

S.C. PHOEBUS ADVISER S.R.L.
BIROU MANAGEMENT MEDIU

Strada CHISODEI, nr. 75, Timisoara, jud. Timis
Tel . 0746248634, 0720101706 ; E-mail: phoebus.adviser@yahoo.com , aurapomparau@yahoo.com;
Cod Unic Înregistrare: RO 30914859*Nr. Ordine Registrul Comețului J35/2813/2012

EVALUARE ADECVATĂ

Pentru proiectul

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

privind procedura de evaluare a impactului conform LEGII 292/2018 și a modificărilor
prevăzute în ORDINUL 1682/2023

BENEFICIAR:
SC SGROM NINE SRL

Cuprins

I.a) Descrierea și analiza PP- ului supus aprobării.....	4
a.1) Prezentarea PP.....	4
1. Informații generale privind PP: denumirea, titular, scop și obiective.....	4
2. Localizarea geografică și administrativă cu prezentarea pe hărți și prezentarea coordonatelor GIS, cu precizarea sistemului de coordoante utilizat (Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo_70, STEREO 70 Dealul_Piscului_1970), conform metodologiei prevăzute în Anexa nr. 6B;.....	5
3. Justificarea necesității PP- ului;.....	8
4. Descrierea ciclului de viață al PP-ului (construcție, operare, dezafectare) și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape, precum și durata construcției, funcționării, dezafectării PP-ului și eşalonarea perioadei de implementare a PP;.....	8
5. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, altele) cu evidențierea celor care vor fi exploatate din cadrul ANPIC.....	15
6. Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate.....	16
7. Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP (poluanți atmosferici, zgomot, iluminat artificial, poluanți care pătrund în mediul acvatic, alte emisii).....	16
8. Deșeuri generate de PP și modalitatea de gestionare a acestora.....	21
9. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj, altele);.....	22
10. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea /reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ANPIC.....	26
11. Activități generate ca rezultat al implementării PP.....	26
12. Descrierea proceselor tehnologice ale PP (în cazul în care ACPM solicită acest lucru).....	26
13. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta ANPIC.....	27
14. Alte informații solicitate de către ACPM;.....	32
15. Sumarul efectelor generate de implementarea PP.....	32
16. Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul de a afecta ANPIC. Se realizează o hartă de sinteză cu toate intervențiile care sunt în măsură să afecteze ANPIC, indiferent dacă acestea sunt temporare sau permanente sau dacă sunt în interiorul sau în vecinătatea ANPIC.....	32
a.2).Efecte generate de intervențiile PP.....	35
a.3). Alte PP-uri cu care PP analizat poate genera impact cumulativ.....	35
I.b) Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea PP-ului.....	37
b.1) Date privind aria naturală protejată de interes comunitar.....	38
b.2) Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de PP:.....	52
b.3) Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC.....	66
b.4) Obiectivele de conservare ale ANPIC.....	70
b.5) Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC.....	77

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

b.6) Alte informații relevante.....	82
I.c) Prezentarea rezultatelor activităților de teren.....	82
I.d) Analiza presiunilor și amenințărilor.....	88
I.e) Evaluarea impactului.....	92
e.1) Identificarea și cuantificarea impactului.....	94
e.2) Evaluarea semnificației impacturilor.....	103
I.f) Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului.....	104
I.h) Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului.....	108
I.i) Evaluarea impactului rezidual.....	110
II. Soluțiile alternative.....	112
III. Măsurile compensatorii.....	112
IV. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate.....	113
V. Concluziile evaluării adecvate.....	115

I.a) Descrierea și analiza PP- ului supus aprobării

a.1) Prezentarea PP

1. Informații generale privind PP: denumirea, titular, scop și obiective

Denumirea

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN

Titular

Denumirea titularului: SC SGROM NINE SRL

Adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail: Timisoara, Str. Albinelor, nr. 11B, cod 300281, Jud. Timis, Cod unic de înregistrare fiscală: RO 45844557, Nr.de înregistrare în Registru Comerțului: J35/2424/2022,

Reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare: SC PHOEBUS ADVISER SRL, POMPARAU AURELIA , 0746248634, aurapomparau@yahoo.com

Scop

Proiectul are ca scop construirea unui parc fotovoltaic cu împrejmuire și racordare la SEN în loc. Sântana, UAT Sântana, jud. Arad extravilan, categoria de folosință arabil. Suprafața totală pe care se desfășoară proiectul este de 83477 mp (8,35 ha).

Obiective

Pentru realizarea obiectivului proiectul propune realizarea de investiții (**construire centrală electrică fotovoltaică**) având următoarea componență:

- **panouri fotovoltaice**, monocristaline, putere 550Wp, dimensiuni 2 385mm x 1 134mm x 3.0mm, greutate 32,5kg.
- **invertoare solare** descentralizate montate pe structurile de susținere a panourilor fotovoltaice, Max. PV input voltage 1500 V, Min. PV input voltage / Startup input voltage, AC output power 250 kVA @ 30 °C / 225 kVA @40 °C/200 KVA @50°C, Max. AC output current 180.5 A, dimensiuni 1 091mm x 660mm x 363 mm, greutate 95kg
- **posturile de transformare** compact montate în anvelope de beton, cu exploatare din interior (modulare), capacitate de 1600 kVA, 20/0,8 kV.
- azimut 0° - orientarea panourilor spre Sud
- unghiul de înclinare al panourilor față de planul terenului este de 25° (unghi fix)

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

- dispunerea panourilor pe structură: dispunerea panourilor pe orizontală și montate pe structuri cu lungimi diferite pentru o încărcare optimă a suprafeței de teren disponibilă.
- distanțele între rândurile de panouri este fie suficient de mare astfel încât să fie evitat fenomenul de umbrire a panourilor fotovoltaice, astfel distanța între rândurile de panouri este de 1 m
- alocarea de spații pentru posturile de transformare de MT
- traseul de drumuri interioare, inclusiv locația porților de acces.

Număr de panouri: buc. 9 216

Număr de invertoare: buc. 17

Lucările de construcții civile aferente parcului fotovoltaic vor fi:

- lucrări aferente drumurilor interioare și de acces pe amplasament.
- amenajare teren și lucrări de fundare a structurilor de susținere panouri fotovoltaice.
- platformele pe care se vor monta unitățile de stocare a energiei în baterii.
- execuție fundații posturi de transformare
- împrejmuire perimetrală și porți de acces pentru întregul parc.
- execuție lucrări necesare pentru conectarea la SEN.

2. Localizarea geografică și administrativă cu prezentarea pe hărți și prezentarea coordonatelor GIS, cu precizarea sistemului de coordoante utilizat (Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo_70, STEREO 70 Dealul_Piscului_1970), conform metodologiei prevăzute în Anexa nr. 6B;

Amplasamentul proiectului este situat în ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și la o distanță de 30 de m. între cele mai apropiate puncte față de ROSAC0231 Nădab-Socodor-Vârșad.

Coordonatele perimetrului proiectului în STEREO 70 Dealul_Piscului_1970

Tabelul nr. 30 (anexa 6B, 1682/2023) Informații minime pentru localizarea spațială a proiectului

Nr. crt.	X (longitudine)	Y (latitudine)	Perimetru	Alte informații (ex: nume obiectiv, km aferent coordonatelor)
----------	-----------------	----------------	-----------	---

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

1	546142.7	225210.1	Punctele care delimiteaza perimetrul suprafeței de teren aferentă proiectului	Amplasamentul are ca vecinătăți <ul style="list-style-type: none"> • la S – canal Hcn 591 / DJ590 • la V– canal CF 311571 / DN79 / popas Caius cu parcare / terenuri proprietate privată cu categoria de folosință arabil • la E – drum de exploatare DE18/2 / terenuri proprietate privată cu categoria de folosință arabil • la N – terenuri, proprietate privată cu categoria de folosință arabil;
2	546118.3	225350.8		
3	546060.9	225344.3		
8	546057.3	225344.6		
9	546050.2	225343		
20	546047.4	225342.7		
21	545967.5	225332.4		
27	545964	225331.5		
28	545941.7	225327.4		
38	545838.5	225312.7		
46	545835.7	225312.8		
47	545807	225307.8		
51	545753.2	225299		
54	545751.2	225299.4		
55	545720.6	225302.1		
62	545718.3	225303.2		
63	545715.3	225303.5		
64	545707.4	225298.4		
68	545702.1	225291.2		
69	545655.1	225277.8		
70	545636.8	225271.8		
71	545619.8	225268.8		
72	545635.6	225184.7		
73	545643	225141.5		
81	545643.9	225139.3		
82	545653.6	225085		
83	545678.8	225094.8		
84	545727.9	225113.8		
66	545738.4	225072.7		
67	545739.5	225073		
58	545751.3	225075.5		
59	545758.9	225079		
53	545762.8	225081.6		
49	545793	225093.3		
50	545818.1	225105.8		
33	545842.7	225117.2		
34	545929.1	225157.6		
35	545956.3	225169.3		
36	545955	225175		
37	545946.3	225203.1		

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

30	545964	225211.3		
31	545973.6	225214.3		
32	545980.9	225188.2		
15	545985.6	225182.2		
16	546050.3	225204.8		
17	546070.5	225208.3		
12	546075.6	225210		
13	546085.6	225211.6		
14	546125.7	225209.6		

În cadrul evaluării adecvate s-a avut în vedere gradul de propagare a impactului în aria protejată învecinată cât și pe terenurile învecinate pe o distanță de până la 100 m liniari în jurul perimetrului proiectului.

Proiectul nu se găsește în plan/ program/ strategie care să fi fost supus unei proceduri de evaluare de mediu.



Amplasarea proiectului în raport cu ariile protejate

3. Justificarea necesității PP- ului;

Energia solara constituie una din potentialele surse energetice nepoluante, folosit fie la inlocuirea definitiv a surselor conventionale de energie (precum carbune, petrol, gaze naturale, etc) fie la folosirea ei ca alternativa la utilizarea surselor conventionale de energie mai ales pe timpul verii; cea de a doua utilizare este in momentul de fata cea mai raspandita utilizare a energiei solare in lumea intreaga.

Cel mai evident avantaj pe care energia solara il are pentru utilizare este acela ca nu produce poluarea mediului inconjurator, este deci o sursa de energie curata; utilizarea sa nu constituie de asemenea nici sursa de zgomot sau de radiatii.

Un alt avantaj major al energiei solare este faptul ca sursa energetica pe care se bazeaza intrega tehnologie solara este gratuita. Nu in ultimul rand, un alt argument favorabil utilizarii energiei solare este cel legat de instalatiile/echipamentele folosite. Dintre toate sursele de energie care intra in categoria surselor ecologice si regenerabile (eolian, hidro, geotermal, energia mareelor) energia solara se remarca prin instalatiile simple si cu costuri relativ reduse ale acestora.

Energia fotovoltaica reprezinta o industrie dezvoltata de tehnologie. Observata pe o perioada de mai bine de 20 de ani, variatia pretului energiei fotovoltaice arata scaderi continue si asa va arta si in viitor. Pe de alt parte, si din diverse motive, preturile energiei conventionale sunt in continua crestere; de aceea, din ce in ce mai des, energia fotovoltaica va deveni tot mai competitiva pentru aplicatii cat mai diverse.

4. Descrierea ciclului de viață al PP-ului (construcție, operare, dezafectare) și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape, precum și durata construcției, funcționării, dezafectării PP-ului și eșalonarea perioadei de implementare a PP;

Situatia propusa:

Pe terenul amplasat in loc. Santana, judet ARAD, identificat prin C.F. NR.: 301734; C.F. NR.: 310707; C.F. NR.: 310725; C.F. NR.: 301742; C.F. NR.: 301631; C.F. NR.: 301680; C.F. NR.: 301609;; jud. ARAD, in suprafata totala de 83.477 mp, aflat in proprietatea societatii comerciale SGROM NINE S.R.L., prin investitia propusa se doreste CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN, conform Certificatului de Urbanism Nr. 48 din 06.06.2022 emis de catre Primaria Orașului Santana.

Caracteristicile principale ale construcției propuse

Prin tema program, beneficiarul solicită realizarea unei investiții (**construire centrală electrică fotovoltaică**) având următoarea componență:

- **panouri fotovoltaice**, monocristaline, putere 550Wp, dimensiuni 2385mm x 1134mm x 3.0mm, greutate 32,5kg.
- **învertoare solare** descentralizate montate pe structurile de susținere a panourilor fotovoltaice, Max. PV input voltage 1500 V, Min. PV input voltage / Startup input voltage, AC output power 250 kVA @ 30 °C / 225 kVA @40 °C/200 KVA @50°C, Max. AC output current 180.5 A, dimensiuni 1 091mm x 660mm x 363 mm, greutate 95kg
- **posturile de transformare** compact montate în anvelope de beton, cu exploatare din interior (modulare), capacitate de 1600 kVA, 20/0,8kV.
- azimut 0° - orientarea panourilor spre Sud
- unghiul de înclinare al panourilor față de planul terenului este de 25° (unghi fix)
- dispunerea panourilor pe structură: dispunerea panourilor pe orizontală și montate pe structuri cu lungimi diferite pentru o încărcare optimă a suprafeței de teren disponibilă.
- distanțele între rândurile de panouri este fie suficient de mare astfel încât să fie evitat fenomenul de umbrire a panourilor fotovoltaice, astfel distanța între rândurile de panouri este de 1 m
- alocarea de spații pentru posturile de transformare de MT
- traseul de drumuri interioare, inclusiv locația porților de acces.
- pe întreg amplasamentul parcului fotovoltaic, precum și în spațiile interioare destinate operării și mentenanței parcului, se va asigura accesul în condiții optime a persoanelor cu dizabilități. Acest acces va fi asigurat prin prevederea rampelor de acces spre zonele interioare (centru control și monitorizare, spațiu depozitare, containere echipamente), precum și a celor exterioare dacă este cazul. De asemenea zonele de acces la interior vor fi prevazute cu spații adaptate astfel încât să răspundă oricaror nevoi speciale.

Structura și dotarea parcului fotovoltaic, tipul și caracteristicile echipamentelor componente, sunt prezentate în tabelul de mai jos; descrierea constructivă, funcțională și tehnologică fiind elaborate în subcapitolele următoare.

Tabelul - Configurația parcului fotovoltaic de 4.25 MW

Parametru	Unitate	Valoare / Descriere
Putere instalată c.c.	MW	5.06 (5 068 800 Wp)

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

Parametru	Unitate	Valoare / Descriere
Puterea maximă ce poate fi evacuată	MW	4.25 (4 250 00 Wp)
Panou fotovoltaic		
Putere nominală	W	550
Număr de panouri	buc.	9 216
Tip panou	-	monocristalin
Tehnologie	-	Half cut cell technology
Randament de conversie	%	21,4%
Distanța între rânduri de structuri	m	1 m
Structura de susținere panouri		
Dispunere panouri		Dispunere pe orizontală
Unghi înclinare	°	25°
Azimut	°	0° (Sud)
Invertoare solare		
Putere nominală / Putere aparentă	kW/ kVA	Max. PV input voltage 1500 V, Min. PV input voltage / Startup input voltage, AC output power 250 kVA @ 30 °C / 225 kVA @40 °C/200 KVA @50°C, Max. AC output current 180.5 A
Număr de invertoare	buc.	17
Tip inverter		Descentralizat
Randament de conversie	%	98,7%
Grup transformator MT		
Putere nominală	kVA	1600
Număr de grupuri transformator MT	buc.	3

Descrierea funcțională

Principalele funcții pe care parcul solar fotovoltaic le îndeplinește sunt:

- captarea energiei solare.
- transformarea acesteia în energie electrică (curent continuu).
- transformarea din curent continuu în curent alternativ.
- evacuarea energiei electrice în Sistemul Energetic Național (SEN).

Funcțional, panourile fotovoltaice se leagă în serie pentru a alcătui șiruri (denumite în literatura de specialitate stringuri), care la rândul lor se conectează în paralel pentru a forma o

matrice fotovoltaică, care se leagă la invertoarele solare. Pentru conectarea la SEN, energia electrică produsă în c.a. de invertoarele solar va trece printr-o treaptă de ridicare prin intermediul grupurilor de transformare de MT.

Captarea energiei solare se realizează prin intermediul celulelor fotovoltaice. Acestea sunt fabricate din semiconductori, pe bază de siliciu cristalin. Celula fotovoltaică absoarbe o parte din particulele de lumină (fotoni) ce cad pe aceasta. Atunci când un foton este absorbit, acesta eliberează un electron din materialul celulei fotovoltaice și va fi generat astfel un curent electric. Întrucât curentul generat de o celulă fotovoltaică este relativ mic, combinați în serie / paralel ale acestora pot produce curenți suficient de mari pentru a putea fi utilizați în practică. Astfel, mai multe celule formează un panou fotovoltaic. În acest studiu s-a optat pentru panouri fotovoltaice bazate pe tehnologie monocristalină (PERC Half-cut) cu un randament de conversie de 21,2%.

Intensitatea radiației solare este optimă atunci când ajunge perpendicular pe panoul fotovoltaic, de preferat la un unghi de incidență de 0°. Prin intermediul structurilor de susținere, panourile fotovoltaice sunt menținute la un unghi fix (sau variabil, în funcție de tehnologia folosită) pentru maximizarea producției de energie prin conversia radiației solare. Dispunerea panourilor trebuie făcută însă astfel încât să se evite pe cât posibil fenomenul de umbrire. În consecință, distanța între șirurile de panouri trebuie să fie suficient de mare pentru ca fenomenul de umbrire să nu existe sau pierderile de producție datorate umbririi să fie minime. În acest studiu, unghiul de înclinare al panourilor s-a determinat a fi de 25° (având în vedere principiul maximizării puterii instalate pe suprafața disponibilă de teren), orientare către Sud (azimut 0°). De asemenea se vor respecta distanțele adecvate față de limitele parcelei, respectându-se servituțiile de trecere, conform reglementărilor în vigoare.

Mai multe panouri se vor conecta între ele în serie (formând șiruri de panouri) pentru a crește tensiunea totală produsă de sistem. Șirurile sunt conectate în paralel pentru a crește curentul total al sistemului. Acestea sunt conectate în continuare la invertoare solare care convertesc puterea în curent continuu generată de panourile fotovoltaice în putere alternativă.

Invertoarele realizează transformarea din curent continuu în curent alternativ, la tensiunea de 0,8 kV. Pentru analiza de performanță a parcului fotovoltaic, s-au considerat invertoare descentralizate (de șir) cu Max. PV input voltage 1500 V, Min. PV input voltage / Startup input voltage, AC output power 250 kVA @ 30 °C / 225 kVA @40 °C/200 KVA @50°C, Max. AC output current 180.5 A.

Pentru ca energia electrică produsă să poată fi evacuată în SEN, respectiv în rețeaua electrică de transport (conectare în LEA 20kV Santana din stația 110/20kV Curtici) este necesară ridicarea nivelului de tensiune printr-o treaptă de ridicare:

- grupurile de transformare de MT, pentru care s-au determinat în proiect 3 posturi transformatoare

Condiții de amplasare și de realizare ale construcțiilor conform Certificatului de Urbanism nr. 48/06.06.2022 emis de Primăria Orașului Sântana.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 48/06.06.2022 emis de **Primăria Orașului Sântana**:

- Teren situat în intravilan, loc. Sântana
- Destinația prin PUG – conf. PUG UTR16 – ID – zona pentru unități industriale și depozitare
- Retragerile față de aliniamente vor fi de minim 10 m
- Clădirile se dispun izolat de limitele laterale ale parcelei parcelei la o distanță egală cu jumătate din înălțime, dar nu mai puțin de 6 m
- În toate cazurile retragerea față de limita posterioară a parcelei va fi de minim 6 m
- Se vor respecta distanțele minime egale cu jumătate din înălțimea clădirii, dar nu mai puțin de 6 m față de limitele laterale și posterioare ale parcelelor
- În toate cazurile se va ține seama de condițiile de protecție față de incendii și alte norme tehnice specifice
- Staționarea vehiculelor atât în timpul lucrărilor de construcții -re parații, cât și în timpul funcționării clădirilor se va face în afara drumurilor publice, fiecare unitate având prevăzute în interiorul parcelei spații de circulații, încărcare și întoarcere
- Porțile de intrare vor fi retrase față de aliniament pentru a permite staționarea vehiculelor tehnice înainte de admiterea lor în incintă, pentru a nu incomoda circulația pe drumurile publice
- POT max 50%, CUT volumetric max (mc/mp. teren) = 7,5

Relația cu construcțiile învecinate.

