stenobionte;
- diminuarea diversitatii genetice in randul speciilor rare;
- cresterea abundentei speciilor ruderales, euribionte.

Parcul fotovoltaic din judetul Mehedinti, titular SC GOGOSU SOLAR ENERGY SRL nu va conduce la fragmentarea habitatelor speciilor comunitare /prioritare.

SIMPLIFICAREA

Simplificarea habitatelor include disparitia din acestea a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii cazuti sau a bustenilor (lemnul mort), disparitia microhabitatelor (cuiburile sau vizuinele) sau care au fost facute de neutilizat prin actiune antropica . In mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversitatii speciilor.

Diversitatea structurala a habitatului ofera mai multe microhabitate si permite interactiuni mult mai complexe intre specii. In timp ce taierile intr-o padure sunt atat o forma de distrugere a habitatului, cat si o forma fragmentare a acestuia, taierea preferentiala a anumitor arbori din acea padure reprezinta o forma de simplificare a habitatului. In timpul taierilor selective, nu numai compozitia in specii se schimba. Taierile creeaza multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate si mai putin ferite de vant decat in padurile naturale. Impactul imediat asupra speciilor rezidente este uscarea speciilor ierboase forestiere, a ciupercilor (Norse, 1990).

DEGRADAREA

Degradarea habitatelor presupune și fragmentarea sau simplificarea structurii habitatului, dar în mod specific se referă la înrăutățirea stării de sănătate sau diminuarea integrității ecologice a aceluși habitat intact inițial. Contaminarea cu substanțe chimice rezultate din aerul sau apa poluată constituie o cauză semnificativă a degradării habitatelor.

De exemplu, solurile sunt degradate prin eroziune și compactare, fenomene deseori întâlnite ca urmare a practicilor agricole abuzive (suprapășunat). Raurile și văile pot fi degradate ca urmare a îmbogățirii cu nutrienți, a creșterii turbidității și în consecință, a depunerilor. Apele subterane au o contribuție particulară în cadrul menținerii integrității ecosistemelor și pot fi degradate de activități ce duc la coborârea straturilor acvifere (compactarea unor versanți). Invazia speciilor alohtone poate duce la o degradare severă a sistemelor naturale prin modificarea interacțiunilor din cadrul sistemelor. Nu în ultimul rând trebuie menționat fenomenul de schimbare climatică, ce conduce la creșterea temperaturilor și a expunerii la radiația UV-B cu potențial de modificare a habitatelor la toate nivelurile sale.

VULNERABILITATE LA IMPACT

Impactul activităților cu potențial degradativ asupra habitatelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum și de contribuția relativă a impacturilor cumulative și interactive. Sensibilitatea habitatelor este determinată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și vitalitate (capacitatea de a restabili condițiile originale).

Habitatele rezistente sunt caracterizate de soluri stabile, fertile, cu mișcări moderate ale apei și regimuri climatice moderate, lanțuri trofice funcționale și diverse, conținând indivizi și/sau specii adaptați la stres.

Toate efectele potențiale asupra mediului, identificate pentru fiecare activitate care este supusă evaluării impactului, sunt analizate pentru a se determina valoarea impactului final. Această valoare este dată de următoarea formulă de calcul:

$$\text{Impact} = \text{Consecință} \times \text{Probabilitate}$$

Metodologia de cuantificare a suprafețelor din rețeaua Natura 2000 intersectate PP este următoarea: S-a luat în considerare suprafața PP ca procent din totalul suprafeței sitului ROSPA0011 Blahnița și anume: 44.003,30 ha suprafața sitului (100%) din care 36 ha suprafața PP (0,90%).

Am ales această metodă de a cuantifica impactul și a evalua semnificația acestuia tocmai din prisma naturii proiectului, ce va utiliza resursa solară, resursa regenerabilă.

Prin urmare evaluarea semnificatiei impactului va tine cont de maniera in care pierderea suprafetei de 36 ha va afecta: asigurarea conservarii speciilor pentru care a fost desemnata aria protejata, asigurarea managementului eficient al ariei mentionate pentru mentinerea starii de conservare favorabila; promovarea utilizarii durabile a resurselor naturale.

Prin prisma proiectului nu va exista un impact de tipul transfrontalier iar populatia ce locuieste in localitatile invecinate nu va fi afectata, singurii receptori ce vor fi afectati de implementarea proiectului fiind reprezentati de: vegetatia, flora si fauna de la nivelul amplasamentului. Impactul se va manifesta cu precadere asupra suprafetei, implicit a vegetatiei, florei si a faunei dependenta de acestea, insa va fi temporar si reversibil.

3.2. Identificarea efectelor si a formelor de impact potential in raport cu integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

3.2.1. Identificarea si evaluarea impactului direct si indirect, pe termen lung sau scurt

In faza de realizare a proiectului, impactul direct si indirect asupra solului si aerului poate exista doar in cazul in care:

- nu sunt utilizate masini si utilaje performante;
- daca vor exista scurgeri accidentale de combustibil sau uleiuri pe sol;
- daca deseurile nu vor fi gestionate corespunzator.

Poluarea aerului atmosferic se estimează ca va interveni in toata perioada de realizare a investitiei prin mijloacele de transport și utilajele care utilizează motoare cu ardere internă.

Această poluare este cea provenită din sursele mobile si va determina un impact de scurta durata si direct asupra speciilor din imediata apropiere, avand in vedere la ce scara se desfasoara activitatea, apreciem ca poluarea nu va fi una semnificativa. Totusi, ca masura de prevenire se impune folosirea de utilaje noi, cu moatare in buna stare de functionare si dotate cu sisteme cat mai performante de filtrare a gazelor de esapament.

Zgomotul în câmp îndepărtat depinde de o serie de factori externi cum ar fi : condițiile meteorologice, efectul de sol, absorbtia în aer, topografia terenului, vegetația etc. Zgomotul si vibratiile vor fi la nivel redus la nivelul zonei de implementare a proiectului si absent in faza de functionare.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

In perioada de realizare a parcului fotovoltaic, lucrarile se vor incadra ca si nivel de zgomot in prevederile legale si anume STAS 10009/88. Utilajele prevazute sunt cu un grad ridicat de fiabilitate si usor de exploatat. Zgomotul se va intensifica in zona datorita functionarii utilajelor; acesta, va varia, in functie de tipul si intensitatea operatiilor realizate.

In acest sens, desfasurarea activitatilor de santier se va realiza in limitele parametrilor normali de lucru, asigurandu-se astfel pastrarea echilibrului ecologic din zona.

Pe perioada de functionare a planului, nivelul va fi cu mult redus fata de perioada de realizare a planului, sursele de zgomot fiind reprezentate de folosirea unor echipamente tehnice exterioare, respectand prevederile legale in vigoare.