În partea estică a amplasamentului se află Popasul Caius, poziționat în imediata vecinătate a amplasamentului studiat (la 6.60 m față de limita de proprietate).

Datorită profilului funcțional al parcului fotovoltaic și a distanțelor dintre amplasament și intravilanul localităților învecinate, obiectivul de investiții nu afectează zonele locuite:

- la S – canal Hcn 591 /DJ590
- la V– canal CF 311571 / DN79 / popas Caius cu parcare / terenuri proprietate privată cu categoria de folosință arabil
- la E – drum de exploatare DE18/2 /terenuri proprietate privată cu categoria de folosință arabil
- la N – terenuri, proprietate privatăcu categoria de folosință arabil;

Distanțe între limita terenului și cea mai apropiată locuință:

- către **Nord**

- Loc. Șimand – aprox. 5,50km(respectiv distanță până la cea mai apropiată locuință)
- către Est
 - Loc. Sântana – aprox. 4,50 km (respectiv distanță până la cea mai apropiată locuință)

Restricții impuse de rețelele edilitare care traversează terenul și distanțe de protecție față de acestea.

Pe amplasament se găsesc mai multe zone de protecție, după cum urmează:

- Conform H.G. nr. 930 din 11.08.2005 pentru aprobarea normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică (actualizată în 02.10.2012) din județul Arad, amplasamentul se află în perimetrul de protecție hidrogeologică front captare nord Arad-Șimand.
- Conform PUG în vigoare (PUG – conf. PUG UTR16)– există o rețea de gaz care traversează o parte din amplasamentul studiat, impunându-se o zonă de protecție de 6 m de o parte și de alta a țevii de gaz
- Conform măsurătorilor topografice amplasamentul este străbătut de două rețele LEA 20kV, generând o zonă de protecție de 12 m de o parte și de alta a stâlpilor.
- Terenurile sunt situate în zona de protecție a sitului arheologic clasat monument istoric, cod LMI 2015 AR-I-s-B-00453 –

Metode folosite în construcție

În ceea ce privește metodele de construcție, se vor utiliza metode care să aibă un impact minor asupra mediului.

Lucrările se vor realiza atât mecanizat, cât și manual, în funcție de complexitatea lor, dar numai de personal calificat. Prepararea semifabricatelor se va face în instalații centralizate, autorizate în acest scop, transportul lor pe șantier făcându-se numai pe măsura punerii lor în opera, cu respectarea legislației în vigoare. Se interzice depozitarea materialelor pe spațiile verzi existente, adiacente construcțiilor. De asemenea, se interzice circulația autovehiculelor de șantier peste spațiile verzi și alte terenuri, cu excepția celor destinate pentru organizarea de șantier.

Curățenia pe șantier se va asigura prin grija executantului și va fi controlată de beneficiar prin intermediul dirigintei de șantier. Pe perioada execuției se interzice deversarea apelor uzate în spațiile naturale din zonă și se vor lua măsuri ca produsele petroliere și eventualele materiale bituminoase utilizate să nu contamineze solul. După terminarea lucrărilor terenul se va elibera de toate resturile de materiale neutilizate. Suprafața de teren afectată organizării de șantier va fi reamenajată (înierbari etc.), aducându-se la parametrii inițiali.

Alimentare cu energie electrică

Pentru conectare (parcului fotovoltaic) la SEN în rețeaua de distribuție LEA 20kV Sântana din stația 110/20 kV Curtici se va construi o linie electrică îngropată LES 20kV (cca. 80 m), de la parcul fotovoltaic propus (plantare 2 stâlpi speciali unificați 12G31 - STP 64/1A și STP 64/2A – între stâlpii existenți STP 64 și STP 65) până la un punct de conexiune exterior, aflat în proximitatea LEA 20kV Sântana din stația 110/20 kV Curtici.

Drumuri/ platforme

Amenajarea terenului și lucrări de drumuri

Accesul auto pe ansamblu studiat, se va realiza prin intermediul mai multor porți de acces direct din drumul de exploate existent DE 18/2. Amplasamentul studiat va beneficia de un drum de incintă prin care să se asigure accesul pentru mentenanța modulelor fotovoltaice.

➤ Iluminat perimetral

Se va asigura iluminat perimetral pentru toată incinta. Proiectoarele vor fi de tip LED cu consum redus de energie (100 W) și vor fi acționate de sistemul de alarmă.

Proiectoarele vor fi montate pe stalpii împrejmuirii pe console metalice zincate.

Rețele edilitare care traversează terenul, restricții impuse de acestea, distante de protecție –nu este cazul; obiectivul nu afectează instalațiile din zonă; nu există rețele edilitare care traversează terenul sau restricții impuse de acestea;

În zona obiectivului propus, pe o rază de 1000 m, nu există unități industriale, ferme de animale/păsări, adaposturi de animale, platforme dejectii, platforme deseuri sau alte obiective care necesită protecție sanitară.

Alimentare cu apă și canalizare

Funcționarea parcului fotovoltaic nu presupune consum de apă și implicit nici debite de ape uzate menajere. Funcționarea parcului fotovoltaic nu presupune consum de apă și implicit nici debite de ape uzate menajere. Apele pluviale de pe suprafața de teren vor rămâne ca și până acum în teren.

În faza de construirea parcului fotovoltaic se vor amplasa în teren toalete ecologice vidanjabile.

În faza de funcționare –NU ESTE CAZUL; nu există personal angajat pentru funcționarea parcului fotovoltaic;

Datorită acestui lucru, nu este justificată realizarea unei rețele de canalizare menajere sau a unui bazin vidanjabil. Toaletele ecologice în perioada de construire vor fi dotate cu lavoar (cu rezervor pentru apă având capacitatea de 20 litri) și vas WC (cu un rezervor colector de 220 litri).

Apa utilizata la spalarea panourilor fotovoltaice nu va contine substante chimice, astfel incat infiltrarea naturala in sol sa nu creeze probleme de mediu.

5. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, altele) cu evidențierea celor care vor fi exploatate din cadrul ANPIC

Nu sunt exploatate resurse naturale pentru implementarea proiectului.

6. Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

In procesul de producere a energiei electrice nu se folosesc combustibili sau alt tip de materiale. Energia electrica este produsa in mod direct de panourile fotovoltaice sub incidenta razelor solare.

Nu exista produse secundari. Panourile fotovoltaice, realizate din cristale de siliciu, sunt stabile chimic si electric si nu se descompun in eventuale sub-elemente, solide sau volatile, sub actiunea razelor solare sau a agentilor meteorologici.

Nu se folosesc substanțe sau preparate chimice.

7. Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP (poluanți atmosferici, zgomot, iluminat artificial, poluanți care pătrund în mediul acvatic, alte emisii)

7.1. Protecția calitatii apelor:

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

- nu este cazul

Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate, randamentele de retinere a poluantilor, locul de evacuare (emisar, canalizare publica, canalizare, platforma industriala).

Evacuarea apelor uzate - Nu este cazul; Functionarea parcului fotovoltaic nu presupune consum de apa si implicit nici debite de ape uzate menajere. Apele pluviale de pe suprafata de teren vor ramane ca si pana acum in teren, surplusul fiind preluat de catre canalele de desecare din zona , care se mentin.

Modul de colectare și evacuare a apelor pluviale:

Apele pluviale de pe suprafața de teren vor rămâne ca și până acum în teren, surplusul fiind preluat de către canalele de desecare din zonă, care se mențin.

În faza de construire a parcului fotovoltaic se vor amplasa în teren toalete ecologice vidanjabile.

În faza de funcționare –NU ESTE CAZUL; nu există personal angajat pentru funcționarea parcului fotovoltaic;

7.2. Protecția aerului: - sursele de poluanți pentru aer, poluanți rezultați

În etapa de construcție, sursele de poluanți sunt motoarele utilajelor utilizate și lucrările de săpare și de construcție care pot să genereze pulberi. Poluanții rezultați de la motoarele utilajelor sunt cei caracteristici arderii combustibililor: CO, CO₂, NO_x, SO₂, hidrocarburi policiclice, aromatice, etc.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Perioada de execuție este limitată și discontinuă, ca urmare efectul asupra mediului este de scurtă durată și strict local neafectând zonele învecinate.

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

- Curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- Întreruperea lucrului în perioade cu vânt puternic și folosirea sistemelor de stropire cu apă;
- Viteza de deplasare a autovehiculelor în zonă, va fi marcată prin indicatoare rutiere, respectându-se limita maximă de viteză impusă, astfel încât emisiile de praf datorită traficului să fie cât mai mici;
- Materialele fine (pământ, balast, nisip) se vor transporta în autovehicule prevăzute cu prelate pentru împiedicarea imprastierii acestora pe partea carosabilă;
- Se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecției mediului, pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va face pe cât posibil cu vehicule cu prelate; drumurile vor fi udate periodic;
- Activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafețelor sau luarea altor măsuri (ex.împrejmuire cu panouri, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar, etc.) în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;

Perioada de exploatare

Sursele de generare a emisiilor în atmosferă sunt:

- nu este cazul

Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor în atmosfera

Masuri de diminuare a poluantilor in atmosfera

Perioada de functionare

Masurile de minimizare a emisiilor de poluanti in atmosfera vor consta in:

- nu este cazul

Poluantii evacuati în atmosfera

- nu este cazul

7.3. Protectia împotriva zgomotului si vibratiilor:

- sursele de zgomot si de vibratii;

- Perioada de execuție

Sursele generatoare de zgomot în activitatea de pe șantier grupează un ansamblu de emisii acustice de origini diferite, fie fixe fie mobile, corespunzând utilajelor tehnologice și vehiculelor de transport.

Pentru evitarea disconfortului asupra receptorilor din zona, lucrarile se vor executa pe perioada zilei. Utilajele sunt performante și nu prezintă un nivel ridicat al zgomotului.

La executarea lucrărilor se vor respecta masurile de securitate si sănătate în muncă specificate in legislatie, precum și altele impuse de procedeele tehnologice specifice. Beneficiarul nu va începe lucrul până nu va desemna o persoana specializata privind măsurile ce trebuie luate pentru securitatea si sănătatea in munca si asigurarea masurilor de reducere a disconfortului creat de lucrari. Pentru reducerea nivelurilor de zgomot, la executialucrarilor se vor lua o serie de masuri tehnice si operationale, cum ar fi:

- adaptarea graficului zilnic de desfasurare a lucrarilor la necesitatile de protejare a receptorilor sensibili din vecinatate;
- utilizarea de echipamente si utilaje performante, cu un nivel redus de zgomot;
- oprirea motoarelor utilajelor si vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrarilor;
- programul de lucru și circulația autovehiculelor în zonă se stabilesc în așa fel încât să fie respectate cu strictețe perioadele de odihnă ale locuitorilor din zonă;
- Viteza de deplasare a autovehiculelor în zona afectată de lucrari, va fi marcată prin indicatoare rutiere, respectându-se limita maximă de viteză impusă;
- diminuarea la minimum a înălțimilor de manevrare a materialelor;
- La executarea lucrărilor, se vor respecta normele legale în vigoare: sanitare, de prevenire si stingere a incendiilor, de protecția muncii si de gospodărire a apelor;

- În perioada de execuție a lucrărilor vor fi stabilite zone de parcare a autovehiculelor și a utilajelor utilizate, cât mai departe de zonele de locuit astfel încât disconfortul creat la pornire să fie cât mai mic;

- Se vor folosi utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă sau zgomot;

- Se va asigura reducerea la minim a traficului utilajelor de construcție și mijloacelor de transport în apropierea zonelor locuite;

- Se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament, de zgomot, și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice; se vor evita pierderile de carburanți sau lubrefianți la staționarea utilajelor;

» Nivelul de zgomot rezultat în perioada de execuție a lucrărilor de demolare, nu va depăși prevederile SR 10009:2017 privind “Acustică. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant”.

- Perioada de funcționare

În incinta obiectivului nu există surse principale de zgomot.

Cunoscând valorile nivelului maxim de intensitate sonoră la limita zonei sursei de zgomot și neglijând efectul absorbției în aer, se poate calcula nivelul maxim de intensitate sonoră la limita incintei, pe baza relației:

$$L_2 = L_1 + 20 \lg \quad [\text{dBA}]$$

unde:

L_1 - nivelul de zgomot la distanța r_1 față de sursă; $L_1 = 68$ dBA

r_1 - distanța față de sursă, $r_1 = 1$ m;

r_2 - distanța de la sursă până la limita incintei

$r_2 = 50$ m.

Absorbția energiei sonore în aer este foarte mică și poate fi luată în considerare numai în cazul distanțelor mari.

$L_2 = 34$ dBA

$L_{\text{admis}} = 65$ dBA

Valoarea calculată nu depășește pe cea maxim admisă de SR10009/2017 la limita incintei industriale.

Distanța până la locuințele din localitățile învecinate este de peste 1000 m.

Nivelul de zgomot și de vibrații produs.

Se consideră că nivelul de zgomot nu va depăși 70 dB(A), în interiorul amplasamentului, iar la limita amplasamentului acesta nu va depăși limita de 65 dB(A) cât prevede SR10009/2017.

7.4. Protecția împotriva radiațiilor

- sursele de radiații; - amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

- nu este cazul de asigurare a protecției deoarece atât în perioada de execuție cât și de funcționare, pe amplasament nu vor exista surse generatoare de radiații și nici materiale radioactive.

Sursele luminoase al iluminatului perimetral sunt actionate de sistemul de alarma și se folosesc doar în cazuri specifice (alarmă, intervenții rapide în caz de defecțiuni, verificări periodice).

7.5. Protecția solului și a subsolului:

În perioada de construcție, solul poate fi afectat prin lucrările de amenajare ce constau în:

- sistematizarea pe verticală a suprafeței (săpături și umpluturi, nivelări)
- executarea drumurilor de acces
- alte lucrări de amenajare.

Aceste lucrări vor duce la afectarea suprafețelor de sol, determinând modificarea proprietăților sale naturale, fără a se înregistra o poluare a acestuia. Se va înregistra un impact care va modifica proprietățile pedologice, fizico-mecanice și hidrofizice strict pe suprafețele necesare a fi ocupate de construcții și pe căile de transport rutier din incinta șantierului.

Materialele utilizate în fundații: beton de egalizare, armături, betoane de mărci diferite; acestea respectă prevederile legale privind compoziția chimică astfel că acestea nu constituie o sursă de poluare pentru subsol, respectiv sol. Utilizarea balastului la lucrările de compactare, cât și a nisipului ca pat pentru conductele tehnico-edilitare nu vor afecta calitatea solului, cele două produse fiind naturale și inerte, în plus se vor respecta prevederile actelor normative în vigoare pe perioada execuției.

Management adecvat al deșeurilor de construcție pe amplasament, spații de depozitare temporară în conformitate cu reglementările în vigoare, eliminarea/valorificarea deșeurilor prin firme specializate și autorizate, evitarea stocării deșeurilor de construcție pe amplasament pe perioade lungi de timp.

Pierderile accidentale de produse petroliere, de la mașinile și utilajele folosite pe șantier, vor fi localizate imediat și eliminate de pe suprafețele de sol, pentru a se evita o poluare a acestuia, prin infiltrații.

După terminarea construcției, refacerea solului va consta, la nivelul terenului, copertarea fundațiilor cu pământ rezutat din excavări.

Controlul emisiilor pe sol

- nu este cazul

7.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Sursele posibile de afectare a ecosistemelor acvatice și terestre, a monumentelor naturii, a parcurilor naționale și a rezervatiilor naturale.

În zona amplasamentului nu există ecosisteme acvatice și terestre, monumente ale naturii, parcuri naționale sau rezervații naturale.

Măsurile pentru protecția ecosistemelor, biodiversității și pentru ocrotirea naturii, în general.

Nu sunt necesare măsuri suplimentare față de cele care au fost arătate la capitolele anterioare, întrucât biodiversitatea din zonă nu va fi afectată. Nu există poluanți și activități ce pot afecta ecosistemele acvatice și terestre, care ar necesita unele lucrări, dotări și măsuri pentru protecția faunei, florei terestre și acvatice, a biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Fauna, flora, solul, apa, aerul, peisajul sau inter-relațiile dintre acești factori nu vor fi afectate prin implementarea proiectului propus.

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

- identificarea obiectivelor de interes public, distanță față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.;

- în zonă nu sunt obiective de interes public, în zonă nu există monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional ;

- Lucrările de execuție, cu toate activitățile conexe de organizare de șantier și transport a materialelor, nu afectează decât strict zona din imediată vecinătate, fără a crea disconfort pentru populație, activitățile fiind realizate într-un timp scurt.

Din cele prezentate anterior rezultă că lucrările de execuție a obiectivului propus nu ridică probleme deosebite din punct de vedere al protecției factorilor de mediu, impactul fiind ne semnificativ și de scurtă durată.

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

- nu sunt necesare măsuri pentru protecția așezărilor umane, zgomotul produs nu va depăși zgomotul fondului urban.

8. Deșeurile generate de PP și modalitatea de gestionare a acestora

- *Tipurile și cantitățile de deșeurii* catalogate conform HG nr. 856/2002 anexa nr. 2, cantități estimate a rezulta atât în perioada de execuție cât și în cea de funcționare sunt prezentate în continuare.

- În perioada de execuție

Tipurile de deșeuri rezultate în perioada de execuție, sunt catalogate, conform Anexei 2 la *categoria 17 – deșeuri din construcții și demolări* și sunt prezentate codificat în tabelul următor:

N r. cr t.	Cod deșeu conf. H.G. 856/2002	Denumire deșeu	Cantitate colectată pe perioada execuției (t)	Gestionarea deșeurilor	
				Eliminare	Operator
1.	17 02 01	Lemn	1,5	1,5	Constructor
2.	17 02 03	Materiale plastice	0,2	0,2	
3.	17 04 05	Fier și oțel	0,01	0,01	
4.	17 06 04	Materiale izolante, altele decât cele cu conținut de azbest sau alte substanțe periculoase	0,005	0,005	

- În perioada de funcționare

- nu este cazul

- Planul de gestionare al deșeurilor rezultate în perioada de execuție/funcționare

În perioada execuției, deșeurilor de construcție vor fi colectate selectiv și depozitate temporar în containere ecologice sau pe suprafețe organizate în incinta șantierului, iar prin grija constructorului vor fi eliminate de pe amplasament, urmând a fi colectate și eliminate/valorificate de societăți specializate și autorizate pentru a efectua asemenea operații.

Substanțe periculoase

Pentru proiectul propus nu se utilizează substanțe periculoase.

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

- nu e cazul

9. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj, altele);

Parcela este proprietatea lui BIDILEAN AVRAM ȘI BIDILEAN VALENTINA, persoane fizice.

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

Pentru parcelele studiate a fost constituit **drept de superficie** în vederea dezvoltării unui parc fotovoltaic pentru beneficiar **SGROM NINE SRL**, persoană juridică română identificată prin CUI 45844557, în calitate de Superficiar, conform sarcini trecute în cărțile funciare aferente fiecărui imobil.

Terenurile studiate au o formă neregulată, cu excepția CF nr. 310734, CF nr. 310725, CF nr. 310707 -care prezintă o formă rectangulară. Din punct de vedere al suprafeței se prezintă după cum urmează:

Teren alocat investiției–Loc. Sântana, UAT Sântana, jud. Arad							
	ind	Nr. CF	Proprietar	Superficiar	Suprafață CF (m2)	Categoria de folosință	Observații/ Referințe
Parcele aferente	1	310742	BIDILEAN AVRAM ȘI BIDILEAN VALENTINA	SGROM NINE SRL	17.277 mp	ARABIL	LOT 1 Teren neîmprejmuit
	2	310734	BIDILEAN AVRAM ȘI BIDILEAN VALENTINA	SGROM NINE SRL	2.100 mp	ARABIL	Teren neîmprejmuit
	3	310725	BIDILEAN AVRAM ȘI BIDILEAN VALENTINA	SGROM NINE SRL	7.100 mp	ARABIL	Teren neîmprejmuit
	4	310707	BIDILEAN AVRAM ȘI BIDILEAN VALENTINA	SGROM NINE SRL	10.700 mp	ARABIL	Teren neîmprejmuit
	5	310680	BIDILEAN AVRAM ȘI BIDILEAN VALENTINA	SGROM NINE SRL	22.800 mp	ARABIL	Teren neîmprejmuit
	6	310631	BIDILEAN AVRAM ȘI BIDILEAN VALENTINA	SGROM NINE SRL	14.500 mp	ARABIL	Teren neîmprejmuit

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

7	310609	BIDILEAN AVRAM ȘI BIDILEAN VALENTINA	SGROM NINE SRL	9.000 mp	ARABIL	Teren neîmprejmuit
---	--------	---	-------------------	----------	--------	-----------------------

Total suprafață alocată investiției: 83.477 mp

Vecinătățile sunt următoarele:

- la S – canal Hcn 591 /DJ590
- la V– canal CF 311571 / DN79 / popas Caius cu parcare / terenuri proprietate privată cu categoria de folosință arabil
- la E – drum de exploatare DE18/2 /terenuri proprietate privată cu categoria de folosință arabil
- la N – terenuri, proprietate privatăcu categoria de folosință arabil;

Amplasamentul studiat este străbătut de 4 canale HCn (HCn 19/HCn 20/HCn 21/HCn 22) și de un drum de exploatare DE 18/3

Distanțe între limita terenului și cea mai apropiată locuință:

- către **Nord**
 - Loc. Șimand – aprox. 5,50km (respectiv distanță până la cea mai apropiată locuință)
- către **Est**
 - Loc. Sântana – aprox. 4,50 km (respectiv distanță până la cea mai apropiată locuință)

Terenul este liber de construcții.

Amplasamentul este flancat pe trei laturi de drumuri

- Latura sudică - Drumul Județean DJ590
- Latura vestică Drumul Național DN79 ,
- Latura estică Drumul de Exploatare DE18/2

Accesul pe amplasamentul studiat se va face din Drumul de Exploatare DE18/2, drum care se leagă de Drumul Județean DJ590 printr-un podeț peste HCn591.

Regim economic

Conform Certificatului de Urbanism nr. 48/06.06.2022 emis de Primăria Orașului Sântana:

- Teren situat în *intravilan*, loc. Sântana
- Destinația prin PUG – conf. PUG UTR16 – ID – *zona pentru unități industriale și depozitare*
- Retragerile față de aliniamente vor fi de minim 10 m
- Clădirile se dispun izolat de limitele laterale ale parcelei la o distanță egală cu jumătate din înălțime, dar nu mai puțin de 6 m
- În toate cazurile retragerea față de limita posterioară a parcelei va fi de minim 6 m
- Se vor respecta distanțele minime egale cu jumătate din înălțimea clădirii, dar nu mai puțin de 6 m față de limitele laterale și posterioare ale parcelelor
- În toate cazurile se va ține seama de condițiile de protecție față de incendii și alte norme tehnice specifice
- Staționarea vehiculelor atât în timpul lucrărilor de construcții -reparații, cât și în timpul funcționării clădirilor se va face în afara drumurilor publice, fiecare unitate având prevăzute în interiorul parcelei spații de circulații, încărcare și întoarcere
- Porțile de intrare vor fi retrase față de aliniament pentru a permite staționarea vehiculelor tehnice înainte de admiterea lor în incintă, pentru a nu incomoda circulația pe drumurile publice
- POT max 50%, CUT volumetric max (mc/mp. teren) = 7,5

BILANȚ TERITORIAL - CENTRALĂ ELECTRICĂ FOTOVOLTAICĂ

	<i>suprafață (m²)</i>	%
Suprafață teren	83,477.00	100
Regim de înălțime:	PARTER	
Suprafață construită existentă	0.00	0% (POT = 0%)
Suprafața construită propusă TOTALĂ, din care:	5,092.00	6,10% (P.O.T. = 6,10%)
<i>amprenta la sol a elemente structurale de susținere panouri fotovoltaice (exceptând echipamentele)</i>	<i>5,045.25</i>	
<i>amprenta la sol a platformelor grupurilor de transformare 20/0,8kV</i>	<i>46.75</i>	
Suprafață drumuri de acces pietruite	2,416.53	2.89%
Suprafață verde rezultată, din care:	75,968.47	91.01%
<i>suprafață umbrită de panouri fotovoltaice</i>	<i>18,080.52</i>	<i>21.66%</i>
<i>suprafață verde liberă</i>	<i>57,887.95</i>	<i>69.35%</i>
Suprafața desfășurată existentă	0.00	CUT = 0
Suprafața desfășurată propusă:	5092.00	CUT = 0.6

***Notă P.O.T.:**

1. pentru calculul procentului de ocupare al terenului (POT) în studiul de ilustrare urbanistică/ mobilare, a fost considerată exclusiv amprenta la sol a obiectivelor de investiție încadrate în categoria lucrărilor de construcție.
2. Investițiile încadrate ca dotări, echipamente și utilaje nu sunt considerate lucrări de construcții, implicit nu au fost considerate în calculul P.O.T.

Regimul tehnic

Funcțiunea CENTRALĂ ELECTRICĂ FOTOVOLTAICĂ

Dimensiunile maxime -

Regim de înălțime PARTER

H maxim cornișă +3,00m (raportat la cota ±0.00)

H maxim coamă +3,00m (raportat la cota ±0.00)

Procentul de ocupare al terenului (P.O.T.)

- P.O.T. propus =6,10%

Coeficientul de utilizare al terenului (C.U.T.)

- C.U.T. propus: = 0,60

Bilanț teritorial

10. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea /reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ANPIC

Pe teren nu sunt echipări edilitare sau mobilări care să necesite dezafectare sau reamplasare.

11. Activități generate ca rezultat al implementării PP

Activitate principală „ Producția de energie electrică” – cod CAEN 3511.

Activitățile implementării proiectului constau în: activități de organizare de șantier, realizarea infrastructurii rutiere, delimitarea și dotarea zonelor funcționale.

În perioada de funcționare activitățile care pot să apară sunt cele legate de întreținere și eventuale reparații/înlocuiri părți dereriorate sau defecte.

Alte activități legate de

-surse sau linii de transport a energiei : nu apare o noua linie de transport a energiei, nu se extrag agregate.

-eliminarea apelor uzate: nu este cazul; Functionarea parcului fotovoltaic nu presupune consum de apa si implicit nici debite de ape uzate menajere. In faza de construirea parcului fotovoltaicse vor amplasa in teren toalete ecologice vidanjabile. In faza de functionare –NU ESTE CAZUL; nu exista personal angajat pentru functionarea parcului fotovoltaic;

-modul de colectare și evacuare a apelor pluviale: apele pluviale de pe suprafata de teren vor ramane ca si pana acum in teren.

-eliminarea deeurilor: în etapa de constructie vor rezulta deseuri de ambalaje. Acestea vor fi valorificate/eliminate de societati autorizate;

12. Descrierea proceselor tehnologice ale PP (în cazul în care ACPM solicită acest lucru)

Procesul de realizare al parcului fotovoltaic va consta în efectuarea următoarelor lucrări:

- realizarea împrejmuirii;
- montarea structurilor metalice;
- montarea cablurilor;
- montarea panourilor;
- montarea stațiilor de transformare cu invertoare
- realizarea căilor de acces pietonal și auto;

- montarea sistemului de supraveghere;
- racordarea instalației.

13. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta ANPIC

Cumularea prin suprafețe și caracteristici

În județul Arad și în complexul Crișurilor au fost implementate sau sunt propuse și proiecte/planuri care vizează producerea de energie prin parcuri fotovoltaice conform tabelului de mai jos.

Nr. crt.	Denumire proiect	Titular	Localizare, utilizare	Raport cu ariile protejate	Suprafața (ha)
1.	Parc Fotovoltaic Arad 1	WEST POWER INVESTMENTS SRL	Extravilan localitatea Graniceri, extravilan localitatea Pilu Suprafața 10659699 mp (1065,969 ha)	se suprapune integral peste ariile naturale protejate de interes comunitar ROSCI0231 Nădab-Socodor-Vârșand și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Negru.	1065.969
2.	Parc Fotovoltaic Chisineu Cris	SOLPOWER ENERGY S.R.L.	Pășune Intravilanul orasului Chisineu Cris 512732 mp (51,27 ha)	În ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	51.27
3.	PUZ și RLU – Parc fotovoltaic Nadab 2	SC Dara Solar Investment SRL	Arabil extravilan Macea 300 ha	În ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	300.00
4.	PUZ și RLU- Parc Fotovoltaic Nadab 1	S.C. Solas Electricity S.R.L.	Arabil extravilan Chișinău Criș 381,4482 ha	În ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și	381.4482

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

				Crișului Negru	
5.	Construire parc fotovoltaic, amenajare acces incinta, imprejmuire teren si racord la retea electrica Socodor	ESPE Energia	8,9 ha	În ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	8.9
6.	Construire parc fotovoltaic, amenajare acces incinta, imprejmuire teren si racord la retea electrica Macea	ESPE Energia	9,1 ha	În ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	9.1
7.	Parc Fotovoltaic si Racordare la S.E.N.	C-Gaz Energy Distribuție	La peste 12 km față de aria protejată	ROSPA0015 Campia Crisului Alb și Crișului Negru, amplasată la aproximativ 12,34 km măsurați în linie dreaptă pe direcția NE.	0
8.	Construire parc fotovoltaic, imprejmuire și racordare la SEN	SGROM NINE SRL	8,35 ha	ROSPA0015 Campia Crisului Alb și Crișului Negru	8.35
TOTAL					1825 ha

Suprafața ocupată de proiectele de instalare a parcurilor fotovoltaice propuse sau realizate în ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru (39.141,52 ha) este de 1825 ha ceea ce reprezintă 4,66% din aria protejată.

Proiectul propus ocupă o suprafață redusă în raport cu suprafața totală ocupată de proiectele asemănătoare. Raportat la suprafața ariei protejate proiectul ocupă 0,021%.

Cel mai apropiat proiect este Nădab 2 situat la NV de ampalamentul Sântana, distanța dintre cele mai apropiate puncte ale celor două perimetre fiind de 4.9 km.

Considerăm impactul cumulativ cu proiectele implementate sau în curs de implementare care au ca obiectiv realizarea de parcuri fotovoltaice sau alte activități prin care apar modificări ale habitatelor naturale ca nesemnificativ deoarece:

-terenurile vor fi utilizate în continuare ca habitat de hrănire de către speciile de păsări care utilizează în prezent zona

-suprafața modificată este redusă prin raportare la suprafața sitului sau a celorlalte proiecte cumulate

-datorită amplasării, suprafeței și caracteristicilor proiectului, nu se creează fragmentări ale habitatelor pentru nici una dintre speciile protejate în cele două situri și nu are efect de barieră în deplasarea păsărilor atât considerat individual cât și cumulat cu celelalte proiecte

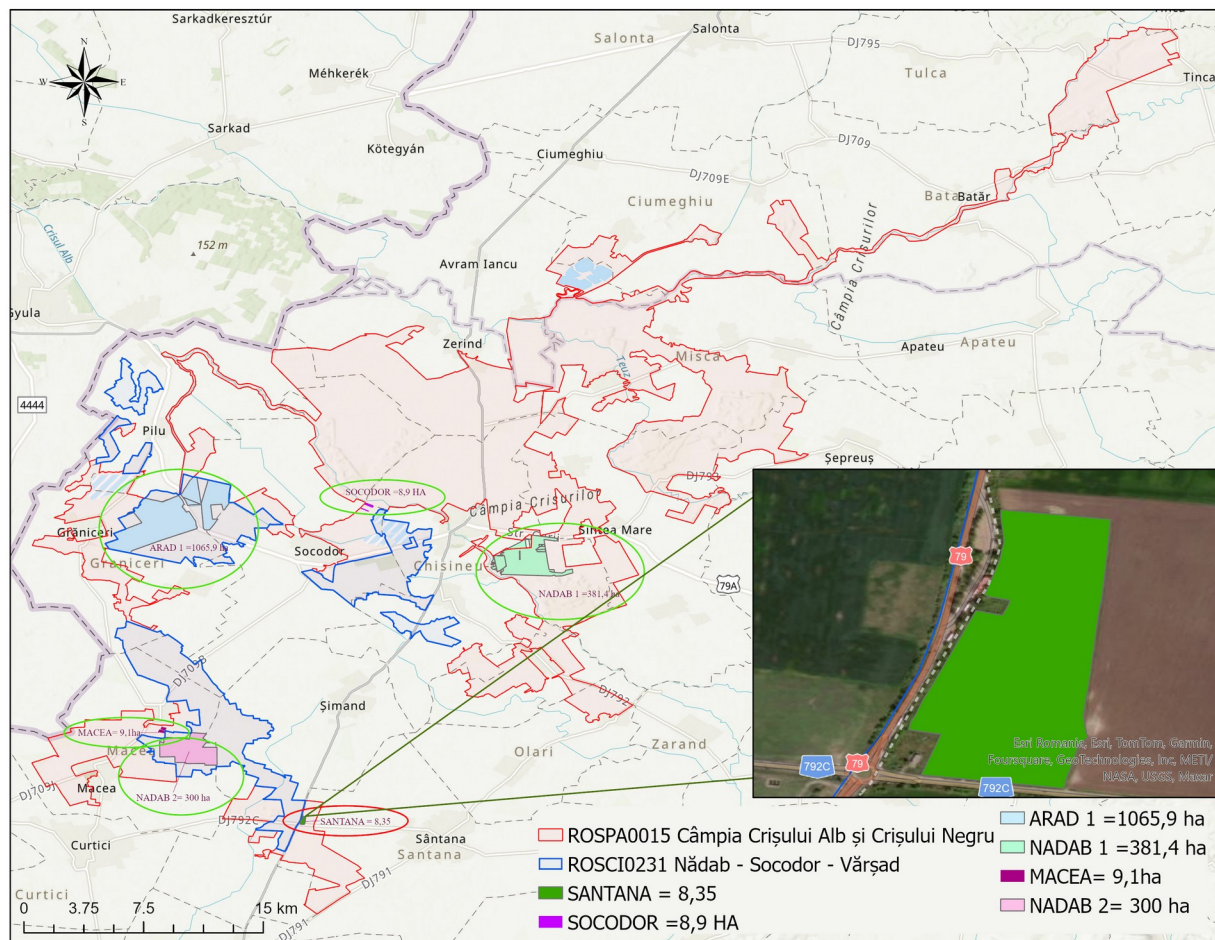
-impactul cumulat datorat lucrărilor necesare în implementare va fi evitat prin etapizarea și programarea lor pentru a nu se desfășura în același timp în locații învecinate

-zonele verzi de sub panouri și între acestea vor adăposti o biodiversitate mai ridicată decât cea oferită de terenurile arabile și de suprafețele pășunate

-proiectul nu produce impact semnificativ prin cumulare care să afecteze integritatea ariei protejate

-în vecinătatea amplasamentului proiectului de la Sântana sunt se găsește drumul E671 pe latura vestică respectiv drumul DJ792C pe latura sudică.

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”



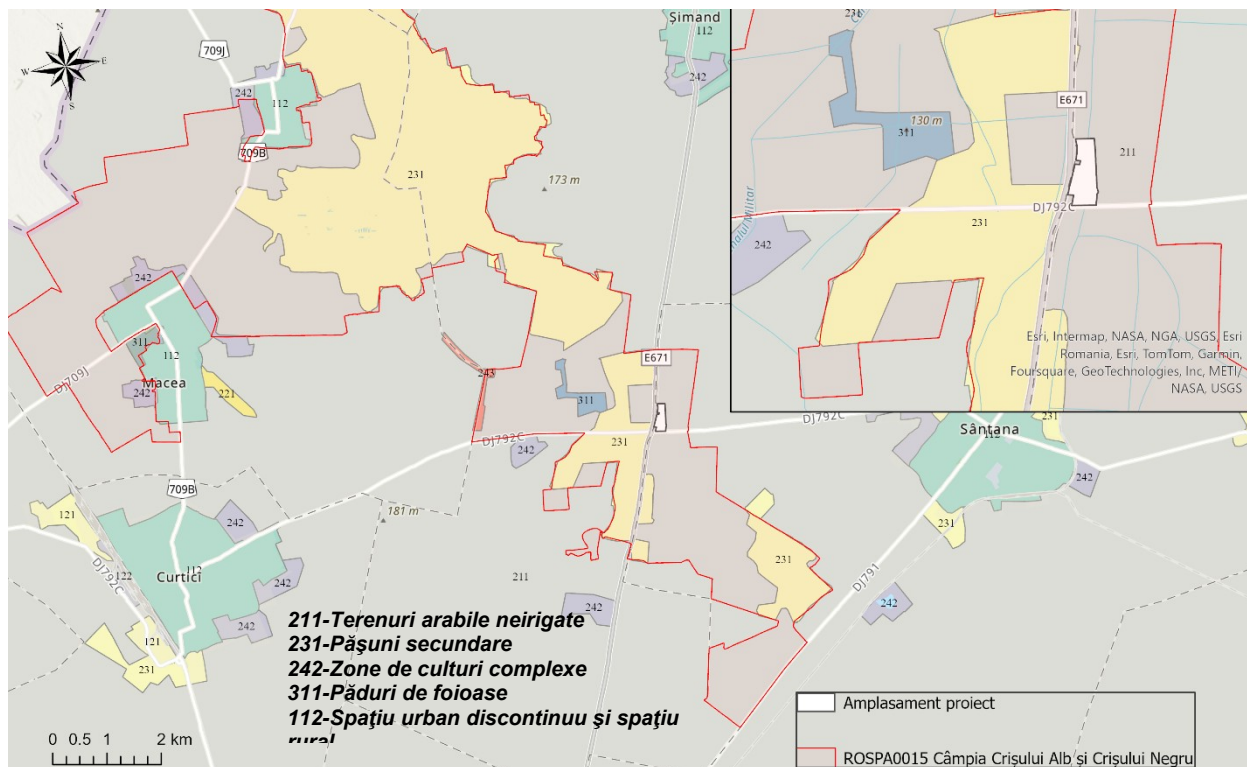
Proiecte/planuri cu caracteristici asemănătoare care pot genera impact cumulativ

Cumularea prin activități

Planul de management al complexului de arii protejate Crișuri (Planul de management integrat al Sitului Natura 2000 ROSPA0015 Cămpia Crișului Alb și Crișului Negru și Ariile Naturale Protejate conexe ROSCI0048 Crișul Alb ROSAC0231 Nădab-Socodor-Vârșad ROSCI0350 Lunca Teuzului - excluzând suprafața suprapusă ROSPA0014 Cămpia Cermeiului 2.97 rezervația de soluri Sărăturate Socodor 2.98 Arboretul Macea VI.1 Pădurea Lunca - Colonie de Stârci VI.2 Pădurea Socodor - Colonie de Stârci, aprobat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor - Anexă din 27 iunie 2016 în vigoare de la 13 octombrie 2016) prevede:

- limitarea extinderii culturilor agricole (activitatea 63),
- păstrarea tufărișurilor de-a lungul drumurilor și la liziera pădurilor, precum și între parcelele agricole (activitatea 66),

-păstrarea sau crearea de conexiuni între zonele umede existente, prin păstrarea sau



crearea de zone înierbate și evitarea extinderii terenurilor agricole (activitatea 72, 77).

Activități în zona proiectului propus (Date Corine Land Cover 2018)

Amplasamentul proiectului este situat în zona 211 terenuri arabile neirigate care sunt dominante atât în jurul amplasamentului cât și în aria protejată (N12 Culturi, teren arabil 29.55%) iar în vecinătate curpinzând și aria protejată învecinată (ROSAC0231 Nădab - Socodor – Vârșad) sunt 231 pășuni secundare care ocupă jumătate din suprafața ariei ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru N14 pășuni 49.77%. Habitatul forestier (311 păduri de foioase) este situat la 1 km vest față de amplasamentul proiectului.

În vecinătate între drumul E671 și latura vestică a amplasamentului este situată o parcare cu facilități turistice de servire a mesei (Restaurant Caius parcare Sântana) iar în partea sud-vestică este o antenă de telecomunicații.