Vegetatia silvica de la nivelul amplasamentului va fi defrisata, aceasta ocupa o suprafata mica din parcela IE50160 si numara specii caracteristice cursului inferior al Dunarii precum: *Populus alba*, *Populus nigra*, *Amorpha fructicosa*, la care se adauga specii de flora intalnite in majoritatea zonelor biogeografice din tara: *Ailanthus altissim*, *Rosa canina*, *Robinia pseudoacacia*. In nord estul perimetrului propus pentru realizarea proiectului au fost identificati cativa indivizi tineri, solitari din specia *Quercus robur*, acestia nu vor fi defrisati.

În faza de construcție, impactul va fi negativ asupra terenului pe care se va realiza planul. In aceasta faza, impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata executiei, nu este rezidual si nici cumulativ.

In faza de functionare impactul este dat de ocuparea terenurilor cu drum de acces si panourile fotovoltaice, panourile fotovoltaice nu genereaza poluanti chimici in mediu.

Lucrarile de mentenanta au un impact nesemnificativ, deoarece se efectueaza cu o frecventa de 1-2 interventii anual, care pot fi urmate de schimbarea unor piese/subansamble. Piesele inlocuite vor fi valorificate prin unitati de profil, autorizate. Functionarea panourilor fotovoltaice se realizeaza cu personal de supraveghere, pentru care se va amenaja un punct logistic prevazut cu o camera pentru angajatii care vor asigura paza.

Langa acest punct logistic se va amenaja un punct pentru colectarea selectiva a deseurilor menajere generate. Impactul generat in aceasta faza este direct, pe termen lung (25-30 de ani), nu are efecte reziduale. Avand in vedere ca terenurile pe care se va implementa parcul fotovoltaic sunt neproductive, impactul generat in faza de functionare va fi generat de impactul vizual si prin ocuparea terenurilor pe perioada functionarii parcului (acest tip de impact se va opri in momentul in care proiectul va ajunge la final).

- **Impactul produs asupra aerului – Impact direct pe termen scurt**

Activitățile desfășurate în cadrul proiectului propus, care pot reprezenta surse de impurificare a aerului se întalnesc doar în perioada de realizare a proiectului și sunt: funcționarea motoarelor cu ardere internă ale utilajelor și mijloacelor de transport.

- **Impactul asupra apelor de suprafață sau subterane - indirect de scurtă durată**

Un impact potențial asupra apelor de suprafață sau subterane poate exista doar în cazul în care, în faza de construcție:

- nu se utilizează mașini și utilaje performante;
- dacă vor exista scurgeri accidentale de combustibil sau uleiuri de sol;
- dacă deșeurile nu vor fi gestionate corespunzător.

- **Impactul produs asupra solului și subsolului – direct pe termen scurt**

Posibilele surse de poluare a solului în zona studiată sunt constituite în mare parte din scurgeri accidentale de uleiuri, combustibili și lubrifianți, provenite de la autovehiculele ce vor fi prezente în timpul construcției parcului de panouri fotovoltaice. Cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu, aceste posibile accidente pot fi evitate, impactul fiind în acest caz nesemnificativ.

Sursele potențiale de poluare pentru sol și subsol, în urma desfășurării activității, sunt în principal următoarele:

- pulberi în suspensie, gaze de esapament (SO_x , CO_2 , CO , CH_4 , COV , etc.) datorate activităților surselor fugitive și dirijate de pe amplasamentul obiectivului
- îndepărtarea solului de pe suprafața amplasamentelor cu lucrări miniere și complementare;
- scurgerile accidentale de combustibil și lubrifianți la alimentarea utilajelor sau la executia lucrărilor de revizii și reparații;
- deșeurile solide (deșeuri menajere, piese uzate, etc).

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

• **Impactul produs asupra biodiversitatii**

Analiza impactului cumulat asupra speciilor de pasari din ROSPA0011 Blahnita se poate observa in tabelul urmatoar:

Tabelul nr. 7. Impactul cumulat estimat asupra ornitofaunei din ROSPA0011 Blahnita

Denumire stiintifica	Pierdere teritoriu de hranire	Pierdere locuri de cuibarit	Fragmentare habitate	Media	Observatii
<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Acriccohalus scirpaceus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Actitis hypoleucos</i>	+	-	-	-	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Alauda arvensis</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Anas acuta</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Anas clypeata</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Anas crecca</i>	+	-	-	-	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Anas penelope</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Anas platyrhynchos</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Anas querquedula</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Anas strepera</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Anthus pratensis</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Anthus trivialis</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

<i>Ardea alba</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Ardea cinerea</i>	+	-	-	-	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Ardea purpurea</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Ardeola ralloides</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Aythya ferina</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Aythya nyroca</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Botaurus stellaris</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Buteo buteo</i>	+	-	-	-	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Buteo lagopus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Cardueli cannabina</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Carduelis carduelis</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Charadrius dubius</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Chlidonias hybridus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Chlidonias leucopterus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Chloris chloris</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	+	-	-	-	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Circus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

<i>aeruginosus</i>					identificata in zona studiata
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Columba oenans</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Columba palumbus</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Coracias garrulus</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Cuculus canorus</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Delichon urbicum</i>	+	-	-	-	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Egretta garzetta</i>	+	-	-	-	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Erithacus rubecula</i>	+	-	-	-	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Falco subbuteo</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Falco tinnunculus</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Fringilla coelebs</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Fringilla montifringilla</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Fulica atra</i>	+	-	-	-	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Gallinago gallinago</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Gallinula chloropus</i>	+	-	-	-	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Himantopus himantopus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Hirundo rustica</i>	+	-	-	-	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

<i>Ixobrychus minutus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Jynx torquilla</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Lanius collurio</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Larus cachinnans</i>	+	-	-	-	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Larus canus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Limosa limosa</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Locustella fluviatilis</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Mergus albellus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Mergus merganser</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Mergus serrator</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Merops apiaster</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Motacilla alba</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Motacilla flava</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Numenius arquata</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Nycticorax nycticorax</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Oriolus oriolus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Otus scops</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Phalacrocorax</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

<i>carbo</i>					ca teritoriu de hranire
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Phoenicurus ochruros</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Platalea leucorodia</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Podiceps cristatus</i>	+	-	-	-	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Podiceps nigricollis</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Porzana parva</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Rallus aquaticus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Regulus regulus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Remiz pendulinus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Riparia riparia</i>	+	-	-	-	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Saxicola rubetra</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Saxicola torquata</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Serinus serinus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Sterna hirundo</i>	+	-	-	-	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

<i>Sturnus vulgaris</i>	+	-	-	-	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Tringa ochropus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Tringa totanus</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	-	Specia nu a fost identificata in zona studiata
<i>Upupa epops</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire
<i>Vanellus vanellus</i>	+	-	+	+	Zona analizata se prezinta ca teritoriu de hranire

Legenda:

+ - efect posibil semnificativ (functie de an, de anotimp, de dinamica populationala, de conditiile meteo).