Având în vedere cele de mai sus activitățile din zona proiectului sunt cele specifice cultivării terenurilor arabile și zootehnice. Cele datorate restaurantului și antenei de telecomunicații se încadrează în perturbările datorate traficului rutier de pe cele două artere.

Astfel impactul datorat activităților din vecinătatea proiectului nu se cumulează cu cele din amplasament sau cu impacturile existente la nivelul ariei protejate.

Suprafața de teren pe care este propus proiectul nu se pierde ca habitat pentru speciile protejate din sit, gestionarea terenurilor în amplasament fiind corespunzătoare cu activitățile

propușe prin planul de management. Păstrarea zonelor îniebiate între suporturile panourilor și sub acestea respectiv utilizarea în alt mod a terenurilor între zone arabile corespunde activităților menționate mai sus.

Impactul cumulativ din punct de vedere al modificărilor habitatelor, perturbării speciilor, fragmentării habitatelor atât în etapa de implementare cât și în cea de funcționare este ne semnificativ.

14. Alte informații solicitate de către ACPM;

Nu este cazul.

15. Sumarul efectelor generate de implementarea PP

Tabelul nr. 10 (cf. ghid1682/2023) Prezentarea tabelară a intervențiilor și componentelor PP

Etapa	Tip de intervenție	Componenta	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare
Construcție	Transport	Materiale	Întregul amplasament al PP	În interiorul ROSPA0015 Aprox. 30 m ROSAC0231	-
	Realizarea parcului și a împrejurii	Parc fotovoltaic, împrejmuire	Întregul amplasament al PP	În interiorul ROSPA0015 Aprox. 30 m ROSAC0231	-
Funcționare	Lucrări de întreținere	Parc fotovoltaic, împrejmuire	Întregul amplasament al PP	În interiorul ROSPA0015 Aprox. 30 m ROSAC0231	-
Dezafectare	Demontare, transport	Parc fotovoltaic, împrejmuire	Întregul amplasament al PP	În interiorul ROSPA0015 Aprox. 30 m ROSAC0231	-

16. Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul de a afecta ANPIC. Se realizează o hartă de sinteză cu toate intervențiile care sunt în măsură să afecteze ANPIC, indiferent dacă acestea sunt temporare sau permanente sau dacă sunt în interiorul sau în vecinătatea ANPIC.

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ:
 CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN” în loc. Sântana, jud. Arad, Extravilan CF nr. 310742, CF nr. 310734, CF nr. 310725, CF nr. 310707, CF nr. 310680, CF nr. 310631, CF nr. 310609
 SUPRAFAȚĂ TOTALĂ TEREN = 83.477mp
 CATEGORIA DE FOLOSINȚĂ (conform CF) - arabil EXTRAVILAN

EXTRAS BAZĂ DE DATE ANCP

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA
Proiectant general:			
ARHI ^{CE} ST SRL			
Proiectant specialitate: arhitectură urbanistică			
ARHI ^{CE} ST SRL			
AVIZAT	ing. Mihail SILVESTRU		Scara: neconv.
ȘEF PROIECT	ing. Mihail SILVESTRU		Data: 05.2022
PROIECTAT	ing. Alexandru BOUDU		Titlu planșă: PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ
REDACTARE CAD	ing. Alexandru BOUDU		Planșa nr.: A.01

UNITATE TERITORIALA DE REFERINȚĂ UTR 16

INCADRARE ÎN P.U.G. Sântana, în vigoare

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA
Proiectant general:			
ARHI ^{CE} ST SRL			
Proiectant specialitate: arhitectură urbanistică			
ARHI ^{CE} ST SRL			
AVIZAT	ing. Mihail SILVESTRU		Scara: 1:5000
ȘEF PROIECT	ing. Mihail SILVESTRU		Data: 05.2022
PROIECTAT	ing. Alexandru BOUDU		Titlu planșă: ÎNCADRARE ÎN P.U.G.
REDACTARE CAD	ing. Alexandru BOUDU		Planșa nr.: A.02

a.2).Efecte generate de intervențiile PP

Efectele generate de implementarea PP sunt prezentate tabelar, pentru fiecare din intervențiile PP.

Tabelul nr. 11 (cf. ghid1682/2023) Sumarul efectelor generate de implementarea PP

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
Construcție	Emisii atmosferice Zgomot	Transport materiale Lucări mecanizate de instalare a funcțiilor propuse	Evaluare număr motoare, timp de lucru și grad de dispersie	Maxim 2 motoare concomitent	25 m	ROSPA00 15	Intersectează ANPIC
	Modificări în habitat	Instalare suporturi/panouri/împrejmuire	Durata de timp lucrări, suprafețe modificate	24 luni, 0,8 ha	-	ROSPA00 15	Intersectează ANPIC
Operare	Zgomot	Întreținere spații verzi și drumuri de acces	Durata de timp lucrări, suprafețe	Nivel zgomot, durată	100 m	ROSPA00 15	Intersectează ANPIC

Modificările în habitat cuprind:

- lucrări de amenajare a drumurilor interioare și fundațiilor posturii trafo
- transport materiale
- lucrări de instalare a suporturilor schelet pentru panouri și a împrejmuirilor, stâlpi
- realizare fundații pentru posturile de transformare
- instalare posturi trafo, panouri, cabluri

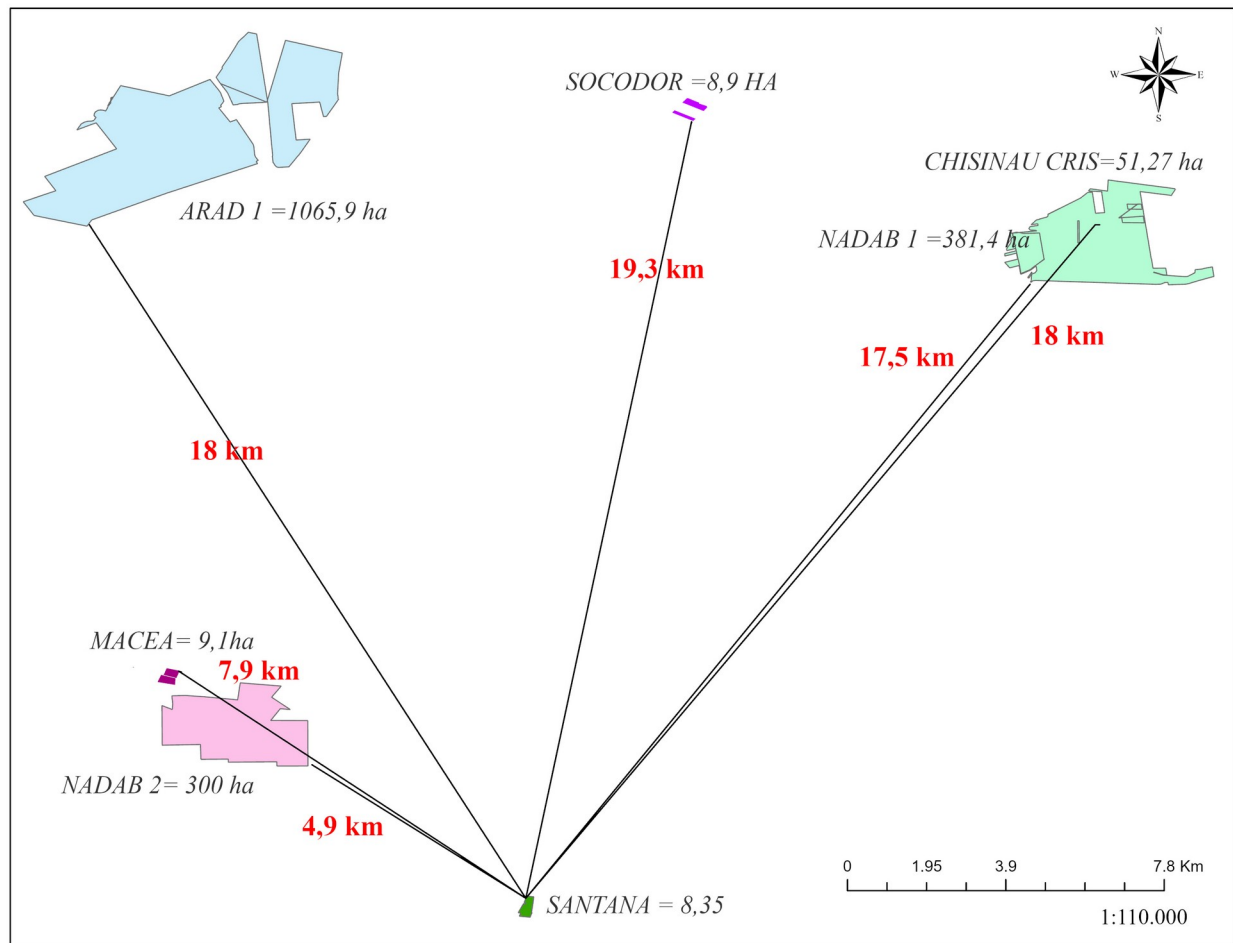
a.3). Alte PP-uri cu care PP analizat poate genera impact cumulativ

Tabelul nr. 12 (cf. ghid1682/2023) Caracteristicile altor PP-uri (în implementare, aprobate sau în evaluare) care pot avea impact cumulativ cu PP-ul evaluat asupra ANPIC

Nr. ctr.	Nume PP	Localizarea față de ANPIC (distanța)	Efecte generate	Impacturi
1.	Parc Fotovoltaic Arad 1	18 km	Modificări în habitatele pajiști	Faza de construcție : de-perturbare, degradare habitat

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

				Faza de operare: -degradare habitat
2.	Parc Fotovoltaic Chisineu Cris	18 km	Modificări habitatele pajiști	în Faza de construcție : de-perturbare, degradare habitat Faza de operare: -degradare habitat
3.	PUZ și RLU – Parc fotovoltaic Nadab 2	4.9 km	Modificări habitatele pajiști	în Faza de construcție : de-perturbare, degradare habitat Faza de operare: -degradare habitat
4.	PUZ și RLU- Parc Fotovoltaic Nadab 1	17.5 km	Modificări habitatele pajiști	în Faza de construcție : de-perturbare, degradare habitat Faza de operare: -degradare habitat
5.	Construire parc fotovoltaic, amenajare acces incinta, imprejmuire teren și racord la rețea electrică Socodor	19.3 km	Modificări habitatele pajiști	în Faza de construcție : de-perturbare, degradare habitat Faza de operare: -degradare habitat
6.	Construire parc fotovoltaic, amenajare acces incinta, imprejmuire teren și racord la rețea electrică Macea	7.9 km	Modificări habitatele pajiști	în Faza de construcție : de-perturbare, degradare habitat Faza de operare: -degradare habitat



Amplasarea proiectelor care pot avea impact cumulativ

I.b) Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea PP-ului

ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru desemnată prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România

ROSAC0231 Nădab - Socodor – Vârșad declarat în anul 2011 prin Ordinul de ministru nr. 2387/2011 (publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 846 / 29 noiembrie 2011) și provenind din extinderea sitului de importanță comunitară „Solurile sărăturate Socodor,, declarat prin Ordinul nr. 1964 / 2007 (publicat în Monitorul Oficial nr. 98/ 07 februarie 2008)

b.1) Date privind aria naturală protejată de interes comunitar

Proiectul propus este situat în ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și în vecinătatea ROSAC0231 Nădab - Socodor – Vărșad

ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru

Aria protejată a fost confirmată ca sit SPA în 2007, în prezent având o suprafață de 39.158,60 ha, coordonatele de referință: 21.0120250 E, 46.0088694 N. Este situat în regiunea administrativă: NORD-VEST, VEST, județele Arad, Bihor pe teritoriul UAT al comunelor: Cermei, Chișineu Criș, Grăniceri, Macea, Mișca, Olari, Pilu, Sântana, Socodor, Sinteza Mare, Șepreuș, Șicula, Șimand, Zărand, Zerind din județul Arad respectiv , Avram Iancu din județul Bihor. Regiunea biogeografică este Continentală (1.05%), Panonică (98.95%).

În baza prevederilor tabelului nr.13 din Anexa nr. 5A la Anexa la Ghidul metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023, în tabelul următor sunt prezentate date privind ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de implementarea proiectului.

ROSAC0231 Nădab - Socodor – Vărșad

Aria protejată are o suprafață de 7802.60 ha, coordonatele de referință: 21.0054305 E, 46.0117083 N. Este situată în bioregiunea Panonică, județul Arad, comunele: Chișineu-Criș, Grăniceri, Șimand, Macea, Pilu, Socodor.

Tabelul nr. 13 (cf. ghid1682/2023) Date privind ANPIC afectată de implementarea PP

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale	Regiunea/Regiunile biogeografice în care ANPIC este	Tipurile ecosistemelor	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relații le ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
-------------------	----------------	----------------	---	---	---	------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

				ANPIC	localizată				
ROSPA0015	39158.6	Zona importantă pentru eretele sur (<i>Circus pygargus</i>) și vânturel de seară (<i>Falco vespertinus</i>)	Planul de management integrat al Sitului Natura 2000 ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și Ariile Naturale Protejate conexe ROSCI0048 Crișul Alb ROSAC0231 Nădab-Socodor-Vârșand ROSCI0350 Lunca Teuzului - excluzând suprafața suprapusă ROSPA0014 Câmpia Cermeiului 2.97 rezervația de soluri Sărăturate Socodor 2.98 Arboretul Macea VI.1 Pădurea Lunca - Colonie de Stârci VI.2 Pădurea Socodor - Colonie de Stârci, aprobat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor - Anexă din 27 iunie 2016 în vigoare de la 13 octombrie 2016	Decizia nr. 191/13.04.2022	CON 1.05% PAN 98.95%	Pajiști (50%), Agricole (terenuri arabile) (33%), Acvatice (6%), Forestiere (10%)	ROSPA0015 se suprapune cu ROSCI0048 Crișul Alb, ROSAC0231 Nădab-Socodor-Vârșand, ROSCI0350 Lunca Teuzului – ROSCI0049 Crișul Negru 2.97 Rezervația de soluri sărăturate Socodor, 2.98 Arboretul Macea, VI.1 Pădurea Lunca - colonie de stârci, VI.2 Pădurea Socodor -colonie de stârci..	Face parte din Complexul de Arii Protejate Crișuri	Prioritatea numărul 6 dintre cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus î
ROSAC0231	7802.60	Tipuri de vegetatie de saraturi reprezentativ	Planul de management integrat al Sitului Natura 2000 ROSPA0015 Câmpia Crișului	Decizia nr. 449/14.09	PAN 100%	Pajiști 91%, Agricole	ROSI0231 se suprapune cu	Face parte din Complexul de Arii Protejate	Flora si vegetati caracteristi că

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

Socodor - Vârșad	e pentru pajisti si mlastini halofile panonice, care se dezvoltă mozaicat	Alb și Crișului Negru și Ariile Naturale Protejate conexe ROSCI0048 Crișul Alb ROSAC0231 Nădab-Socodor-Vârșand ROSCI0350 Lunca Teuzului - excluzând suprafața suprapusă ROSPA0014 Câmpia Cermeiului 2.97 rezervația de soluri Sărăturate Socodor 2.98 Arboretul Macea VI.1 Pădurea Lunca - Colonie de Stârci VI.2 Pădurea Socodor - Colonie de Stârci, aprobat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor - Anexă din 27 iunie 2016 în vigoare de la 13 octombrie 2016	2021		(terenuri arabile) 4.5%, Acvatice 3.6%	ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru 2.97 Rezervația de soluri sărăturate Socodor	Crișuri	terenurilor sărăturate din vestul țării
------------------	---	---	------	--	--	--	---------	---

Lista speciilor menționate în articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea efectivelor populaționale la nivelul sitului Natura 2000 conform Formularului standard Natura 2000 pentru ROSPA0015 revizuit în 17.09.2021

Nr. crt.	Grup	Cod	Denumire științifică	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID		AIBIC	
					Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1.	B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	R		4	p	R		C	C	C	C
2.	B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	R	20	30	p	P		C	C	C	C
3.	B	A054	<i>Anas acuta (Rață sulițar)</i>	C	100	600	i	R		C	C	C	C

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

4.	B	A056	<i>Anas clypeata</i> (Rață lingurar)	C	500	1000	i	R		C	C	C	C
5.	B	A052	<i>Anas crecca</i> (Rață pitică)	C	3000	5000	i	R		C	C	C	C
6.	B	A050	<i>Anas penelope</i> (Rață fluierătoare)	C	800	1500	i	R		C	C	C	C
7.	B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)	C	8000	12000	i	R		C	C	C	C
8.	B	A055	<i>Anas querquedula</i> (Rață cârâitoare)	C	400	1000	i	R		C	C	C	C
9.	B	A051	<i>Anas strepera</i> (Rață pestriță)	R	5	8	p	R		C	C	C	C
10.	B	A051	<i>Anas strepera</i> (Rață pestriță)	C	100	300	i	R		C	C	C	C
11.	B	A394	<i>Anser albifrons albifrons</i>	W	250	2000	i	R		C	C	C	C
12.	B	A043	<i>Anser anser</i> (Gâscă de vară)	C	100	150	i	C		D			
13.	B	A255	<i>Anthus campestris</i>	R	30	60	p	C		C	B	C	B
14.	B	A259	<i>Anthus spinoletta</i> (Fâsă de munte)	W	8	20	i	C		D			
15.	B	A404	<i>Aquila heliaca</i>	C	1	3	i	R		B	C	C	C
16.	B	A089	<i>Aquila pomarina</i>	R	1	2	p	R		D			
17.	B	A028	<i>Ardea cinerea</i> (Stârc cenușiu)	R	200	250	p	R		C	B	C	B
18.	B	A028	<i>Ardea cinerea</i> (Stârc cenușiu)	C	150	300	i	R		C	B	C	B
19.	B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	R	10	15	p	R		C	C	C	C
20.	B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	C	20	40	i	R		C	C	C	C
21.	B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	R	3	5	p	R		C	C	C	C
22.	B	A222	<i>Asio flammeus</i>	R		2	p	R		C	B	C	B
23.	B	A222	<i>Asio flammeus</i>	W	5	15	i	R		C	B	C	B

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

24.	B	A059	<i>Aythya ferina</i> (Rață cu cap castaniu)	R	100	150	p	R		C	C	C	C
25.	B	A059	<i>Aythya ferina</i> (Rață cu cap castaniu)	C	2000	5000	i	R		C	C	C	C
26.	B	A061	<i>Aythya fuligula</i> (Rață moțată)	C	500	1000	i	R		C	C	C	C
27.	B	A060	<i>Aythya nyroca</i>	R	18	22	p	R		C	B	C	B
28.	B	A060	<i>Aythya nyroca</i>	C	70	100	i	R		C	B	C	B
29.	B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	R	5	6	p	R		C	C	C	C
30.	B	A067	<i>Bucephala clangula</i> (Rață sunătoare)	C	200	300	i	R		C	C	C	C
31.	B	A403	<i>Buteo rufinus</i>	C	1	3	i	R		D			
32.	B	A149	<i>Calidris alpina</i> (Fungaci de țârm)	C	300	600	i	R		C	C	C	C
33.	B	A147	<i>Calidris ferruginea</i> (Fungaci roșcat)	W				C		D			
34.	B	A146	<i>Calidris temminckii</i> (Fungaci pitic)	W				V		D			
35.	B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	R	7	8	p	R		D			
36.	B	A136	<i>Charadrius dubius</i> (Prundăraș gulerat mic)	R	25	40	p	R		C	B	C	B
37.	B	A136	<i>Charadrius dubius</i> (Prundăraș gulerat mic)	C	50	80	i	R		C	B	C	B
38.	B	A137	<i>Charadrius hiaticula</i> (Prundăraș gulerat mare)	C				V		D			
39.	B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	R	20	120	p	R		C	B	C	B
40.	B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	R		3	p	P		D			
41.	B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	R	20	25	p	R		C	C	C	C
42.	B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	R	3	4	p	R		C	B	C	B
43.	B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	C	40	150	i	R		C	B	C	B

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

44.	B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	R	1	1	p	C		C	B	C	C
45.	B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	R	8	10	p	C		C	B	C	B
46.	B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	W	40	60	i	P?	DD	D			
47.	B	A084	<i>Circus pygargus</i>	R	6	9	p	C		A	B	B	B
48.	B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Botgros)	R				R		D			
49.	B	A207	<i>Columba oenas</i> (Porumbel de scorbura)	R				R		D			
50.	B	A208	<i>Columba palumbus</i> (Porumbel gulerat)	R				C		D			
51.	B	A231	<i>Coracias garrulus</i>	R	20	30	p	P?	DD	D			
52.	B	A348	<i>Corvus frugilegus</i> (Cioara de semăntură)	R	800	1000	p	R		C	B	C	B
53.	B	A113	<i>Coturnix coturnix</i> (Prepeliță)	R				C		D			
54.	B	A122	<i>Crex crex</i>	R	20	30	p	R		C	C	C	C
55.	B	A212	<i>Cuculus canorus</i> (Cuc)	R				C		D			
56.	B	A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată)	R				C		D			
57.	B	A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată)	C	6	12	i	C		D			
58.	B	A253	<i>Delichon urbica</i> (Lăstun de casă)	R				C		D			
59.	B	A253	<i>Delichon urbica</i> (Lăstun de casă)	C				C		D			
60.	B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	P	40	80	p	P?	DD	D			
61.	B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	P	15	25	p	R		D			
62.	B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	P	6	8	p	R		D			
63.	B	A027	<i>Egretta alba</i>	C	30	80	i	R		C	C	C	C

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

64.	B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	R	22	27	p	R		C	C	C	C
65.	B	A511	<i>Falco cherrug</i>	C	1	3	i	R		C	B	C	B
66.	B	A098	<i>Falco columbarius</i>	W	3	6	i	R		C	C	C	C
67.	B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	W	1	2	i	C		C	B	C	C
68.	B	A096	<i>Falco tinnunculus</i> (Vânturel roșu)	R	60	80	p	R		C	B	C	B
69.	B	A097	<i>Falco vespertinus</i>	R	53	68	p	P?	DD	D			
70.	B	A097	<i>Falco vespertinus</i>	C	100	300	i	P?	DD	D			
71.	B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)	R	300	500	p	R		C	C	C	C
72.	B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)	C	4000	6000	i	R		C	C	C	C
73.	B	A153	<i>Gallinago gallinago</i> (Becațină comună)	R		15	p	R		C	C	C	C
74.	B	A153	<i>Gallinago gallinago</i> (Becațină comună)	C	200	400	i	R		C	C	C	C
75.	B	A123	<i>Gallinula chloropus</i> (Găinușă de baltă)	R				C		D			
76.	B	A123	<i>Gallinula chloropus</i> (Găinușă de baltă)	C				C		D			
77.	B	A002	<i>Gavia arctica</i>	W	15	20	i	R		B	C	C	C
78.	B	A001	<i>Gavia stellata</i>	W	8	10	i	R		B	C	C	C
79.	B	A127	<i>Grus grus</i>	C	10	40	i	C		D			
80.	B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	P	1	1	p	C		C	C	C	B
81.	B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	W	2	5	i	C		C	C	C	B
82.	B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	R	1	2	p	C		C	C	C	B
83.	B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	R	5	22	p	C		C	C	B	C

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

84.	B	A299	<i>Hippolais icterina</i> (Frunzăriță galbenă)	R				R		D			
85.	B	A251	<i>Hirundo rustica</i> (Rândunică)	R				C		D			
86.	B	A251	<i>Hirundo rustica</i> (Rândunică)	C				C		D			
87.	B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	R	30	70	p	R		C	B	C	C
88.	B	A233	<i>Jynx torquilla</i> (Capîntortură)	R				R		D			
89.	B	A338	<i>Lanius collurio</i>	R	200	400	p	P?	DD	D			
90.	B	A339	<i>Lanius minor</i>	R	300	400	p	P		C	B	C	B
91.	B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescăruș pontic)	C	400	800	i	R		D			
92.	B	A182	<i>Larus canus</i> (Pescăruș sur)	C	800	1000	i	C		D			
93.	B	A183	<i>Larus fuscus</i> (Pescăruș negricios)	C	6	20	i	R		D			
94.	B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	C	1	5	i	P		D			
95.	B	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș râzător)	C	3000	5000	i	R		C	C	C	C
96.	B	A150	<i>Limicola falcinellus</i> (Prundăraș de nămol)	C	2	6	i	R		D			
97.	B	A156	<i>Limosa limosa</i> (Sitar de mal)	R		10	p	R		C	C	C	C
98.	B	A156	<i>Limosa limosa</i> (Sitar de mal)	C	500	1500	i	R		C	C	C	C
99.	B	A291	<i>Locustella fluviatilis</i> (Grelușel de zăvoi)	R	100	180	i	R		C	C	C	C
100.	B	A292	<i>Locustella luscinioides</i> (Grelușel de stuf)	R				C		D			
101.	B	A290	<i>Locustella naevia</i> (Grelușel pătat)	R	4	8	i	C		C	C	B	C
102.	B	A246	<i>Lullula arborea</i> (Ciocarlia de padure)	R	20	30	p	P?	DD	D			
103.	B	A270	<i>Luscinia luscinia</i> (Privighetoare de zăvoi)	R				V		D			

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

104.	B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> (Privighetoare roșcată)	R					C		D		
105.	B	A272	<i>Luscinia svecica</i>	R	1	2	p	P		C	C	B	C
106.	B	A068	<i>Mergus albellus</i>	W	8	20	i	R		C	C	C	C
107.	B	A070	<i>Mergus merganser</i> (Fereastră mare)	C	10	20	i	R		C	C	C	C
108.	B	A383	<i>Miliaria calandra</i> (Presură sură)	R				C		D			
109.	B	A073	<i>Milvus migrans</i>	R	2	3	p	C		C	B	C	B
110.	B	A262	<i>Motacilla alba</i> (Codobatură albă)	R				C		D			
111.	B	A260	<i>Motacilla flava</i> (Codobatură galbenă)	R				C		D			
112.	B	A319	<i>Muscicapa striata</i> (Muscar sur)	R				R		D			
113.	B	A160	<i>Numenius arquata</i> (Culic mare)	C	400	1000	i	R		C	C	C	C
114.	B	A158	<i>Numenius phaeopus</i> (Culic mic)	C	2000	4000	i	R		C	B	B	B
115.	B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	80	120	p	R		C	B	C	B
116.	B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Pietrar sur)	R				R		D			
117.	B	A337	<i>Oriolus oriolus</i> (Grangur)	R				R		D			
118.	B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	C	6	10	i	R		C	C	C	C
119.	B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	R	2	3	p	R		D			
120.	B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormoran mare)	C	300	600	i	R		D			
121.	B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	R		1	p	R		D			
122.	B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	C	2000	10000	i	R		C	C	C	C
123.	B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i> (Codroș de munte)	R				C		D			

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

124.	B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Codroș de pădure)	R				V		D			
125.	B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i> (Pitulice mică)	R				C		D			
126.	B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Pitulice sfârâitoare)	R				R		D			
127.	B	A234	<i>Picus canus</i>	P	2	5	p	C		D			
128.	B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	R		11	p	R		C	C	C	C
129.	B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	C	30	60	i	R		C	C	C	C
130.	B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	R		6	p	C		D			
131.	B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	C	50	300	i	C		C	B	C	B
132.	B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i> (Ploier argintiu)	C				R		D			
133.	B	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Corocodel mare)	R	40	60	p	R		C	B	C	B
134.	B	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Corocodel mare)	C	150	300	i	R		C	B	C	B
135.	B	A006	<i>Podiceps grisegena</i> (Corocodel cu gât roșu)	R	2	4	i	R		D			
136.	B	A006	<i>Podiceps grisegena</i> (Corocodel cu gât roșu)	C	8	16	i	R		D			
137.	B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i> (Corocodel cu gât negru)	R	6	12	i	R		D			
138.	B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i> (Corocodel cu gât negru)	C				R		D			
139.	B	A120	<i>Porzana parva</i>	R	3	6	p	R		D			
140.	B	A118	<i>Rallus aquaticus</i> (Cârstel de baltă)	R				C		D			
141.	B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	R	20	60	p	R		B	B	C	C
142.	B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	C	80	150	i	R		B	B	C	C
143.	B	A336	<i>Remiz pendulinus</i> (Boicuș)	R				C		D			

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

144.	B	A249	<i>Riparia riparia</i> (Lăstun de mal)	R				C		D			
145.	B	A249	<i>Riparia riparia</i> (Lăstun de mal)	C	200	800	i	C		D			
146.	B	A275	<i>Saxicola rubetra</i> (Mărăcinar mare)	R				R		D			
147.	B	A276	<i>Saxicola torquata</i> (Mărăcinar negru)	R				C		D			
148.	B	A361	<i>Serinus serinus</i> (Cănăraș)	R				C		D			
149.	B	A193	<i>Sterna hirundo</i>	R	5	10	p	R		C	B	C	C
150.	B	A193	<i>Sterna hirundo</i>	C	20	100	i	R		C	B	C	C
151.	B	A210	<i>Streptopelia turtur</i> (Turturică)	R				R		D			
152.	B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i> (Graur)	R				C		D			
153.	B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i> (Silvie cu cap negru)	R				C		D			
154.	B	A310	<i>Sylvia borin</i> (Silvie de grădină)	R				C		D			
155.	B	A308	<i>Sylvia curruca</i> (Silvie mică)	R				C		D			
156.	B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	R	20	40	p	R		C	B	C	B
157.	B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Corcodel mic)	R	20	40	p	R		C	C	C	C
158.	B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Corcodel mic)	C	300	500	i	R		C	C	C	C
159.	B	A048	<i>Tadorna tadorna</i> (Călifar alb)	C	4	8	i	C		D			
160.	B	A161	<i>Tringa erythropus</i> (Fluierar negru)	C	200	300	i	R		C	C	C	C
161.	B	A166	<i>Tringa glareola</i>	C	300	800	i	P?	DD	D			
162.	B	A164	<i>Tringa nebularia</i> (Fluierar cu picioare verzi)	C				C		D			
163.	B	A165	<i>Tringa ochropus</i> (Fluierar de de zăvoi)	C				R		D			

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

164.	B	A163	<i>Tringa stagnatilis</i> (Fluierar de lac)	C				V		D			
165.	B	A162	<i>Tringa totanus</i> (Fluierar cu picioare roșii)	R	10	40	i	R		C	B	C	B
166.	B	A162	<i>Tringa totanus</i> (Fluierar cu picioare roșii)	C				R		C	B	C	B
167.	B	A283	<i>Turdus merula</i> (Mierlă)	R				C		D			
168.	B	A285	<i>Turdus philomelos</i> (Sturz cântător)	R				R		D			
169.	B	A287	<i>Turdus viscivorus</i> (Sturz de vâsc)	R				C		D			
170.	B	A232	<i>Upupa epops</i> (Pupăză)	R				C		D			
171.	B	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nağăț)	R	100	150	p	R		C	B	C	B
172.	B	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nağăț)	C	2000	4000	i	R		C	B	C	B

Pop. = situația populației=mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național(A: 100≥p>15%, B: 15≥p>2%, C: 2≥p>0%);

Conserv. = Coonservare=gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere (a-conservare excelentă, b-conservare bună, C-conservare medie sau redusă);

Izolare = mărimea și densitatea populației specie prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național (A- populație aproape izolată, B-populației neizolată dar la limita ariei de distribuție, C-populației neizolată cu o arie de răspândire extinsă);

Global = evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea specie respective (A-valoare excelentă, B-valoare bună, C-valoare considerabilă).

Lista tipurilor de habitate de interes comunitar din perimetrul ROSAC0231 Nădab - Socodor - Vărșad și evaluarea criteriilor conform Ordinului ministrului mediului și gospodării apelor nr. 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului standard Natura 2000 și a manualului de completare a acestuia, conform Formularului standard Natura 2000 revizuit la data de 17.09.2021

Cod	Habitat Natura 2000	Acoperire (Ha)	Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
1530	Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice	3660	A	C	C	C
6440	Pajiști aluviale din Cnidion dubii	114	C	C	C	C

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

Reprez = Reprezentativitate = măsura pentru cât de tipic este un habitat din situl respectiv (A-reprezentativitate excelentă, B-reprezentativitate bună, C- reprezentativitate semnificativă, D-reprezentativitate ne semnificativă);

Supr. rel. = Suprafața relativă=Suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național (A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$);

Conserv = Stare de conservare=Gradul de conservare a structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție(A= conservare excelentă, B-conservare bună, C-conservare medie sau redusă).

Lista speciilor enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE pentru care a fost desemnată ROSAC0231 Nădab - Socodor - Vârșad și evaluarea efectivelor populaționale la nivelul sitului Natura 2000, conform Formularului standard Natura 2000 revizuit la data de 17.09.2021

Nr. crt.	Grup	Cod	Denumire științifică	Tip	Min.	Max.	Unit. masura	Categ.	Calit. dat	Pop.	Conserv. v.	Izolare	Global
1.	M	2633	<i>Mustela eversmanii</i>	P	2	8	i	P	G	C	B	C	C
2.	M	1335	<i>Spermophilus citellus (Popândău)</i>	P	80	120	i	P	G	C	B	B	B
3.	A	1188	<i>Bombina bombina</i>	P					P	C	B	B	B
4.	A	1166	<i>Triturus cristatus</i>	P					P	C	B	B	B
5.	P	4081	<i>Cirsium brachycephalum</i>	P	910	1250	i	P	G	C	C	C	C
6.	P	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	P	5000	10000	i	P	M	B	B	B	B
7.	R	1220	<i>Emys orbicularis</i>	P	60	84	i	P	G	C	B	C	B

Pop. = situația populației=mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național(A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$);

Conserv. = Coconservare=gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere (a-conservare excelentă, b-conservare bună, C-conservare medie sau redusă);

Izolare = mărimea și densitatea populației specie prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul national (A- populație aproape izolată, B-populației neizolată dar la limita ariei de distribuție, C-populației neizolată cu o arie de răspândire extinsă;

Global = evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective (A-valoare excelentă, B-valoare bună, C-valoare considerabilă).

b.2) Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de PP:

Pentru identificarea speciilor de importanță comunitară menționate în formularul standard al ariei protejate ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru prezente în amplasamentul proiectului propus Construire parc fotovoltaic, împrejmuire și racordare la SEN au fost utilizate datele spațiale privind distribuția speciilor de interes comunitar prezentate în "Planul de management integrat al Sitului Natura 2000 ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și Ariile Naturale Protejate conexe ROSCI0048 Crișul Alb ROSAC0231 Nădab-Socodor-Vârșand ROSCI0350 Lunca Teuzului - excluzând suprafața suprapusă ROSPA0014 Câmpia Cermeiului 2.97 rezervația de soluri Sărăturate Socodor 2.98 Arboretul Macea VI.1 Pădurea Lunca - Colonie de Stârci VI.2 Pădurea Socodor - Colonie de Stârci", datele culese prin observațiile în teren, datele din baze de date specifice (rombird.ro, ornitodata.ro, mybiosis.ro) iar toate acestea au fost corelate cu cerințele ecologice ale speciilor protejate în sit.

Specii prezente și potențial prezente în amplasamentul proiectului propus și în vecinătate

Nr. crt.	Specie protejată în sit	Date privind relația speciei cu zona proiectului propus
1.	<i>Anthus campestris</i>	Fâsa de câmp este o specie migratoare, cuibăritoare în România. Sosește de obicei în luna aprilie și pleacă în luna august. Perioada de reproducere se desfășoară de la mijlocul lunii aprilie până la mijlocul lunii august. Preferă habitatele deschise și uscate cu vegetație scundă și tufișuri izolate cum sunt habitatele stepice, marginile terenurilor agricole, pășunile, dar și habitatele semi-deșertice. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru specia este prezentă pe suprafața întregului sit. Amplasamentul proiectului constituie habitat atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.
2.	<i>Anthus spinoletta</i>	Fâsa de munte cuibărește exclusiv pe înălțimile fără păduri, ale Carpaților, instalându-și cuibul pe sol, lângă bolovani. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru întregul sit constituie habitat adecvat pentru specie. Amplasamentul proiectului constituie habitat atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.
3.	<i>Aquila heliaca</i>	Acvila de câmp cuibărește în pădurile sau pâlcurile de arbori din zona de stepă sau din câmpiile deschise, dar și din zone deluroase,

		adeseori în apropierea apei. Vânează în zone deschise, adesea cultivate. Perioada de reproducere începe în intervalul martie-mai. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit are importanță ca habitat de hrănire. Amplasamentul proiectului constituie habitat de hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.
4.	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țipătoare mică preferă pentru cuibărit pădurile mature de foioase, în general de stejar, din zonele de deal, șes și cele de luncă. Cuibărește în păduri în vecinătatea cărora există pășuni, câmpii umede și zone agricole, suficient de mari pentru procurarea hranei. Oaspete de vară, sosind de regulă la mijlocul lunii aprilie (rareori, unele exemplare chiar la sfârșitul lunii martie) și migrează spre cartierele de iernare în septembrie. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit are importanță ca habitat de hrănire. Amplasamentul proiectului constituie habitat de hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.
5.	<i>Asio flammeus</i>	Ciuful de câmp este specific zonelor deschise reprezentate de pășuni, stufărișuri, mlaștini și terenuri agricole. Este activă noaptea, dar poate vâna și în crepuscul sau chiar ziua. Sosește din cartierele de iernare la sfârșitul lunii martie și început de aprilie. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit are importanță ca habitat de hrănire. Amplasamentul proiectului constituie habitat de hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.
6.	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă este o specie antropofilă, majoritatea cuiburilor fiind amplasate în zone populate sau în apropierea acestora. Sosește începând cu luna martie și pleacă înapoi în cartierele de iernare la sfârșitul lui august - începutul lui septembrie. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit are importanță ca habitat de hrănire. Amplasamentul proiectului constituie habitat de hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.
7.	<i>Circaetus gallicus</i>	Șerparul preferă un mozaic de habitate cu zone împădurite folosite pentru cuibărit și zone deschise preferate pentru hrănire. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar

		<p>pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit are importanță ca habitat de hrănire. Amplasamentul proiectului constituie habitat de hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.</p>
8.	<i>Circus cyaneus</i>	<p>Eretele vânat cuibărește în regiuni deschise, în special pajiști/pășuni, dar și zone mlăștinoase, plantații tinere de conifere, turbării din taiga, terenuri agricole din zone joase sau deluroase. Iernează în zone deschise, în special la altitudini mai mici și este întâlnit adesea pe terenurile agricole. Prezintă doar în sezonul rece, în principal din octombrie până în martie/ începutul lunii aprilie. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit are importanță ca habitat de hrănire. Amplasamentul proiectului constituie habitat de hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.</p>
9.	<i>Coracias garrulus</i>	<p>Dumbrăveanca este o specie de zone deschise, largi, însorite și cu precipitații mai reduse. Cuibărește în zone de pajiști/pășuni sau mozaicuri cu culturi agricole (suprafețe reduse), cu arbori maturi cu scorburii, în care cuibărește. Migratoare, cuibăritoare în România. Sosește de obicei la sfârșitul lunii aprilie – începutul lunii mai și pleacă în luna august. Prin planul de management nu este menționată în zona proiectului.</p>
10.	<i>Egretta alba (Ardea alba)</i>	<p>Egretta albă este legată de habitatele acvatice naturale, întinse, cu suprafețe mari de stuf, în care își amplasează coloniile (în zone retrase, izolate). Cuibărește în România, fiind prezentă la noi tot timpul anului. Este parțial migratoare, multe exemplare rămân și peste iarnă dacă nu sunt condiții climatice severe. Am observat specia în amplasamentul proiectului în perioada de toamnă-primăvară.</p>
11.	<i>Falco cherrug</i>	<p>Șoimul dunărean este o specie caracteristică zonelor deschise, aride de stepă cu pâlcuri de pădure și pășuni. Sosește din cartierele de iernare la începutul lunii martie. Femela depune de obicei 3-5 ouă la sfârșitul lunii martie sau începutul lunii aprilie. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit are importanță ca habitat de hrănire. Amplasamentul proiectului constituie habitat de hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.</p>
12.	<i>Falco columbarius</i>	<p>Șoimul de iarnă este caracteristic zonelor joase împădurite, pășunilor și mlaștinilor. Cuibăritoare în nordul continentului</p>