- - efect nesemnificativ.

Media impactului cumulat estimat asupra speciilor de pasari de interes comunitar din sit se apreciaza a fi nesemnificativ. De altfel, preconizam ca impactul estimat va fi reversibil si de scurta durata, fara alte efecte negative. Zona studiata se prezinta in mare parte ca teritoriu de hranire pentru speciile observate, la nivelul amplasamentului negasindu-se dovezi ale cuibaririi speciilor enumerate in formularul standard al sitului ROSPA0011 Blahnita. Vegetatia silvica de la nivelul amplasamentului va fi defrisata, aceasta ocupa o suprafata mica din parcela IE50160 si numara specii caracteristice cursului inferior al Dunarii precum: *Populus alba*, *Populus nigra*, *Amorpha fruticosa*, la care se adauga specii de flora intalnite in majoritatea zonelor biogeografice din tara: *Ailanthus altissim*, *Rosa canina*, *Robinia pseudoacacia*.

In nord estul perimetrului propus pentru realizarea proiectului au fost identificati cativa indivizi tineri, solitari din specia *Quercus robur*, acestia nu vor fi defrisati.

In ceea ce priveste biodiversitatea de la nivelul amplasmentului natura impactului este de trei feluri, si anume:

1. Direct pe termen scurt – in ceea ce priveste fauna de la nivelul amplasamentului, cunoscut fiind faptul ca fauna are o mobilitate ridicata, in momentul in care lucrarile de realizare a proiectului vor inceta aceasta va reveni la nivelul suprafeti afectate ocupand habitatele nou formate.
2. Indirect pe termen scurt – in ceea ce priveste vegetatia si flora din vecinatate amplasamentului, datorita emisiilor provocate de utilajele folosite la realizarea proiectului, ce pot fi purtate de vant si se pot depune pe partile vegetative ale plantelor afectandu-le intr-o oarecare masura activitatea fiziologica.

3.2.2 Impact pe termen lung sau scurt

Avand in vedere specificul proiectului putem aprecia ca nu exista impact pe termen lung pentru nici o specie pentru care a fost desemnat situl de protectie avifaunistica ROSPA0011 Blahnită.

3.2.3 Identificarea si evaluarea impactului din faza de constructie, operare si dezafectare

Impactul generat in faza de constructie

Fazele tehnologice pentru realizarea parcului fotovoltaic sunt in sinteza urmatoarele:

- Amenajarea organizarii de santier;
- Sapaturi pentru pozarea cablurilor electrice;
- Realizare structuri metalice pentru amplasarea panourilor fotovoltaice;
- Transportul componentelor panourilor fotovoltaice si montarea acestora;
- Lucrari de ecologizare.

In faza de constructie impactul negativ va fi asupra terenului pe care se va realiza proiectul si asupra faunei din zona, prin zgomotul produs de catre masinile si utilajele folosite in aceasta faza, odata cu realizarea proiectului, impactul va disparea.

Mentionam ca drumurile de acces exista deja pe suprafata propusa a se realiza proiectul, pentru acestea nu sunt necesare lucrari de amenajare.

Impactul in faza de realizare a planului este direct, pe termen scurt, se limiteaza la durata executiei si nu se cumuleaza cu un altfel de impact.

Impactul generat in faza de functionare

Panourile fotovoltaice nu genereaza poluanti chimici in mediu, impactul este dat de ocuparea suprafetelor de teren cu panourile fotovoltaice.

Lucrarile de mentenanta au un impact nesemnificativ, deoarece se efectueaza cu o frecventa de 1-2 interventii anual, care pot fi urmate de schimbarea unor piese/subansamble. Piesele inlocuite vor fi valorificate prin unitati de profil, autorizate.

Functionarea panourilor fotovoltaice se realizeaza cu personal de supraveghere, pentru care se va amenaja un punct logistic prevazut cu o camera pentru angajatii care vor asigura paza. Langa acest punct logistic se va amenaja un punct pentru colectarea selectiva a deseurilor menajere generate.

Aceste deseuri vor fi preluate pe baza de contract de societati autorizate. Impactul generat in aceasta faza este direct, pe termen lung (25-30 de ani , cat este perioada de functionare), nu are efecte reziduale. Avand in vedere ca zona in care se va implementa parcul fotovoltaic este neproductiva, impactul se va manifesta cu precadere vizual.

Impactul generat in faza de dezafectare:

In aceasta faza, impactul este determinat de masurile stabilite prin proiectul de dezafectare. Un proiect de dezafectare trebuie sa cuprinda macar urmatoarele lucrari:

- dezmembrare panouri fotovoltaice, indepartarea de pe amplasament si valorificarea prin societati specializate si autorizate;
- dezafectarea structurii de rezistenta a panourilor fotovoltaice si eliminarea deseurilor rezultate (fierul va fi recuperat si valorificat prin unitati specializate);
- lucrari pregatire a terenului (arat , discuit) in vederea infiintarii lucrarilor agricole.

Impactul preconizat in aceasta faza este direct, pe termen scurt, nu este rezidual si nici cumulativ. Dupa finalizarea lucrarilor de dezafectare impactul este pozitiv, terenul va putea fi folosit in agricultura.

3.2.4 Identificarea si evaluarea impactului rezidual

Impactul rezidual este definit ca impactul potential care se manifesta dupa aplicarea tuturor masurilor de reducere a impactului asupra mediului (Dougherty & Wall, 1995).

Poluantii degajati in atmosfera de catre motoarele Diesel ale utilajelor din zona studiata vor fi redusi semnificativ la sfarsitul perioadei de constructie, atunci cand parcul de panouri fotovoltaice va intra in functiune.

Pe perioada de realizare a parcului fotovoltaic, lucrarile se vor incadra ca si nivel in prevederile legale, si anume STAS 10009/88. Zgomotul se va intensifica in zona datorita functionarii utilajelor; acesta va varia in functie de tipul si intensitatea operatiilor realizate.

In acest sens, desfasurarea activitatilor de santier se va realiza in limitele parametrilor de lucru, asigurandu-se astfel pastrarea echilibrului ecologic din zona.

Pe perioada de functionare a planului, nivelul de zgomot va fi cu mult redus fata de perioada de realizare a planului, sursele de zgomot fiind reprezentate de folosirea unor echipamente tehnice exterioare, parcarile si manevrele vehiculelor respectand prevederile legale in vigoare. Prin implementarea proiectului, peisajul va fi modificat, fapt datorat activitatilor desfasurate aici, precum delimitarea si dotarea zonelor functionale sau montarea panourilor solare pe pe structuri metalice. Deoarece nu se va decoperta sol pentru acest lucru, impactul asupra speciilor de pasari prezente aici se va manifesta prin pierderea unei mici suprafete de hranire.