		<p>european. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit are importanță ca habitat de hrănire. Amplasamentul proiectului constituie habitat de hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.</p>
13.	<i>Falco peregrinus</i>	<p>Șoimul călător este o specie care ierneză în sit. Cuibărește în habitate montane sau submontane, cu stâncărie și vegetație abundentă, forestieră sau tufăriș. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit are importanță ca habitat de hrănire. Amplasamentul proiectului constituie habitat de hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.</p>
14.	<i>Falco tinnunculus</i>	<p>Vânturelul roșu este o specie prezentă pe întreg teritoriul țării. Cuibărește în special în habitate deschise, precum pajiști/pășuni sau mozaicuri agricole tradiționale, cu arbori maturi, livezi, liziere, zăvoaie. Poate cuibări și în localități, în parcuri. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit. Cuibărește în vecinătatea amplasamentului în aliniamentele de arbori care mărginesc drumurile din zona proiectului. Amplasamentul proiectului constituie habitat de hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.</p>
15.	<i>Falco vespertinus</i>	<p>Vânturelul de seară cuibărește în special în habitate semideschise, precum pajiști/pășuni sau mozaicuri agricole tradiționale, cu arbori maturi, păduri de mici dimensiuni (plantații de salcâm), zăvoaie, unde sunt prezente cuiburi de corvide: colonii de cioară de semănătură sau cuiburi izolate de cioară grivă și coțofană. Pentru cuibărit, ocupă cuiburi ale acestor specii. Migratoare pe întreg arealul de răspândire. Sosește în Europa începând cu sfârșitul lunii aprilie - începutul lunii mai și pleacă înspre cartierele de iernare la sfârșitul lunii septembrie. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit. Amplasamentul proiectului constituie habitat de hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.</p>
16.	<i>Hieraaetus pennatus</i>	<p>Acvila mica preferă pentru cuibărire habitatele forestiere în preajma cărora se află zone deschise, naturale sau mozaicuri agricole, propice pentru procurarea hranei. Tipurile de păduri în care specia cuibărește pot varia. Sosește din cartierele de iernare în</p>

		<p>luna aprilie și părăsind locurile de cuibărire în luna august - începutul lunii septembrie. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit. Amplasamentul proiectului constituie habitat de hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.</p>
17.	<i>Hirundo rustica</i>	<p>Rândunica cuibărește în special în zone antropice rurale, deschise, cu suprafețe mozaicate de habitate agricole, pășuni și pajiști, pe care le folosește intensiv pentru hrănire. Intră adesea și în orașe, în special în zonele periferice. În migrație, folosesc întinderile de stof ca loc de odihnă. Sosește de obicei începând cu sfârșitul lunii martie și pleacă înapoi spre locurile de iernare spre sfârșitul lunii septembrie / începutul lunii octombrie. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit. Amplasamentul proiectului constituie habitat de hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse. Specia cuibărește în vecinătate pe construcțiile restaurantului Caius.</p>
18.	<i>Lanius collurio</i>	<p>Sfrânciocul roșiatic cuibărește în toate habitate deschise, de pajiști și pășuni cu tufăriș, sau mozaicuri agricole, de culturi care alternează cu habitate seminaturale, cu tufe izolate sau în aliniamente. Intră inclusiv în localități unde găsește habitate propice (terenuri virane de la periferie, parcuri, grădini etc.). Cuibărește în România, fiind migratoare. Sosește de obicei începând cu sfârșitul lunii aprilie / începutul lunii mai și pleacă înapoi spre locurile de iernare spre sfârșitul lunii august. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit. Amplasamentul proiectului constituie habitat de hrănire iar zonele învecinate marginale în care sunt prezente tufărișur cunt folosite pentru cuibărit.</p>
19.	<i>Miliaria (Emberiza) calandra</i>	<p>Presura sură este caracteristică zonelor agricole deschise, predominant cu cereale, plante de nutreț și leguminoase, în pajiști cu tufișuri, dar și în zone semi-naturale de la periferia zonelor rurale. Parțial migratoare. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit. Amplasamentul proiectului constituie habitat de reproducere și hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.</p>

20.	<i>Milvus migrans</i>	Gaia neagă este caracteristică pădurilor situate în apropierea zonelor umede. Sosește din cartierele de iernare în martie. Cuibărește în scobiturile stâncilor și în copaci înalți. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit. Amplasamentul proiectului constituie habitat de hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.
21.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur prefera regiunile pietroase, stancoase, cu grohotis. Este o pasare migratoare, care traieste din martie pana in septembrie in regiunea ei de cuibarit. Stă în varful tufelor, a betoanelor mai inalte. Planul de management nu menționeaza specia în zona proiectului.
22.	<i>Pernis apivorus</i>	Viesparul este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni. Cuibărește adeseori în cuiburi părăsite de cioara de semănătură (<i>Corvus frugilegus</i>). Sosește din cartierele de iernare la începutul lunii mai. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit. Amplasamentul proiectului este important pentru specie ca habitat de hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.
23.	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinarul mare este întâlnit în zone deschise, cu puncte de unde sa poata vedea intinderea, asa cum sunt vegetatia joasa sau gardurile. Traieste pe pajisti, miristi si plantatii tinere de conifere. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit. Amplasamentul proiectului constituie habitat de reproducere și hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.
24.	<i>Saxicola torquata</i> (<i>S. torquatus</i>)	Mărăcinarul negru preferă zone uscate, cu vegetatie mica si rara, ziduri sau garduri pe care le foloseste ca punct de observatie. Populeaza campiile si zonele cu tufisuri si vegetatie mica. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit. Amplasamentul proiectului constituie habitat de reproducere și hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.
25.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graurul cuibărește în habitate deschise unde sunt prezente locuri propice de cuibărire, reprezentate de arbori scorburoși și construcții antropice în care se găsesc cavități, cu acces la locuri de hrănire de tipul zonelor agricole sau alte zone cu vegetație scundă,

		inclusiv parcuri și grădini. În afara perioadei de cuibărire este prezent într-o varietate mare de habitate, dar mai ales în habitatele agricole. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit. Amplasamentul proiectului constituie habitat de reproducere și hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.
26.	<i>Sylvia atricapilla</i>	Silvia cu cap negru folosește habitatele forestiere în cadrul cărora există un strat arbustiv bine dezvoltat. Este prezent în pădurile de foioase și de amestec, mai ales în zonele de lizieră, bogate în tufărișuri. Poate cuibări și în parcuri sau grădini, cu aspect natural, cu vegetație subarbustivă abundentă. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit. Amplasamentul proiectului constituie habitat de reproducere și hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.
27.	<i>Sylvia curruca</i>	Silvia mica folosește zone cu tufișuri dese, garduri vii din grădini și crânguri tinere. Cuibărește în zone agricole tradiționale, mozaicate (cu șiruri de tufe între parcele), parcuri cu tufărișuri, în conifere tinere, grădini cu tufărișuri și arbuști fructiferi, chiar și în mărăcinișuri dense. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit. Amplasamentul proiectului constituie habitat de reproducere și hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.
28.	<i>Turdus merula</i>	Mierla cuibărește într-un număr mare de habitate, fiind prezentă în majoritatea tipurilor de păduri, liziere, livezi, aliniamente de tufișuri, grădini și parcuri. Majoritar sedentară. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciilor de interes comunitar pentru elaborarea planului de management al sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, suprafața întregului sit. Amplasamentul proiectului constituie habitat de reproducere și hrănire atât în prezent cât și în urma modificărilor propuse.
29.	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagâtul este o specie care cuibărește într-o varietate mare de habitate deschise, cum sunt terenurile arabile, pășuni, fânațe, pajiști naturale sau zone umede. În afara sezonului de cuibărire preferă terenurile arabile cu arături proaspete, pajiștile, dar se hrănește și pe malul apelor. Majoritatea exemplarelor migratoare. Nu este menționată prin planul de management în zona proiectului.

Dintre speciile de mai sus protejate prin Anexa I a Directivei specii de păsări sunt: *Anthus campestris*, *Aquila heliaca*, *Aquila pomarina*, *Asio flammeus*, *Ciconia ciconia*, *Circaetus gallicus*, *Circus cyaneus*, *Egretta alba* (*Ardea alba*), *Falco cherrug*, *Falco columbarius*, *Falco peregrinus*, *Hieraaetus pennatus*, *Lanius collurio*, *Milvus migrans*, *Pernis apivorus*. Anexa I cuprinde specii care fac obiectul unor măsuri speciale de conservare privind habitatul lor pentru a asigura supraviețuirea și reproducerea lor în zona lor de distribuție.

Speciile și habitatele protejate în ROSAC0231 Nădab - Socodor – Vărșad sunt absente în amplasamentul proiectului. În zona proiectului propus nu sunt habitate specifice pentru nici una dintre speciile menționate pe formularul standard al sitului ROSAC0231.

Datele privind speciile și habitatele posibil afectate de PP sunt prezentate conform structurii tabelului nr. 14 (Date privind speciile și habitatele posibi afectate de PP) din cadrul Anexei nr. 5A (Conținutul-cadru al studiului de evaluare adecvată) la Anexa la Ordinul MMAP nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Tabelul nr. 14 (cf. ghid1682/2023) Date privind speciile și habitatele posibil afectate de PP

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei (PM)	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectiv e-schimbări climatice
<i>Anthus campestris</i>	Fâsa de câmp este prezentă pe întreg teritoriul ariei protejate	30-60 perechi cuibăritoare	Prezență rară	Necunoscută	30000 ha, ce reprezintă 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, circa 95% din totalul suprafeței sitului.	-	Favorabilă	Menținerea efectivelor, respectiv de menținerea suprafeței habitatelor	Tratată în tabelul anterior	Redusă datorată perturbare/modificare habitat	Stabile
<i>Aquila heliaca</i>	Acvila de câmp vânează pe întreaga suprafața a ariei protejate, terenurile agricole fiind importante ca habitat de hrănire	1-3 indivizi în perioada de migrație	Prezență rară, trecere în pasaj de primăvară și toamnă	Necunoscută	34500 ha, ce reprezintă 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei	-	Neavorabilă	Menținerea efectivelor, respectiv de menținerea suprafeței habitatelor	Tratată în tabelul anterior	Redusă datorată perturbare/modificare habitat	Stabile
<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țipătoare mică vânează pe întreaga suprafața a ariei protejate, terenurile	1-2 perechi cuibăritoare	Prezență rară pentru hrănire	Necunoscută	34500 ha, ce reprezintă 100% din suprafața adecvată a habitatelor	-	Necunoscută	Menținerea efectivelor, respectiv de menținerea a	Tratată în tabelul anterior	Redusă datorată perturbare/modificare habitat	Stabile

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

	agricole fiind importante ca habitat de hrănire				speciei			suprafeței habitatelor			
<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă folosește ampalsamentul pentru hrănire	20-25 perechi cuibăritoare	Prezență comună pentru hrănire	Necunoscută	1310 ha, ce reprezintă 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, circa 3,7% din totalul suprafeței sitului.		Nefavorabilă	Menținerea efectivelor, respectiv de menținerea suprafeței habitatelor	Tratată în tabelul anterior	Redusă datorată perturbare/modificare habitat	Stabile
<i>Circaetus gallicus</i>	Șerparul conform planului de management utilizează întreg situl ca habitat de hrănire	1 pereche cuibăritoare	Prezență rară pentru hrănire	Necunoscută	34430 ha, ce reprezintă 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei	-	Favorabilă	Menținerea efectivelor, respectiv de menținerea suprafeței habitatelor	Tratată în tabelul anterior	Redusă datorată perturbare/modificare habitat	Stabile
<i>Circus cyaneus</i>	Eretele vânat oerneză în sit, fiind prezent pe întreaga suprafața a acestuia, terenurile deschise fiind habiate de hrănire	40-60 indivizi în iernare	Prezență comună, exempalre solitare în hrănire sau pasaj	Necunoscută	34000 ha, ce reprezintă 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei	-	Necunoscută	Menținerea efectivelor, respectiv de menținerea suprafeței habitatelor	Tratată în tabelul anterior	Redusă datorată perturbare/modificare habitat	Stabile
<i>Egretta alba</i>	Egreta mare este	30-80	Prezență	Necunoscută	400 ha, ce	-	Nefavorabilă	Menținerea	Tratată	Redusă	Stabile

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

	prezentă mai ales în perioadele de migrație pe terenurile agricole fiind observată și în amplamentul proiectului.	exemplare în perioada de migrație	comună în migrație, 2-10 exemplare în ampalsament și vecinătate	ă	reprezintă 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, circa 1,25% din totalul suprafeței sitului		ă	a efectivelor, respectiv de menținere a suprafeței habitatelor	în tabelul anterior	datorată perturbare/modificare habitat	
<i>Falco cherrug</i>	Șoimul dunărean folosește terenurile agricole din sit pentru hrănire.	1-3 indivizi în perioada de migrație	Prezență foarte rară, poate să ajungă în amplasament în timpul migrației	Necunoscută	24000 ha, ce reprezintă 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, circa 67% din totalul suprafeței sitului	-	Favorabilă	Menținere a suprafeței habitatelor sale	Tratată în tabelul anterior	Redusă datorată perturbare/modificare habitat	Stabile
<i>Falco columbarius</i>	Șoimul de iarnă poate să apară pe terenurile agricole din sit pentru hrănire.	3-6 indivizi în perioada de iernare	Prezență rară în timpul iernii	Necunoscută	21000 ha, ce reprezintă 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, circa 59% din totalul suprafeței sitului	-	Nefavorabilă	Menținere a efectivelor, respectiv de menținere a suprafeței habitatelor sale	Tratată în tabelul anterior	Redusă datorată perturbare/modificare habitat	Stabile

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

<i>Falco peregrinus</i>	Șoimul călător prezent pe întreaga suprafață a ariei protejate.	1-2 indivizi în perioada de iernare	Prezență rară în timpul iernii	Necunoscută	21000 ha, ce reprezintă 100% din suprafața adecvată circa 59% din totalul suprafeței sitului	-	Favorabilă	Menținerea efectivelor, respectiv de menținerea suprafeței habitatelor sale	Tratată în tabelul anterior	Redusă datorată perturbare/modificare habitat	Stabile
<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturelul roșu este prezent pe suprafața întregului sit.	60-80 perechi cuibăritoare	Prezență permanentă în ampalsament sau vecinătate în timpul cuibăritului	Necunoscută	întregul sit	-	Favorabilă	Necunoscute	Tratată în tabelul anterior	Redusă datorată perturbare/modificare habitat	Stabile
<i>Falco vespertinus</i>	Vânturelul de seară cuibărește localizat însă pentru hrănire poate fi prezent pe suprafața întregului sit. În zona proiectului ajunge pentru hrănire.	100-300 indivizi în perioada de migrație și la 53-68 perechi cuibăritoare	Prezență comună în ampalsament sau vecinătate în timpul cuibăritului	Necunoscută	21300 ha, ce reprezintă 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, circa 60% din totalul suprafeței sitului	-	Necunoscută	Menținerea efectivelor, respectiv de menținerea suprafeței habitatelor sale	Tratată în tabelul anterior	Redusă datorată perturbare/modificare habitat	Stabile
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Acvila mică vânează pe întreaga suprafața a ariei protejate,	1-2 perechi cuibăritoare	Prezență rară pentru hrănire	Necunoscută	30000 ha, ce reprezintă 100% din suprafața	-	Nefavorabilă	Menținerea suprafeței habitatelor sale	Tratată în tabelul anterior	Redusă datorată perturbare/modificare habitat	Stabile

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

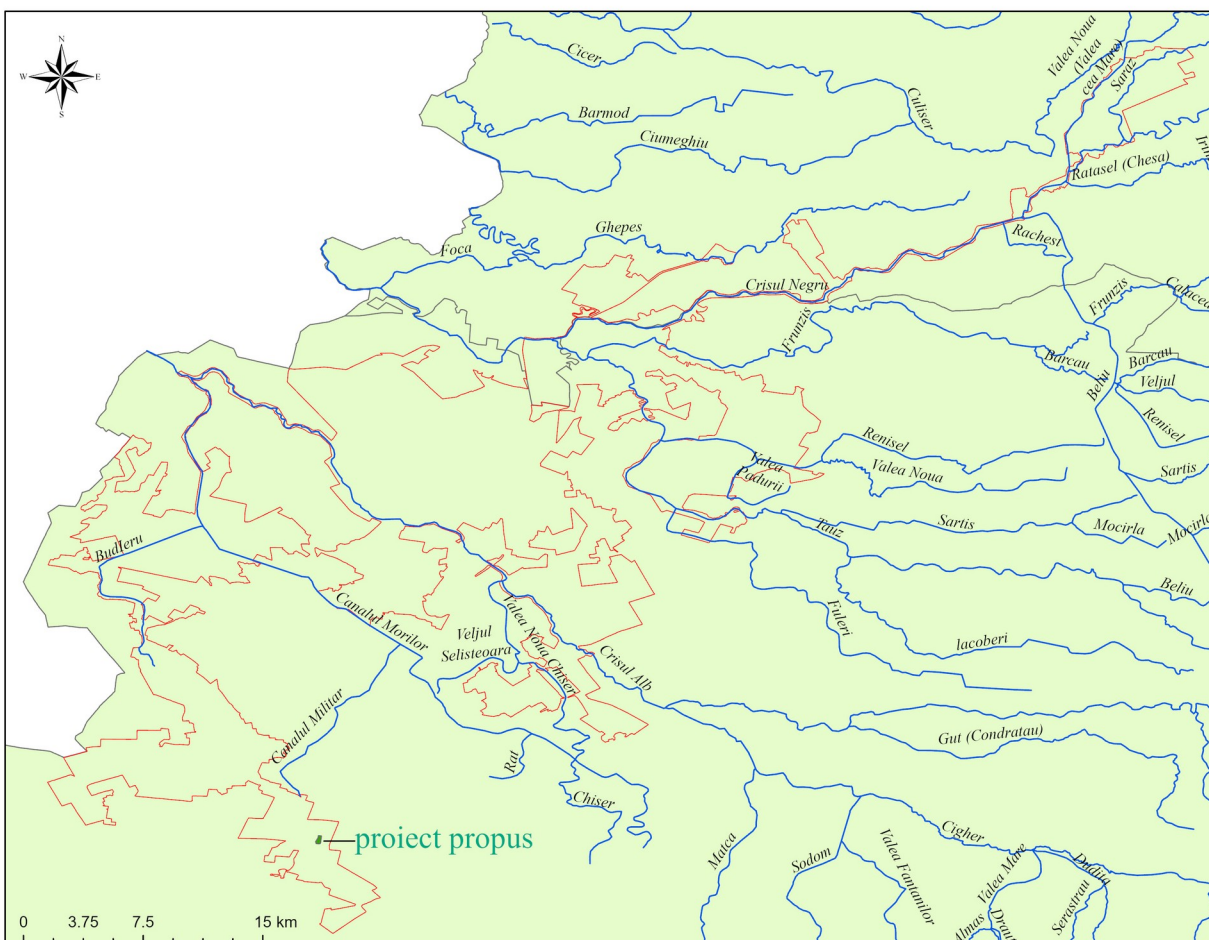
	terenurile agricole fiind importante ca habitat de hrănire				adecvată a habitatelor speciei, circa 95% din totalul suprafeței sitului						
<i>Lanius collurio</i>	Sfrânciocul roșiatic este prezent pe suprafața întregului sit. În zona proiectului cuibărește în afara ampaasamentului.	200-400 de perechi cuibăritoare	Prezență comună în zona perimetrală a amplasamentului	Necunoscută	30000 ha, ce reprezintă 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, circa 95% din totalul suprafeței sitului	-	Necunoscută	Menținerea efectivelor, respectiv de menținerea suprafeței habitatelor sale	Tratată în tabelul anterior	Redusă datorată perturbare/modificare habitat	Stabile
<i>Milvus migrans</i>	Gaia neagră este prezentă pentru hărnire pe întreaga suprafața a ariei protejate	2-3 perechi cuibăritoare	Prezență rară pentru hrănire	Necunoscută	30000 ha, ce reprezintă 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, circa 95% din totalul suprafeței sitului	-	Favorabilă	Menținerea efectivelor, respectiv de menținerea suprafeței habitatelor sale	Tratată în tabelul anterior	Redusă datorată perturbare/modificare habitat	Stabile
<i>Pernis apivorus</i>	Vieparul vânează în vecinătatea	2-3 perechi cuibăritoare	Prezență foarte rară pentru hrănire	Necunoscută	30000 ha, ce reprezintă	-	Necunoscută	Menținerea suprafeței habitatelor	Tratată în tabelul	Redusă datorată perturbare/	Stabile

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

	zonelor împădurite însă conform planului de management este utilizat întreg situl ca habitat de hrănire				100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, circa 95% din totalul suprafeței sitului			sale	anterio r	modificare habitat	
--	---	--	--	--	---	--	--	------	--------------	-----------------------	--

b.3) Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC

Pentru menținerea integrității ariei protejate este necesară evitarea reducerii sau fragmentării semnificative a suprafeței habitatelor speciilor. De asemenea se va evita reducerea numărului de indivizi care constituie populațiile speciilor protejate în sit. Impactul negativ semnificativ asupra elementelor biotice și abiotice pot duce la dereglarea echilibrului dinamic al relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. În acest sens se va evita: reducerea semnificativă a suprafeței habitatelor, reducerea semnificativă a numărului de indivizi ai speciilor protejate, fragmentarea semnificativă a habitatelor, impactul semnificativ asupra factorilor biotici și abiotici care mențin starea și integritatea ariei protejate, impactul semnificativ asupra relațiilor ecosistemice, impactul semnificativ asupra elementelor care asigură structura și funcțiile ariei protejate.