Dintre speciile de pasari pentru care a fost luata in calcul posibilitatea pierderii unui procent din teritoriul de hranire, doar unele vor evita aceasta suprafata in perioada implementarii proiectului. Preconizam ca impactul rezidual va fi redus, dupa aplicarea masurilor de reducere acesta va fi aproape inexistent.

3.2.5 Identificarea si evaluarea impactului cumulativ

In prezent, cel mai mare impact antropic din zona studiata este generat de catre hidrocentrala “Portile de Fier II”, la kilometrul 863+358, a doua ca marime de pe fluvial Dunarea. Pe bratul principal al Dunarii sunt amplasate, dispre malul stang spre cel drept, doua centrale, fiecare cu cate 8 hidroagregate, un baraj cu 7 campuri deversoare, o ecluza pentru navigatie de 34 m latime si o centrala suplimentara cu doua hidroagregate. Pe bratul secundar Gogosu este amplasat, in mijlocul albiei, un baraj din sapte campuri deversoare si, alaturat, pe partea dreapta a bratului, o centrala suplimentara cu doua hidroagregate. Preconizam ca impactul parcului de panouri fotovoltaice va avea efecte minore asupra mediului si biodiversitatii, zona studiata suferind deja un impact antropic cauzat de activitatile economice desfasurate pe Dunare. Din datele de monitorizare existente de pe amplasament si vecinatati nu au rezultat elemente care sa concluzioneze ca avifauna va fi afectata de constructia parcului fotovoltaic (datorita specificului amplasamentului si a faptului ca panourile fotovoltaice nu au elemente in miscare, precum palele eoliene); nu va exista un impact cumulat pentru ROSPA0011 BLAHNITA.

Impactul indus de fragmentarea habitatelor si posibila perturbare a faunei prin activitatile desfasurate in sit nu poate fi stabilita in aceasta etapa procedurala.

3.3. Evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului

În urma investigațiilor în teren, pe suprafața studiată de 36 ha, aferentă viitorului parc fotovoltaic, jud. Mehedinti, nu au fost identificate specii de interes conservativ comunitar, cuibarind la nivelul amplasamentului propus. Toate cele 59.200 panouri fotovoltaice propuse în această variantă pentru parcul fotovoltaic, se vor amplasa în teren neproductiv. Deasemenea constructia panourilor fotovoltaice, amenajarea drumurilor preexistente, a stației de transformare si a punctului logistic va afecta o suprafata mica din terenul neproductiv.

PRIN IMPLEMENTAREA ACESTUI PLAN URBANISTIC ZONAL NU SE VOR AFECTA HABITATE PRIORITARE, NU SE VOR REDUCE POPULAȚIILE SPECIILOR DE PLANTE SI PASARI DE INTERES COMUNITAR ȘI A SPECIILOR DE PLANTE SI PASARI RARE CONFORM LISTEI ROȘII NAȚIONALE.

3.4. Evaluarea impactului rezidual, dupa implementarea masurilor de reducere a impactului

Vor fi afectate permanent 36 ha de teren neproductiv (suprafata totala afectata de panourile fotovoltaice , drumuri interne , alei pietonale , platforma transformator si punct logistic). Impactul rezidual se va manifesta pe perioada de functionare a parcului pe o suprafata de 36 ha. Aceasta suprafata va fi reecologizata dupa dezafectarea parcului. Impactul rezidual asupra avifaunei se considera ca NU va afecta capacitatea de suport a speciilor identificate.

3.5. Evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP propuse sau existente fara a lua in considerare masurile de reducerea impactului

Efectul cumulativ poate sa apara ca rezultat al impactului combinat al PP cu alte tipuri de activitati. Efectul cumulativ reprezinta deci efectul combinat al tuturor investitiilor luate laolalta, insa aceasta nu presupune simpla insumare a acestor efecte.

Referitor la expunerea la câmpurile electromagnetice generate de echipamente industriale – transformatoare, linii de transport aeriene etc. – având în vedere proximitatea hidrocentralei Porțile de Fier II (a cărei putere instalată este de 2700 MW), se poate considera că există un efect cumulativ.

Luând însă în calcul că:

- exprimată în putere instalată, dimensiunea Proiectului este cu aproape un ordin de mărime mai mică decât hidrocentrala Porțile de Fier II;
- contribuția echipamentelor din cadrul Proiectului – echipamente de ultimă generație – este neglijabilă comparativ cu echipamentele de nivelul anilor 1985-1986 (unele dintre ele modernizate la nivelul anului 2009);
- informațiile despre starea de sănătate a populației (încă) rezidente în Colonia PF II, obținute de la medicii de familie pe listele cărora se află acești rezidenți, nu arată vreo condiție medicală specifică, diferită de populația din toată zona respectivă (Colonia permanentă PF II și localitățile Balta Verde, Ostrovu Mare, Gogoșu, Izvoarele), generată eventual de expunerea la câmpul electromagnetic din apropierea hidrocentralei Porțile de Fier II.

se poate aprecia că implementarea Proiectului pe amplasamentul propus nu va avea o contribuție semnificativă la impactul cumulat generat de câmpul electromagnetic asupra stării de sănătate a populației din comunitatea învecinată.

3.6. Evaluarea impactului rezidual cumulativ, după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Nu este cazul

3.7. Impactul preconizat al planului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar

În ce privește speciile de vertebrate de importanță comunitară identificate pe amplasamentul propus pentru extindere, în tabelul de mai jos vom evalua impactul PP asupra acestora utilizând o ierarhizare a nivelului impactului pe 5 categorii, de la nesemnificativ (1), minor (2), moderat (3), major (4) și maxim (5), nivel de la care modificările induse ecosistemului impactat sunt ireversibile.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

Tabel 8 - Evaluarea impactului planului propus asupra speciilor de interes comunitar observate la nivelul amplasamentului propus

Specia	Tip de impact potential	Evaluare impact	Observatii
<i>Actitis hypoleucos</i>	Pierdere teritoriu de hranire	1	Suprafata mica pierduta, raportata la habitatul caracteristic al acestei specii
<i>Alauda arvensis</i>	Fragmentare habitate Pierdere teritoriu de hranire	2	Suprafata mica pierduta, raportata la habitatul caracteristic al acestei specii
<i>Chloris chloris</i>	Pierdere teritoriu de hranire	1	Suprafata mica pierduta, raportata la habitatul caracteristic al acestei specii
<i>Carduelis carduelis</i>	Pierdere teritoriu de hranire Pierdere locuri de cuibarit	2	Suprafata mica pierduta, raportata la habitatul caracteristic al acestei specii
<i>Ciconia ciconia</i>	Pierdere teritoriu de hranire	1	Suprafata mica pierduta, raportata la habitatul caracteristic al acestei specii
<i>Coracias garrulus</i>	Pierdere teritoriu de hranire	1	Suprafata mica pierduta, raportata la habitatul caracteristic al acestei specii
<i>Erithacus rubecula</i>	Pierdere teritoriu de hranire	1	Suprafata mica pierduta, raportata la habitatul caracteristic al acestei specii
<i>Emberiza calandra</i>	Pierdere teritoriu de hranire	1	Suprafata mica pierduta, raportata la habitatul caracteristic al acestei specii
<i>Falco tinnunculus</i>	Pierdere teritoriu de hranire	1	Suprafata mica pierduta, raportata la habitatul caracteristic al acestei specii
<i>Motacilla alba</i>	Pierdere teritoriu de hranire	1	Suprafata mica pierduta, raportata la habitatul caracteristic al acestei specii
<i>Motacilla flava</i>	Pierdere teritoriu de hranire	1	Suprafata mica pierduta, raportata la habitatul caracteristic al acestei specii
<i>Lanius collurio</i>	Pierdere teritoriu de hranire	1	Suprafata mica pierduta, raportata la habitatul caracteristic al acestei specii

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

<i>Merops apiaster</i>	Pierdere teritoriu de hranire	1	Suprafata mica pierduta, raportata habitatul caracteristic al acestei specii
<i>Miliaria calandra</i>	Pierdere teritoriu de hranire	1	Suprafata mica pierduta, raportata habitatul caracteristic al acestei specii
<i>Upupa epops</i>	Pierdere teritoriu de hranire	1	Suprafata mica pierduta, raportata la habitatul caracteristic al acestei specii
Media		1.13	Impact nesemnificativ

4.. Masuri de reducere a impactului

4.1. Identificarea si descrierea masurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie si/sau tip de habitate afectat de PP si modul in care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra intergritatii ariei naturale protejate de interes comunitar

Masuri de diminuare a impactului zgomotului si vibratiilor pe perioada desfasurarii lucrarilor de constructie :

- desfasurarea lucrarilor strict pe amplasamentul supus planului va determina o limitare a zgomotelor produse de trafic in zona ;
- vor fi utilizate numai utilajele si vehiculele cu inspectia tehnica la zi ;
- se va respecta programul de lucru pe timpul zilei (pana la ora 18.00 in perioada de vara).

Masuri de diminuare a impactului zgomotului si vibratiilor pe perioada functionarii parcului fotovoltaic :

- panourile fotovoltaice nu se constituie in surse de poluare fonica in perioada de functionare , ele sunt silentioase si nu produc zgomote si vibratii .

Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului

- deoarece concentratiile de gaze toxice rezultate vor fi la nivel 0, nu se justifica adoptarea nici unei masuri de protectie a aerului impotriva acestei noxe, idem si pentru gaze toxice emanate de masini.

Măsurile de protecție a apelor

Pe perioada de realizare și pe perioada de funcționare a planului se vor respecta:

- condițiile impuse în avizele obținute;
- se va înlătura orice impact negativ asupra solului, apei aerului prin depunerea necontrolată a deșeurilor de orice fel, posibile scurgeri de combustibil, ulei, etc;
- nu sunt necesare măsuri deosebite pentru protecția acestui factor de mediu deoarece drumurile de incintă vor fi integral pietruite, astfel ca apa pluvială se va scurge ca și până în prezent, funcție de panta naturală a terenului.

Măsurile de protecție a solului și subsolului

- se va achiziționa material absorbant, care să poată fi utilizat în cazul unor poluări accidentale cu produse petroliere;
- utilajele și mijloacele de transport vor avea verificările tehnice la zi;
- se va amenaja un spațiu pentru colectarea selectivă a deșeurilor;
- efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță de către operatori autorizați la agenții economice specializați în valorificarea deșeurilor.

Măsurile de protecție a biotipurilor și habitatelor de pe amplasament

Principala măsură care trebuie luată este evitarea tasării terenului în faza de construcție a parcului fotovoltaic, prin deplasarea utilajelor grele numai pe suprafețe aprobate. O altă măsură importantă este evitarea degradării habitatelor de pajiste din vecinătate, în faza de execuție a proiectului, prin decopertări și poluări ale vegetației naturale cu materiale utilizate în procesul de construcție.

- în cazul în care se vor identifica cuiburi de păsări de interes comunitar se va contacta o societate sau asociație de profil care să monitorizeze zona până la eliberare;
- colaborarea cu o societate sau asociație de profil pentru îndepărtarea și relocarea în siguranță a elementelor de faună posibil să apară pe amplasament;
- interzicerea abandonării câinilor fără stăpân în zona proiectului produs;
- în vederea excluderii riscurilor de incidente în care sunt implicate specii de faună sălbatică propunem interzicerea atragerii pe amplasament, prin oferire de hrană a speciilor sălbatice din zonele adiacente;
- controlul și eliminarea prin metode mecanice (cosire) a speciilor invazive, alogene de flora ce pot să apară.

Masuri pentru diminuarea impactului proiectului asupra populatiei si a sanatatii umane

O.U.G. nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobata prin Legea 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare, stipuleaza obligativitatea respectarii principiilor ecologice in procesul de dezvoltare social-economica, pentru asigurarea unui mediu de viata sanatos pentru populatie.

Obiectivul analizat nu va avea efecte asupra mediului sau sănătății umane. Impactul asupra factorilor de mediu prognozat va fi unul local și minor doar pentru perioada de realizare a investiției. Pentru perioada de funcționare impactul va fi pozitiv.

Aceasta parte a raportului prezint principalele subiecte abordate si identifica problemele legate de mediu si sanatate publica.

Analiza situatiei actuale privind calitatea si starea mediului natural, precum si a situatiei economice si sociale a relevat o serie de aspecte semnificative privind evolutia probabila a acestor componente. Propunerile privind planificarea si regulamentul local de urbanism aferent iau in considerare criteriile de protectie atat a sănătății umane, cat si a mediului natural si construit.

Alternativa „0” (starea actuala a amplasamentului) este constituita din situatia cand amplasamentul isi pastreaza destinatia actuala. In cazul „alternativei 0”, amplasamentul isi va pastra functiunea actuala, calitatea solului din zona de interes nu va avea o evoluție pozitivă în timp, decât daca pe terenurile agricole s-ar practica o agricultură cu rotația culturilor și nu ar mai fi utilizate pesticidele și îngrășămintele chimice.

Din punct de vedere al aspectelor de mediu relevante se poate considera ca in lipsa implementarii planului vor ramane constante presiunile antropice existente, tinand cont de categoria de folosinta a terenului.