Relația ariei protejate cu apele de suprafață

- **Identificarea corpurilor de apă subterană și de suprafață suprapuse, respectiv aflate în conexiune cu ANPIC**

Corpul de apă subterană freatică de pe teritoriul APA Crișuri aflat în relație cu ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru este ROCR01-Oradea (Câmpia de Vest) cu care se intersectează pe o suprafață de 387,1 km².

Apele de suprafață aflate în vecinătatea proiectului propus sunt Canalul Militar aflat la 2,6 km distanță pe direcția NV iar înspre NE este Canalul Morilor (RORW3.1.40a) la 9,2 km. La nord de canalul Morilor este Crișul Alb (RORW3.1).

Proiectul propus nu are legătură cu apele de suprafață sau cu cele subterane. Prin propunerile proiectului nu sunt prevăzute lucrări care au legătură cu apele.

- **Identificarea zonelor de coridor ecologic;**

Proiectul propus este situat pe drumul de migrație a păsărilor II Panono-Bulgar care se intersectează pe cursul inferior al Crișului Alb cu drumul X Ruso-Adriatic. Culoarul II de migrație în zona proiectului propus are lățimea cuprinsă între râul Mureș și Crișul Alb. Direcția de migrație pe acest culoar este pe direcție N-S înspre Dunăre pe direcția Orșova-Calafat. Culoarul X de migrație este pe direcție V-E trecând printre Târnăveni și Târgu Mureș și trece prin Piatra Neamț și Iași.

Partea vestică a țării, Câmpia Banatului a fost studiată din punctul de vedere al migrației păsărilor, încă de pe la 1880, când Almasy a observat un drum de migrație care vine din depresiunea Peninsulei Balcanice, din Bosfor, peste Valea Maritei, Câmpia Sofiei, Struma, Vardar, Morava, până în Lunca Dunării și de acolo peste Câmpia Banatului. Acest drum a fost apoi studiat de Dimitrie Linția, care a constatat că el se continuă ca o ramificație a drumului est-est-est între valea Tisei și poalele Munților Bihor, peste ținutul muntos al Maramureșului, până în Câmpia Ucraineană, unde după toate probabilitățile se unește cu drumul pontic. Acest drum este frecventat de găște mari și gărlite, cocori, rațe mari și mici, prepelițe și turturele.

Zona în care este situat proiectul nu are legătură cu apele de suprafață și este situat marginal atât în sit cât și în drumul de migrație II Panono-Bulgar.

- **Identificarea habitatelor de interes comunitar dependente de apă și a relațiilor dintre corpurile de apă (subterane și de suprafață) și habitate / specii. În această situație sunt utilizate informații din Planurile de management ale spațiilor hidrografice sau opinii ale expertului;**

Proiectul propus nu are legătură cu habitatele de interes comunitar dependente de corpurile de apă. Aria protejată ROSAC0231 Nădab-Socodor-Vârșad este dezvoltat pe partea sud-vestică a corpului de apă subterană freatică ROCR01. Conform PM actualizat al SH Crișuri, vol. 1, relația dintre apa subterană și habitatul 91F0, 6510, 6430 și 1530 este posibilă însă informațiile sunt insuficiente.

- **Stabilirea modului de relaționare între speciile de interes comunitar și habitatele de interes comunitar, pe baza interdependențelor acestora**

În cazul speciilor protejate zona proiectului propus în ROSPA0015 nu există legături cu habitatele de interes comunitar, acestea fiind caracteristice terenurilor arabile, amplasamentul proiectului fiind de asemenea exploatat în trecut ca teren arabil.

- **Stabilirea relaționării dintre diferitele specii, pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice (ex: simbioză, mutualism, parazitism, etc.)**

Amplasamentul proiectului are importanță ca habitat de hrănire pentru speciile protejate baza trofică fiind constituită din micromamifere, insecte și formațiuni vegetale. Prin modificările propuse sunt eliminate lucrările solului și chimizarea iar prin instalarea panourilor se va crea un microhabitat prin umbrire și menținerea covorului vegetal pe tot parcursul anului. Toate acestea contribuie atât la creșterea biodiversității cât și a densităților populaționale a speciilor care formează baza trofică a speciilor protejate în sit.

- **Stabilirea relaționării dintre specii și alte componente abiotice (ex: coridoare ecologice)**

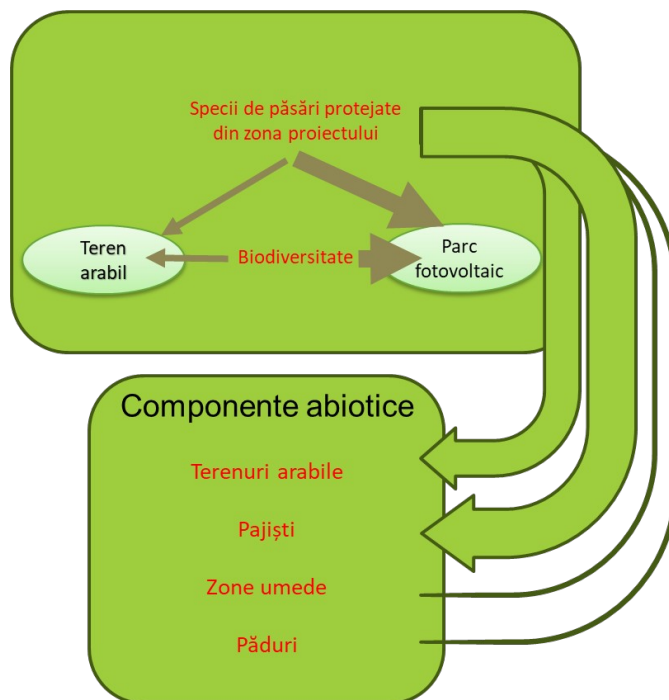
Elementele proiectului reprezentate de împrejmuiri, panori fotovoltaice, surse de zgomot și luminoase pot constitui un efect negativ din punct de vedere structural chiar și pentru păsări. Astfel trebuie evaluată fragmentarea habitatelor respectiv efectul de barieră datorat elementelor proiectului. De asemenea pentru speciile de talie mare panourile pot constitui bariere în cursul urmării prăzii. Cum acest tip de habitat este folosit de specii care explorează fie spații întinse pentru hrănire, gradul de fragmentare a fost considerat a fi cel mult ne semnificativ fără a afecta relațiile funcționale și structurale din sit sau integritatea acestuia.

Tabelul nr. 15 Relațiile structurale și funcționale

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
<i>Anthus campestris</i>	Sunt dependente probabil de apă subterană și	Speciile de păsări au legătură cu habitatele de interes comunitar	Teritoriul în care este situat ANPIC este relativ omogen din punct de vedere al caracteristicilor	Suprafața din perimetrul proiectului este folosită pentru hrănire și	Speciile migratoare pe ruta II Panono-Bulgar ajung
<i>Aquila heliaca</i>	subordonat de	interes comunitar			
<i>Aquila</i>	alte surse	din			

<i>pomarina</i>	pășunile	proiectului propus	geografice (altitudine, pantă, expoziție, caracteristici geologice și climatice). Acestea variază în limite foarte strânse în cadrul sitului astfel	Din punct de vedere trofic, resursele disponibile sunt reprezentate de micromamifere, insecte și semănțene respectiv mai puțin stabile această variație are o influență redusă asupra speciilor. Relațiile dependente față de caracteristicile abiotice sunt reduse. Speciile din zona proiectului sunt cele caracteristice zonelor deschise, agricole care sunt dominante toată Câmpia de Vest.	în zona amplasamentului proiectului. În zona proiectului, au fost instabilite coridoare ecologice în sensul prevăzut în art. 14 din OUG nr. 57/2007.
<i>Ciconia ciconia</i>	secundare (clasă 231), terenurile				
<i>Circaetus gallicus</i>	predominant agricole în				
<i>Circus cyaneus</i>	amestec cu vegetație				
<i>Egretta alba</i>	naturală (clasă 243), zonele de tranziție cu				
<i>Falco cherrug</i>	arbușri (clasă 324), pădurole				
<i>Falco columbarius</i>	de foioase (clasă 311)				
<i>Falco peregrinus</i>					
<i>Falco tinnunculus</i>					
<i>Falco vespertinus</i>					
<i>Hieraaetus pennatus</i>					
<i>Lanius collurio</i>					
<i>Milvus migrans</i>					
<i>Pernis apivorus</i>					

- Elaborarea unei scheme grafice a relațiilor structurale și funcționale între componentele abiotice (corpuri de apă, coridoare ecologice) și componentele biotice (habitate și specii).



Schema grafică relația speciilor de păsări din zona proiectului cu ecosistemele ANPIC

b.4) Obiectivele de conservare ale ANPIC

Proiectul propus în UAT Sântana este situat în ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și la o distanță de 30 de m. între cele mai apropiate puncte față de ROSAC0231 Nădab-Socodor-Vârșad. Cele două arii protejate fac parte din Complexul Crișuri pentru care a fost elaborat planul de management: “Planul de management integrat al Sitului Natura 2000 ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și Ariile Naturale Protejate conexe ROSCI0048 Crișul Alb ROSAC0231 Nădab-Socodor-Vârșad ROSCI0350 Lunca Teuzului - excluzând suprafața suprapusă ROSPA0014 Câmpia Cermeiului 2.97 rezervația de soluri Sărăturate Socodor 2.98 Arboretul Macea VI.1 Pădurea Lunca - Colonie de Stârci VI.2 Pădurea Socodor - Colonie de Stârci”, aprobat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor - Anexă din 27 iunie 2016 în vigoare de la 13 octombrie 2016. Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP), instituția publică responsabilă în prezent cu administrarea acestor arii naturale protejate, a emis “**Decizia 449/14.09.2021** privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului Apelor și Pădurilor nr. 1181/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și ariile naturale protejate conexe, pentru ariile naturale ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, ROSAC0231 Nădab - Socodor - Vârșad și ROSCI0048 Crișul Alb” iar ulterior pentru modificarea prevederilor referitoare la ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru a fost “**Decizia nr. 191/13.04.2022** privind modificarea Anexei 1 (Obiective de conservare specifice

sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru) la Decizia nr. 449/14.09.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1181/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și ariile naturale protejate conexe”.

Planul de management al Complexului Crișuri are ca obiectiv general stabilirea a cadrului reglementativ pentru menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare pe o perioadă de cinci ani pentru 7 habitate și 86 de specii de importanță comunitară și națională și 86 de specii de păsări cu migrație regulată, care se constituie în obiective de conservare pentru Complexul de Arii Protejate Crișuri, în responsabilitatea și cu coordonarea custodelui ariilor naturale protejate.

Obiectivele specifice ale PM sunt:

- Obiectiv specific 1: Implementarea unui sistem eficient de gestionare a problemelor administrative ale Complexului AP Crișuri, pe o perioadă de cinci ani, în responsabilitatea și cu coordonarea custodelui ariilor naturale protejate.
- Obiectiv specific 2: Stabilirea măsurilor pentru menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare pe o perioadă de cinci ani pentru 86 de specii și 7 habitate de importanță comunitară și națională, care se constituie în obiective de conservare pentru Complexul de Arii Protejate Crișuri, în responsabilitatea și cu coordonarea custodelui ariilor naturale protejate.
- Obiectiv specific 3: Stabilirea măsurilor necesare pe o perioadă de cinci ani pentru a contribui la îmbunătățirea condițiilor de viață, din perspectiva condițiilor cadrului natural și a utilizării durabile a resurselor naturale și culturale tradiționale ale comunităților locale de pe teritoriul Complexului AP Crișuri și în vecinătatea acestuia, în responsabilitatea și cu coordonarea custodelui ariilor naturale protejate.
- Obiectiv specific 4: Organizarea pe o perioadă de cinci ani a activităților, din responsabilitatea și cu coordonarea custodelui ariilor naturale protejate, necesare pentru îmbunătățirea informațiilor, conștientizarea populației și pregătirea specialiștilor cu privire la cele 7 habitate și 86 de specii de importanță comunitară și 86 de specii de păsări cu migrație regulată de pe teritoriul Complexului AP Crișuri, care vor fi puse la dispoziția celor 16 comunități locale, pentru a contribui la dezvoltarea durabilă a acestora.

Obiectivele de conservare, conform deciziei ANANP nr. 191/13.04.2022, destinate speciilor de interes comunitar din cadrul ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru

Nr. crt.	Denumire științifică specie	Starea de conservare	Obiective de conservare
1.	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

2.	<i>Alcedo atthis</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
3.	<i>Anas acuta*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
4.	<i>Anas clypeata*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
5.	<i>Anas crecca*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
6.	<i>Anas penelope*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
7.	<i>Anas platyrhynchos*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
8.	<i>Anas querquedula*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
9.	<i>Anas (Mareca) strepera*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
10.	<i>Anser albifrons albifrons*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
11.	<i>Anser anser*</i>	Nefavorabilă	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
12.	<i>Anthus campestris</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
13.	<i>Anthus spinoletta*</i>	Nefavorabilă	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
14.	<i>Aquila heliaca</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
15.	<i>Aquila pomarina</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
16.	<i>Ardea cinerea*</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
17.	<i>Ardea purpurea</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
18.	<i>Ardeola ralloides</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
19.	<i>Asio flammeus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
20.	<i>Aythya ferina*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
21.	<i>Aythya fuligula*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
22.	<i>Aythya nyroca</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
23.	<i>Botaurus stellaris</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
24.	<i>Bucephala clangula*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
25.	<i>Buteo rufinus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
26.	<i>Calidris alpina*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
27.	<i>Calidris ferruginea*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
28.	<i>Calidris temminckii*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
29.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
30.	<i>Charadrius dubius*</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
31.	<i>Charadrius hiaticula*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
32.	<i>Chlidonias hybrida</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
33.	<i>Chlidonias niger</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
34.	<i>Ciconia ciconia</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

35.	<i>Ciconia nigra</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
36.	<i>Circaetus gallicus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
37.	<i>Circus aeruginosus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
38.	<i>Circus cyaneus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
39.	<i>Circus pygargus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
40.	<i>Coccothraustes coccothraustes*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
41.	<i>Columba oenas*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
42.	<i>Columba palumbus*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
43.	<i>Coracias garrulus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
44.	<i>Corvus frugilegus*</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
45.	<i>Coturnix coturnix*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
46.	<i>Crex crex</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
47.	<i>Cuculus canorus*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
48.	<i>Cygnus olor*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
49.	<i>Delichon urbica *</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
50.	<i>Dendrocopos medius</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
51.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
52.	<i>Dryocopus martius</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
53.	<i>Egretta (Ardea) alba</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
54.	<i>Egretta garzetta</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
55.	<i>Falco cherrug</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
56.	<i>Falco columbarius</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
57.	<i>Falco peregrinus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
58.	<i>Falco tinnunculus*</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
59.	<i>Falco vespertinus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
60.	<i>Fulica atra*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
61.	<i>Gallinago gallinago*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
62.	<i>Gallinula chloropus*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

63.	<i>Gavia arctica</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
64.	<i>Gavia stellata</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
65.	<i>Grus grus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
66.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
67.	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
68.	<i>Himantopus himantopus</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
69.	<i>Hippolais icterina*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
70.	<i>Hirundo rustica*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
71.	<i>Ixobrychus minutus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
72.	<i>Jynx torquilla*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
73.	<i>Lanius collurio</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
74.	<i>Lanius minor</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
75.	<i>Larus cachinnans*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
76.	<i>Larus canus*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
77.	<i>Larus fuscus*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
78.	<i>Larus melanocephalus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
79.	<i>Larus ridibundus*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
80.	<i>Limicola falcinellus</i>	Necunoscută*	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
81.	<i>Limosa limosa*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
82.	<i>Locustella fluviatilis*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
83.	<i>Locustella luscinioides*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
84.	<i>Locustella naevia*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
85.	<i>Lullula arborea</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
86.	<i>Luscinia luscinia*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
87.	<i>Luscinia megarhynchos*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
88.	<i>Luscinia svecica</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
89.	<i>Mergus albellus</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

90.	<i>Mergus merganser*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
91.	<i>Miliaria calandra *</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
92.	<i>Milvus migrans</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
93.	<i>Motacilla alba*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
94.	<i>Motacilla flava*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
95.	<i>Muscicapa striata*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
96.	<i>Numenius arquata*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
97.	<i>Numenius phaeopus*</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
98.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
99.	<i>Oenanthe oenanthe*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
100.	<i>Oriolus oriolus*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
101.	<i>Pandion haliaetus</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
102.	<i>Pernis apivorus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
103.	<i>Phalacrocorax carbo*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
104.	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
105.	<i>Philomachus pugnax</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
106.	<i>Phoenicurus ochruros*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
107.	<i>Phoenicurus phoenicurus*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
108.	<i>Phylloscopus collybita*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
109.	<i>Phylloscopus sibilatrix*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
110.	<i>Picus canus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
111.	<i>Platalea leucorodia</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
112.	<i>Plegadis falcinellus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
113.	<i>Pluvialis apricaria</i>	Necunoscută	
114.	<i>Pluvialis squatarola*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
115.	<i>Podiceps cristatus*</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

116.	<i>Podiceps grisegena*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
117.	<i>Podiceps nigricollis*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
118.	<i>Porzana parva</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
119.	<i>Rallus aquaticus*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
120.	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
121.	<i>Remiz pendulinus*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
122.	<i>Riparia riparia*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
123.	<i>Saxicola rubetra*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
124.	<i>Saxicola torquata*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
125.	<i>Serinus serinus*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
126.	<i>Sterna hirundo</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
127.	<i>Streptopelia turtur*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
128.	<i>Sturnus vulgaris*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
129.	<i>Sylvia atricapilla*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
130.	<i>Sylvia borin*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
131.	<i>Sylvia curruca*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
132.	<i>Sylvia nisoria</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
133.	<i>Tachybaptus ruficollis*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
134.	<i>Tadorna tadorna*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
135.	<i>Tringa erythropus*</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
136.	<i>Tringa glareola</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
137.	<i>Tringa nebularia*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
138.	<i>Tringa ochropus*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
139.	<i>Tringa stagnatilis*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

			conservare
140.	<i>Tringa totanus*</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
141.	<i>Turdus merula*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
142.	<i>Turdus philomelos*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
143.	<i>Turdus viscivorus*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
144.	<i>Upupa epops*</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
145.	<i>Vanellus vanellus*</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare

Obiectivele de conservare, conform deciziei ANANP nr. Decizia 449/14.09.2021, destinate speciilor de interes comunitar din cadrul ROSAC0231 Nădab-Socodor-Vârșand

Nr. crt.	Denumire științifică specie/habitat	Starea de conservare	Obiective de conservare
1.	1530* <i>Mlaștini și stepe sărăturate panonice</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
2.	6440 <i>Pajiști aluviale din Cnidion dubii</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
3.	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Nefavorabilă-rea	Îmbunătățirea stării de conservare
4.	<i>Cirsium brachycephalum</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
5.	<i>Triturus cristatus</i>	Necunoscută	
6.	<i>Triturus dobrogicus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
7.	<i>Bombina bombina</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
8.	<i>Emys orbicularis</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
9.	<i>Mustela eversmanii</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
10.	<i>Spermophilus citellus</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare

b.5) Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC

Activitățile prevăzute prin Planul de management integrat al Sitului Natura 2000 ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și Ariile Naturale Protejate conexe ROSCI0048 Crișul Alb ROSAC0231 Nădab-Socodor-Vârșand ROSCI0350 Lunca Teuzului - excluzând suprafața suprapusă ROSPA0014

Câmpia Cermeiului 2.97 rezervația se soluri Sărăturate Socodor 2.98 Arboretul Macea VI.1 Pădurea Lunca

Colonie de Stârci VI.2 Pădurea Socodor - Colonie de Stârci, din 13.10.2016, în cadrul capitolului 5, plan de activități și care au legătură cu proiectul propus și cu cele două arii protejate din zona acestuia sunt prezentate mai jos sub formă tabelară.