In cazul neimplementarii planului:

- se va pierde oportunitatea crearii de noi locuri de muncă in perioada de implementare a planului si o oportunitate de privind dezvoltarea mediului de afaceri in sectorul servicii cu efecte negative asupra asupra situației economice a locuitorilor zonei si a veniturilor Primăriei;

- viata economica se va baza in continuare pe achipamente si tehnologii industriale depasite sau pe exploatatiile agricole, cu intensitate redusa care nu sustin o dezvoltare durabila;

- populația va continua să fie afectată de poluarea generalizată datorată utilizării combustibililor fosili în industrie și pentru încălzirea locuințelor; planul propune producerea de energie electrică din convesia energiei solare și este în concordanță cu prevederile Strategiei energetice a României pentru perioada 2007-2020, actualizată pentru perioada 2011-2020”;

- nu vor interveni modificări ale nivelului de zgomot și vibrații;
- nu va influența calitatea apei din zonă.

4.2. Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Prin termenul de monitorizare a mediului se înțelege un „sistem de supraveghere, prognoza, avertizare și intervenție, care are în vedere evaluarea sistematică a dinamicii caracteristicilor calitative ale factorilor de mediu, în scopul cunoașterii stării de calitate și semnificației ecologice a acestora, evoluției și implicațiilor sociale ale schimbărilor produse, urmate de măsurile ce se impun”.

În definițiile date mai sus este vorba de o supraveghere și de un control al unui mare număr de elemente, definiții pentru starea de sănătate a întregului mediu înconjurător. Dar, de multe ori ne interesează numai dinamica spatio-temporală a unui element sau doar a câtorva elemente din mediul natural.

În acest caz, monitoringul (supravegherea) se va rezuma numai la acel set de elemente care ne interesează. Necesitatea existenței monitoringului ecologic este legată de:

- cunoașterea evoluției calității și cantității componentelor mediului;
- gruparea, selecționarea și corelarea informațiilor obținute pe diverse cai;
- obținerea de informații comparabile la scară locală, regională și globală;
- cunoașterea și evaluarea rapidă a situației în cazuri accidentale care au impact asupra mediului;
- acumularea de cunoștințe pentru stabilirea și fundamentarea acțiunilor de protecția mediului, evaluarea impactelor, realizarea lucrărilor de reconstrucție, redresare sau restructurare ecologică.

Problema fundamentală a monitoringului ecologic constă în preîntâmpinarea acțiunilor negative rezultate din activitățile umane. Pentru aceasta trebuie apreciat sensul în care reacționează mediul înconjurător, evoluția subsistemelor care îl compun, totul efectuându-se pe baza de analize detaliate, sistematice și de lungă durată.

Durata efectuării monitoringului este ideal să fie cât mai mare. Oricând pot surveni modificări ale condițiilor naturale sau noi intervenții antropice care pot schimba radical datele obținute. Interpretarea datelor - la sfârșitul perioadei de studiu se va organiza și finaliza baza de date și se vor prelucra datele. Pe baza acestora se vor trage concluzii referitoare la impactul provocat.

4.3. Monitorizarea biodiversității și implementării măsurilor de reducere a impactului

Monitorizarea biodiversității va fi făcută de o firmă de specialitate, în baza unui contract cu beneficiarul. Vor fi monitorizate în mod special speciile de avifaună pentru care au fost desemnate sit- ul ROSPA0011 Blahnița. Intreaga responsabilitate în privința realizării acestor lucrări și a raportării datelor către autoritățile competente revine beneficiarului, pe baza studiilor întocmite de consultantul de specialitate autorizat.

În cadrul activităților de studiu în teren desfășurate pe parcursul perioadei de monitorizare se vor utiliza protocoale de monitorizare elaborate de experții precum:

Studiul avifaunei

Pentru inventarierea speciilor de păsări se vor aplica următoarele metode:

- *metoda transectelor combinată cu metoda punctului fix;*

Prin această metodă se va realiza inventarierea speciilor cuibăritoare și a celor care tranzitează zona supusă monitorizării. Localizarea acestora se va stabili în așa fel încât transectele din toată zona de studiu să surprindă habitatele specifice zonei pentru a putea analiza și relația habitat - specie.

Prin aplicarea metodei punctului fix se vor obține date privind diversitatea speciilor de păsări (compoziția specifică/evaluarea calitativă), analizarea relației specie – habitat.

- *metoda punctului favorabil (Vantage Point)*

Observațiile din puncte favorabile (Vantage point survey) implică realizarea observațiilor dintr-un punct fix aflat într-o poziție favorabilă care să permită observarea activității de zbor a păsării fără afectarea comportamentului acesteia.

5. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

Pentru o analiza corecta si substantiala a situatiei date s-au efectuat atat studii bibliografice cata si studii in teren, in vederea asamblarii unui studiu cta mai aproape de realitate.

5.1. Studiul bibliografic

Materialele bibliografice utilizate in procesul de elaborare a studiului vor fi prezentate in capitolul dedicat. Pentru comasarea informatiilor s-a efectuat o analiza a disponibilitatii informatiilor biliografice atat in mediul on line (site-uri de specialitate, administratii publice, studii publice, articole stiintifice, ect.) cat si in mediul fizic (carti, ghiduri, lucrari stiintifice, etc.)

5.2. Studiul in teren

Cercetările noastre au vizat de asemeni si identificarea pe teren a tuturor elementelor de flora si fauna și a efectivelor acestora, în zona proiectului propus. Observațiile au fost efectuate parcurgând pe jos transecte in zona de implementare a proiectului si in zonele adiacente. Din același traseu au fost efectuate și observații din puncte fixe.

Aceste metode de lucru sunt cunoscute în literatura de specialitate drept metoda transectelor (sau a fâșiilor, sau a traseelor) și metoda estimării în puncte (metoda punctelor fixe). În primul caz se parcurge un anumit traseu, bine determinat, înregistrându-se toate speciile văzute sau auzite în dreapta și în stânga traseului parcurs. În al doilea caz, observatorul stă într-un loc (punct, stație) de unde urmărește și înregistrează într-un interval de timp, toate speciile văzute sau auzite.

Toate observațiile au fost înregistrate pe teren în fișe de observații tipizate in ceea ce priveste perioada, durata si frecventa la care au fost efectuate observatiile. Transectele efectuate au fost inregistrate cu ajutorul echipamentelor GPS , fiind ulterior transpuse pe harti satelitare.

6. CONCLUZII

In faza de realizare a planului, impactul direct si indirect asupra solului si aerului exista doar in cazul in care:

- nu sunt utilizate masini si utilaje performante;
- daca vor exista scurgeri accidentale de combustibil sau uleiuri pe sol;
- daca deseurile nu vor fi gestionate corespunzator.

Speciile din ROSPA0011 Blahnita nuu vor fi afectate de realizarea planului. Cadrul natural va fi modificat, drept urmare in acest caz, va exista un impact direct, prin amplasarea panourilor.

Mentionam ca dupa dezafectarea planului, cadrul natural va reveni la starea initiala. Prin implementarea planului nu se distrug specii si habitate de interes conservativ, nu au loc exploatare de resurse, singura resursa ce va fi folosita este reprezentata de sol, prin ocuparea acestuia pentru o perioada de timp. Cand perioada de functionare a proiectului va lua sfarsit, terenurile ocupate vor reveni la starea initiala.

Vegetatia silvica de la nivelul amplasamentului va fi defrisata, aceasta ocupa o suprafata mica din parcela IE50160 si numara specii caracteristice cursului inferior al Dunarii precum: *Populus alba*, *Populus nigra*, *Amorpha fruticosa*, la care se adauga specii de flora intalnite in majoritatea zonelor biogeografice din tara: *Ailanthus altissim*, *Rosa canina*, *Robinia pseudoacacia*.

In nord estul perimetrului propus pentru realizarea proiectului au fost identificati cativa indivizi tineri, solitari din specia *Quercus robur*, acestia nu vor fi defrisati.

Pe perioada functionarii planului, impactul direct si indirect asupra celorlalti factori de mediu: apa, aer, sol, va fi nesemnificativ.

- Pe amplasament nu au fost identificate cuiburi ale speciilor de pasari observate;
- In faza de productie nu vor mai avea loc defrisari;
- Nu va avea un impact negativ asupra sanatatii umane;
- Impactul asupra florei nu exista, deoarece terenul destinat planului nu prezinta un tablou vegetal important din punct de vedere floristic;
- Impactul asupra solului nu exista, nu au fost identificati surse de poluare pentru sol si subsol;
- Impactul; asupra calitatii apei nu exista;
- Zgomotul si vibratiile sunt absente in faza de functionare a planului;

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

- Impactul asupra peisajului va fi redus, terenurile vor reveni la starea lor initiala odata ce proiectul a luat sfarsit;
- Impactul asupra patrimoniului istoric, cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente nu exista, deoarece in zona analizata nu au fost identificate obiective ale patrimoniului istoric si cultural;
- Nu se preconizeaza o extindere a impactului asupra zonei geografice, populatiei din zona, asupra speciilor pentru care a fost desemnat sit-ul ROSPA0011 Blahnita, impactul generat fiind unul nesemnificativ;
- Magnitudinea si semnificatia impactului va fi nesemnificativ;
- Natura transfrontaliera - nu este cazul;

Modificarile dinamicii relatiilor structurale sau functionale ale ariei naturale de protectie avifaunistica ROSPA0011 Blahnita nu vor avea loc, deoarece aceasta parte a sit-ului si arealul propus este format doar din terenuri arabile acestea fiind agroecosisteme a caror relatii structurale si functionale sunt minimalizate si controlate de catre om.

Implementarea planului, atat in faza de constructie, cat si in cea de functionare NU induce impact semnificativ asupra speciilor de avifauna pentru care a fost desemnata aria de protectie avifaunistica ROSPA0011 Blahnita sau asupra populatiei.

7. BIBLIOGRAFIE

1. Studiul de Evaluare a Impactului Asupra Sanatatii Populatiei, elaborat de HYGMASER SRL;
2. Alderton D., 2009 – Pasarile lumii - Enciclopedie completa ilustrata, Edit. Aquila, Oradea;
3. Barbulescu, C, Burcea, P. 1971 - Determinator pentru flora pajistilor, Edit. "Ceres", Bucuresti;
4. BirdLife International, 2004 – Birds in the European Union: a status assesment. Wagwninen, The Netherlands: BirdLife International;
5. BirdLife International, 2007 – BirdLife Species Factsheets - www.birdlife.org;
6. Botnariuc N., Tatole Victoria, 2005 – Lista Roșie a vertebratelor din România, Ed. Academiei, București;
7. Brown, L., R. 2006. Planul B 2.0 – Salvarea unei planete sub presiune si a unei civilizatii in impas. Editura Tehnica, Bucuresti, p. 199-203).
8. Bruun B., Delin H., Svensson L., 1999 – Pasarile din Romania si Europa – Determinator ilustrat, Octopus Publishing Group Ltd;
9. Cats and Wildlife: A Conservation Dilemma; John S. Coleman, Stanley A. Temple, and Scott R. Craven; University of Wisconsin-Extension; 1997.
10. Catuneanu et all,1978 - Aves Fauna RSR, XV/Ed. Academiei;
11. Chinery M., 2002 – Parey`s Buch der Insekten – Ein feldfuhrer der europaischen Insekten, Blackwell Verlag GmbH, Berlin;
12. Ciocârlan , V. 1988 - Flora ilustrata a României, Edit, Ceres, Bucuresti;
13. Ciocârlan , V. 2000 - Flora ilustrata a României, editia a 2-a, Edit. Ceres, Bucuresti;
14. Ciochia V. 1984 - Dinamica si migratia pasarilor, Edit. stiintifica si enciclopedica, Buc.;
15. Cogălniceanu D., 1999 – Managementul capitalului natural, Ed. Ars Docendi, București;
16. Cogălniceanu D., 2007 – Biodiversity, Second Ed. Kessel Pblsh. House, Germany;
17. D'Abbrera B., 2005 – World Butterflies, Hill House Pblsh. Melbourne, London;

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC"
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

18. Daróczy J. Sz., Zeitz R., 2003 – Guide for protection of diurnal birds of prey in Romania. Methods, recommendation and suggestions, the complete checklist of the species and subspecies. – Published by Milvus Group Association. Tîrgu Mureş;
19. Dihoru Gh., Negrean G, 2009 – Cartea rosie a plantelor vasculare din Romania, Edit, Academiei, Bucuresti;
20. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriş A.I., 2005 – Habitatele din România, Ed. Tehnică Silvică , Bucuresti;
21. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriş A.I., 2006 – Habitatele din România, Modificări conform amendamentelor propuse de România si Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Ed. Tehnică Silvică, Bucuresti
22. Fowler J., Cohen L., Jarvis P., 1998 – Practical statistic for field biology. Ed. Wiley Ltd., 1-259.
23. Fuhn I., 1960 - Fauna Rom. Vol. 14. fasc.1 - Amphibia. Ed. Acad.Bucuresti;
24. Fuhn I., Vancea St., 1961 - Fauna Rom. Vol. 14 fasc. 2 - Reptilia. Ed. Acad. Bucuresti;
25. Fuhn J.E. 1969 - Broaste, serpi, sopârle, Edit. Stiintifica, Bucuresti;
26. Forsman, D., 1999 – The Raptors of Europe and the Middle East - T.&A.D. Poyser, London;
27. Gomoiu M.-T., Skolka M., 2001 – Ecologie. Metodologii pentru studii ecologice, Ovidius University Press;
28. Jaarsma, C. F. – van Langevelde, F. – Botma, H., 2006 - Flattened fauna and mitigation: Traffic victims related to road, traffic, vehicle, and species characteristics. - Transportation Research Part D 11: 264–276;
29. Laursen, K., 1981 - Birds on roadside verges and the effect of mowing on frequency and distribution. Biol.Conserv. 20, 59-68;
30. Lafranchis T., 2004 – Butterflies of Europe, New Field Guide and Key, Diathea, Paris;
31. Meunier, F.D., Verheyden, C. and Jouventin, P., 1999 - Bird communities of highway verges: Influence of adjacent habitat and roadside management. Acta Oecologica-International Journal Of Ecology 20, 1-13;
32. Munteanu I.: Soils of Romanian Danube Delta Biosphere Reserve-Soil map 1:100.000, I.C.P.A. Buch, I.C.P Delta Dunarii
33. Munteanu, D. (ed), (2002) – Atlasul păsărilor clocitoare din România – Publ. Soc. Ornitologică Română Nr. 16, Cluj Napoca;

34. Onea N., 2002 - Ecologia si etologia pasarilor, Ed. Istros - Muzeul Brailei, Braila;
 35. Papp, T., Fântână, C. - editori- 2008. Ariile de importanță avifaunistică din România. SOR & Milvus Group, Târgu Mureș.
 36. Prodan I., Buia Al., 1968 - Flora mica ilustrata a României, Edit. Agrosilvica, Bucuresti;
 37. Puscaru-Soroceanu et all, 1963 – Pasunile si fanetele din RPR- Studiu geobotanic si agroproductiv, Edit. Academiei, Bucuresti;
 38. Rojanschi, V., Grigore, F., Ciomos, V. 2008. Ghidul evaluatorului si auditorului de mediu. Edit. Economică, Bucuresti.
 39. Seiler, A., 2002 - Effects of infrastructure on nature. In: Anonymus, 2003. COST 341. Habitat fragmentation due to transportation infrastructure. The European review. European Commission, Directorate-General for Research, Brussel;
 40. Skolka M., 2004 – Entomologie generala, Ovidius University Press;
 41. Sovacool, B., K. Contextualizing Avian Mortality: A Preliminary Appraisal of Bird and Bat Fatalities from Wind, Fossil-Fuel and Nuclear Energy, Energz Policy 37, (6) (june 2009), Singapore, P. 2241-2248.
 42. Teodorescu Irina, Vădineanu A., 1999 – Controlul populațiilor de insecte. Ed. Universității București;
 43. The Environmental and Economic Costs of Pesticide; David Pimentel and H. Acquay; Bioscience; November, 1992.
 44. Vădineanu A., 1997 – Dezvoltarea durabilă, Vol. I, Ed. Universității București;
 45. Vădineanu A., Negrei C., Lisievici P., 1999 – Dezvoltarea durabilă, Vol. II, Ed. Universității București;
 46. Warner, R.E., 1992 - Nest ecology of grassland Passerines on road right-of-ways in central Illinois. Biol.Conserv. 59, 1-7.
 47. **Planul de management și Regulamentul** ariilor naturale protejate ROSPA0019 Cheile Dobrogei, ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, 2.362 Rezervația naturală Recifii Jurasici Cheia, 2.356 Rezervația naturală Peștera La Adam, 2.357 Rezervația naturală Peștera Gura Dobrogei, B.2 Rezervația naturală Gura Dobrogei, din 27.06.2016
- *** IUCN Red List of Threatened Species 2008 - <http://www.iucnredlist.org>
- *** Societatea Ornitologica Romana [online] - Arii de importanta avifaunistica in Romania

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

- *** 1983 - List of rare, threatened and endemic plants in Europe (1982 edition), by the Threatened Plants Unit (IUCN Conservation Monitoring Centre), European Committee for the conservation of nature and natural resources, Strasbourg.
- *** 1991 a- CORINE biotopes manual. Check-list of threatened plants. Data specifications Part 1, Luxembourg.
- *** 1991 b- CORINE biotopes manual. Habitats of the European Community. Data specifications. Part 2, Luxembourg.
- *** 1991 c- CORINE biotopes manual. Metodology, Louxembourg.
- *** 1997- Globally threatened plants in Europe. A subset from the 1997 IUCN Red Lists of Threatened Plants, World Conservation Monitoring Centre, Draft Version – July 1997: 1-68.
- *** 2000 - Convention on the Conservation of European wildlife and natural habitats. The Emerald Network – a network of Areas of Special Conservation Interest of Europe, Strasbourg.
- *** 2000 – Strategia nationala de conservare a biodiversitatii ([http://www.mmediu.ro/departament_ape/biodiversitate/ Strategie_Biodiversitate_2000_Ro.pdf](http://www.mmediu.ro/departament_ape/biodiversitate/Strategie_Biodiversitate_2000_Ro.pdf))
- *** Biodiversity Law, promulgated in the State Gazette no. 77/ 09.08.2002.
- *** Birds Directive 79/409/EEC – Council Directive 92/43/EEC on the conservation of wild birds.
- *** Environmental Systems Research Institute, 2008, ESRI Data and Maps [DVD], Redlands, CA. (<http://www.esri.com>)
- *** European Environment Agency (EEA) [online] Corine Land Cover 2000 (c) EEA, Copenhagen, 2007 (<http://www.eea.europa.eu/themes/landuse/clc-download>)
- *** Globally threatened plants in Europe, 1997– subset from the 1997 IUCN Red List of Threatened Plants, World Conservation Monitoring Centre.
- *** Habitats Directive 92/43/EEC – Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild Fauna and flora.
- *** Ministerul Mediului [online] Rezervatii si parcuri nationale (<http://www.mmediu.ro/>)
- *** OUG nr. 27 din 20/06/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Anexa Nr. 4B, Specii de Interes National SPECII de animale si de plante care necesita o protectie stricta.
- *** OUG nr. 57/2007 (OUG regarding protected areas, conservation of natural habitats and of wild flora and fauna).
- *** The Bern Convention on the Conservation of the European Wildlife and Natural Habitats, Appendix I, 1979.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ ”CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC”
S.C. GOGOSU SOLAR ENERGY S.R.L

*** 2007: Raport anual privind starea mediului în Romania.

*** **Planul de management integrat al** siturilor NATURA 2000 ROSPA0011 Blahnita, ROSCI0173 Padurea Starmina, ROSCI 036 Jiana si ROSPA0046 Gruia - Garla Mare (trupul care se suprapune partial cu ROSPA0306 Jiana)

*** Limitele sit-urilor de importanță comunitară și ale ariilor de protecție specială avifaunistică, în proiecție Stereo 70, actualizate, disponibile pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor din 17 februarie 2015.

*** Formularele Standard Natura 2000.