Măsurile de conservare prevăzute în planul de management

Activități prevăzute în PM	Habitat și specii vizate	Legătura cu proiectul propus și măsuri specifice
Aplicarea ghidului de bune practici în agricultură, respectiv a codului bunelor practici agricole pentru protecția apelor subterane de poluarea cu nitrați și pentru a reduce impactul antropic cauzat de activitățile agricole	<i>Bombina bombina</i> , <i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus cristatus</i> , Toate speciile de păsări de interes conservativ,	În amplasamentul PP-ului nu vor fi utilizate îngrășăminte reducând poluarea cu nitriți
Amplasarea de capcane pentru animale, nevertebrate și vertebrate, în cadrul Complexului AP Crișuri este interzisă, cu excepția măsurilor întreprinse pentru protejarea lucrărilor hidrotehnice.	<i>Bombina bombina</i> , <i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus cristatus</i> , <i>Lutra lutra</i> , toate speciile de păsări,	Prin soluțiile tehnice adoptate în perioada de implementare se evită crearea de capcane naturale iar în cea de exploatare nu vor fi folosite nici un fel de capcane pentru animale
Amplasarea unor dispozitive cu înregistrări audio menite să alunge/atragă speciile de amfibieni și păsări este interzisă, conform prevederilor din legislația specifică	<i>Bombina bombina</i> , <i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus cristatus</i> , toate speciile de păsări de interes conservativ	În amplasament este interzisă utilizarea de dispozitive care emit sunete cu scop atractant sau repelent pentru faună
Respectarea zonelor de liniște în jurul vizuinelor, cuiburilor de răpitoare identificate ca fiind active, pe o rază de 50m în jurul acestora	91F0, 92A0, toate speciile de păsări răpitoare de interes conservativ	În cazul identificării de cuiburi de răpitoare în amplasament sau vecinătate se întrerup activitățile și va fi anunțat APM Arad și custodele ariei protejate pentru identificarea și aplicarea măsurilor necesare de protecție
Limitarea pătrunderii animalelor domestice în	91F0, 92A0, <i>Crex crex</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Emys</i>	În amplasament nu vor fi adăpostiți câini sau pisici

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

sit, controlul deplasării câinilor cu jujeu	<i>orbicularis</i>	
Renaturarea habitatelor afectate antropic prin lucrări adecvate.	<i>91F0, 92A0, Haliaeetus albicilla, Milvus migrans, Pernis apivorus, Circus yaneus, Pandion haliaetus, Aquila pomarina, Circaetus gallicus, Falco vespertinus, 40A0*, 1530*, 6440, 6510, 6430</i>	La finalul lucrărilor toate spațiile verzi din amplasament vor fi renaturate și întreținute cu intervenții minime
Managementul suprafețelor în vederea evitării și/sau reducerii fragmentării habitatelor datorată expansiunii infrastructurii și dezvoltării activităților umane, includerea în planurile de dezvoltare a aspectelor legate de conectivitatea populațiilor, în special în zonele cheie - culoarele de legătură cu alte suprafețe împădurite masiv de exemplu.	<i>Bombina bombina, Bombina variegata, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Crex crex, Egretta garzetta, Ardea purpurea, Aythya nyroca, Alcedo atthis, Ardeola ralloides, Botaurus stellaris, Platalea leucorodia, Philomachus pugnax, Tringa glareola,</i>	Pentru evitarea fragmentării și a prezenței barierelor în habitat, împrejurimile vor permite deplasarea la nivelul solului a animalelor mici prin spațiul de minim 15 cm lăsat între panouri și sol
Interzicerea accesului câinilor neînsoțiți, fără jujeu	<i>Toate speciile de păsări de interes conservativ, Lutra lutra, Emys orbicularis, Spermophilus citellus, Mustela eversmannii</i>	În amplasament nu vor fi adăpostiți câini sau pisici
Marcarea firelor electrice de înaltă tensiune cu balize vizibile	<i>Aquila pomarina</i>	Firele electrice de înaltă tensiune vor fi marcate cu balize vizibile
Reducerea până la anulare a activității umane dacă sunt identificate teritorii sigure de cuibărire ale speciei pe întregul interval al perioadei de cuibărit.	<i>Circaetus gallicus, Ciconia nigra, Hieraaetus pennatus, Aquila pomarina</i>	Înteruperea activităților de construcție în perioadele de cuibărit și migrație (01 aprilie - 30 iunie, 15 septembrie - 15 octombrie)
Reglementarea activității de pășunat și cosit,	<i>Crex crex, Tringa glareola, Dioszeghyana schmidtii,</i>	Vegetația se va întreține prin cosiri târzii sau pășunat, prima

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

pentru a păstra structura habitatelor de cuibărire și hrănire.	<i>Eriogaster catax, Pilemia tigrina, Nymphalis vaualbum, Arytrura musculus, Ophiogomphus cecilia, Isophya costata,</i>	cosire fiind după 15 iunie.
Limitarea folosirii substanțelor chimice remanente.	<i>Aquila pomarina, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Circus cyaneus, Hieraaetus pennatus,</i>	În amplasamentul PP-ului nu vor fi utilizate substanțe chimice cu capacitate poluantă
Plantarea pe cabluri a unor izolatori care să ferească păsările de electrocutare.	<i>Ciconia ciconia, Ciconia nigra,</i>	Toate firele care prezintă risc de electrocutare pentru păsări vor fi izolate
Stoparea asanării zonelor umede și păstrarea acestora.	<i>Circus aeruginosus, Egretta garzetta, Egretta alba, Nycticorax nycticorax, Philomachus pugnax, Triturus cristatus, Emys orbicularis</i>	Nu vor fi realizate lucrări care prezintă risc de modificare a zonelor umede
Limitarea extinderii culturilor agricole.	<i>Circus cyaneus</i>	Prin proiectul propus se limitează extinderea culturilor agricole respectiv se va urmări creșterea biodiversității în amplasament
Interzicerea cu strictețe a incendierii stufului și vegetației în general.	<i>Ixobrychus minutus, Dioszeghyana schmidtii, Eriogaster catax, Pilemia tigrina, Nymphalis vaualbum, Arytrura musculus, Ophiogomphus cecilia, Isophya costata, Emys orbicularis, Bombina bombina, Bombina variegata</i>	Deșeurile sunt gestionate în scopul reciclării iar a cele naturale (pământ, vegetație etc) vor fi reutilizate în amplasament
Păstrarea tufărișurilor de-a lungul drumurilor și la liziera pădurilor, precum și între parcelele agricole.	<i>Lanius minor, 40A0*</i>	Limita perimetrelor între parcele se va întreține înspre dezvoltarea tufărișurilor și a gardurilor verzi din specii locale
În vecinătatea parcelelor cultivate în sistem bio/ecologic se interzice folosirea îngrășămintelor artificiale și pesticidelor, pentru evitarea poluărilor	<i>Bombina bombina, Bombina variegata</i>	În amplasamentul PP-ului nu vor fi utilizate substanțe chimice cu capacitate poluantă

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

accidentale		
Controlul speciilor invazive precum <i>Amorpha fruticosa</i> și <i>Falopia japonica</i> , a căror dezvoltare conduce la degradarea habitatelor caracteristice	<i>Bombina bombina</i> , <i>Bombina variegata</i> , 92A0, 6430, 40A0*, 1530*	Vor fi luate toate măsurile pentru evitarea introducerii și dezvoltarea speciilor invazive în amplasament și vecinătate
Păstrarea sau crearea de conexiuni între zonele umede existente, prin păstrarea sau crearea de zone înierbate și evitarea extinderii terenurilor agricole.	<i>Triturus cristatus</i> , <i>Emys orbicularis</i>	Nu vor fi aduse modificări canalelor de desecare din zona proiectului
Trecerea unor suprafețe în exploatarea ca fânață sau mixt - 1 coasă + pășunat	1530*, 6440, 6510, 6430	Creșterea suprafețelor înierbate în sit respectiv a celor exploatate ca fânață sau mixt (cosire și pășunat)

Regulamentul complexului de arii protejate Crișuri prevede pentru terenurile agricole și construcții:

- Art. 41.

1. În Complexul AP Crișuri amplasarea de construcții noi se va face cu respectarea prevederilor legale, cu avizul custodelui atunci când este vorba de construcții în extravilan, avându-se în vedere necesitatea integrării adecvate a acestora în ansamblul peisagistic, în conformitate cu prevederile planului de urbanism zonal și general, legal aprobate.

2. Realizarea de lucrări speciale care afectează suprafețe mari, cum ar fi: aducțiuni de apă, baraje pentru centrale hidroelectrice, drumuri auto, linii de înaltă și medie tensiune, conducte de transport gaz metan și altele asemenea se face cu respectarea prevederilor legale în vigoare și cu avizul custodelui, dat în baza studiului de evaluare a impactului asupra mediului și biodiversității, respectiv a studiului de evaluare adecvată a impactului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, după caz.

3. Avizul custodelui va fi solicitat atunci când este cazul, în conformitate cu legislația în vigoare.

Art. 42.

Construirea de obiective de orice fel, în imediata vecinătate a Complexului AP Crișuri se va face conform reglementărilor în vigoare, în conformitate cu prevederile planului de urbanism zonal și general, legal aprobate.

Art. 57.

Custodele permite ca pe teritoriul și în vecinătatea Complexului AP Crișuri să fie promovate activități care să concureze la adaptarea comunităților locale la schimbările climatice.

Art. 59.

Pe teritoriul și în vecinătatea Complexului AP Crișuri vor fi promovate proiectele de dezvoltare a infrastructurii și de dezvoltare economică ce utilizează tehnologie verde, cu emisii scăzute de gaze cu efect de seră și consum redus de combustibili fosili.

Art. 60.

Pe teritoriul Complexului AP Crișuri se promovează producția de energie verde, dar numai în concordanță cu necesitatea de conservare a peisajului, dezvoltare a infrastructurii verzi/coridoarelor ecologice și a producției locale tradiționale/bio.

b.6) Alte informații relevante

Nu este cazul.

I.c) Prezentarea rezultatelor activităților de teren

Metode de culegere a informațiilor

Pentru realizarea prezentei documentații au fost parcurse mai multe etape de lucru printre care:

- etapa de documentare din literatura de specialitate de unde au fost adunate date despre speciile ariei protejate, a fost consultat Planul de Management și Regulamentul. Au fost colectate date privitoare la proiectele în derulare în vecinătatea amplasamentului.

-etapa de pregătire a lucrului în teren prin analiza hărților, identificarea căilor de acces spre perimetru, a zonelor unde vor fi realizate observații teren și stabilirea punctelor de observație,

-etapa de colectare de observații din teren prin observații la punct fix în zona proiectului verificând și analizând toate categoriile de habitat din vecinătatea amplasamentului.

-etapa de prelucrare și analiză a datelor din teren și de realizare a memoriului de prezentare și ulterior a evaluării adecvate.

Ieșirile în teren au fost realizate în toate sezonele ecologice în perioada 2022-2023. Observațiile au fost realizate de obicei dimineața sau seara. Perioada petrecută staționar a fost de 30 minute /zi de observație. Au fost notate speciile de importanță comunitară aflate în zbor sau staționare. Pentru determinare au fost folosite determinatoarele Lars Svensson 2009 ed. II și Hakan Delin & Lars Svensson 2016.

Ca materiale au fost folosite aparate foto DSLR Nikon cu teleobiectiv 55-500 mm, binoclu 10X50, aplicații GPS, hărți digitale, au fost prelucrate imagini stelitare cu softuri de GIS.

Observațiile în teren au fost coroborate cu datele disponibile în bazele de date online rombird.ro și ornitodata.ro. Au fost consultate datele proiectelor implementate sau în curs de implementare disponibile spre consultare pe site-ul APM.

Pentru analiza prezenței potențiale a speciilor au fost corelate cerințele ecologice față de habitat a speciilor cu caracteristicile ecologice ale zonei în care se este propus proiectul cuprinzând atât perimetrul proiectului cât și zona învecinată considerată până la 1 km distanță.

Prezența speciilor pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus

Nr. crt	Cod	Specie	Denumire populară	Observată în zona proiectului	Prezența speciei (baze de date)	Prezența speciei în zona proiectului conform PM
1.	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Privighetoare de baltă			
2.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Pescăraș albastru			
3.	A054	<i>Anas acuta</i>	Rață sulițar			
4.	A056	<i>Anas clypeata</i>	Rață lingurar			
5.	A052	<i>Anas crecca</i>	Rață pitică, Rață mică			
6.	A050	<i>Anas penelope</i>	Rață fluierătoare			
7.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rață mare			
8.	A055	<i>Anas querquedula</i>	Rață cârâitoare			
9.	A051	<i>Anas (Mareca) strepera</i>	Rață pestriță			
10.	A394	<i>Anser albifrons albifrons</i>	Gârliță mare			
11.	A043	<i>Anser anser</i>	Gâscă de vară			
12.	A255	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp			da
13.	A259	<i>Anthus spinoletta</i>	Fâsă de munte			da
14.	A404	<i>Aquila heliaca</i>	Acvilă de câmp		da	da
15.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țipătoare mică			da
16.	A028	<i>Ardea cinerea</i>	Stârc cenușiu			
17.	A029	<i>Ardea purpurea</i>	Stârc roșu			
18.	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Stârc galben			
19.	A222	<i>Asio flammeus</i>	Ciuf de câmp		da	
20.	A059	<i>Aythya ferina</i>	Rață cu cap castaniu			
21.	A061	<i>Aythya fuligula</i>	Rață moțată			
22.	A060	<i>Aythya nyroca</i>	Rață roșie			
23.	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Buhai de baltă			

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

24.	A067	<i>Bucephala clangula</i>	Rață sunătoare			
25.	A403	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare			
26.	A149	<i>Calidris alpina</i>	Fungaci de țarm			
27.	A147	<i>Calidris ferruginea</i>	Fungaci roșcat			
28.	A146	<i>Calidris temminckii</i>	Fungaci pitic			
29.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulg			
30.	A136	<i>Charadrius dubius</i>	Prundăraș gulerat mic			
31.	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Prundăraș gulerat mare			
32.	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Chirighiță cu obraz alb			
33.	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Chirighiță neagră			
34.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă	da		da
35.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Barză neagră			
36.	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Șerpar			da
37.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stof			
38.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânăt	da		da
39.	A084	<i>Circus pygargus</i>	Erete sur			
40.	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Botgros			
41.	A207	<i>Columba oenas</i>	Porumbel de scorbură			
42.	A208	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat			
43.	A231	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveanca		da	
44.	A348	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioara de semănătură			
45.	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță			
46.	A122	<i>Crex crex</i>	Cârstel de câmp			
47.	A212	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc			
48.	A036	<i>Cygnus olor</i>	Lebădă cucuiată, lebădă de vară			
49.	A253	<i>Delichon urbica (D. urbicum)</i>	Lăstun de casă			
50.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Ciocanitoare de stejar			
51.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănitore de grădini			
52.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Ciocănitore neagră			

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

53.	A027	<i>Egretta alba (Ardea alba)</i>	Egretă mare	da		
54.	A026	<i>Egretta garzetta</i>	Egretă mică			
55.	A511	<i>Falco cherrug</i>	Șoim dunărean			da
56.	A098	<i>Falco columbarius</i>	Șoim de iarnă		da	da
57.	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Șoim călător			da
58.	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	da	da	da
59.	A097	<i>Falco vespertinus</i>	Vânturel de seară	da		da
60.	A125	<i>Fulica atra</i>	Lișiță			
61.	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Becațină comună			
62.	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Găinușă de baltă			
63.	A002	<i>Gavia arctica</i>	Cufundar mare			
64.	A001	<i>Gavia stellata</i>	Cufundar mic			
65.	A127	<i>Grus grus</i>	Cocor			
66.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Codalb			
67.	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Acvilă mică			da
68.	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Piciorong			
69.	A299	<i>Hippolais icterina</i>	Frunzăriță galbenă			
70.	A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	da	da	da
71.	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Stârc pitic			
72.	A233	<i>Jynx torquilla</i>	Capîntortură			
73.	A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	da		da
74.	A339	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră			
75.	A459	<i>Larus cachinnans</i>	Pescăruș pontic			
76.	A182	<i>Larus canus</i>	Pescăruș sur			
77.	A183	<i>Larus fuscus</i>	Pescăruș negricios			
78.	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Pescăruș cu cap negru			
79.	A179	<i>Larus ridibundus</i>	Pescăruș râzător			
80.	A150	<i>Limicola falcinellus</i>	Prundăraș de nămol			
81.	A156	<i>Limosa limosa</i>	Sitar de mal			
82.	A291	<i>Locustella fluviatilis</i>	Grelușel de zăvoi			
83.	A292	<i>Locustella luscinioides</i>	Grelușel de stuf			
84.	A290	<i>Locustella naevia</i>	Grelușel pătat			
85.	A246	<i>Lullula arborea</i>	Ciocarlia de padure			
86.	A270	<i>Luscinia luscinia</i>	Privighetoare de zăvoi			

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

87.	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Privighetoare roșcată			
88.	A272	<i>Luscinia svecica</i>	Gusa vanata			
89.	A068	<i>Mergus albellus</i>	Ferestras mic			
90.	A070	<i>Mergus merganser</i>	Ferestras mare			
91.	A383	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	da		da
92.	A073	<i>Milvus migrans</i>	Gaie neagră			da
93.	A262	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	da		
94.	A260	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă			
95.	A319	<i>Muscicapa striata</i>	Muscar sur			
96.	A160	<i>Numenius arquata</i>	Culic mare			
97.	A158	<i>Numenius phaeopus</i>	Culic mic			
98.	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Stârc de noapte			
99.	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur		da	
100.	A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Grangur			
101.	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Uligan pescar			
102.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Viespar			da
103.	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare			
104.	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Cormoran mic			
105.	A151	<i>Philomachus (Calidris) pugnax</i>	Bătăuș			
106.	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codroș de munte			
107.	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codroș de pădure			
108.	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică			
109.	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pitulice sfârâitoare			
110.	A234	<i>Picus canus</i>	Ghionoaie sură			
111.	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Lopătar			
112.	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Țigănuș			
113.	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Ploier auriu			
114.	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Ploier argintiu			
115.	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Corocodel mare			
116.	A006	<i>Podiceps grisegena</i>	Corocodel cu gât roșu			
117.	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Corocodel cu gât negru			
118.	A120	<i>Porzana parva</i>	Crestet cenusiu			
119.	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Cârstel de baltă			
120.	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Ciocîntors			

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

121.	A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Boicuș			
122.	A249	<i>Riparia riparia</i>	Lăstun de mal			
123.	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare			da
124.	A276	<i>Saxicola torquata</i>	Mărăcinar negru	da		da
125.	A361	<i>Serinus serinus</i>	Cănăraș			
126.	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Chiră de baltă			
127.	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Turturică			
128.	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	da	da	da
129.	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Silvie cu cap negru			da
130.	A310	<i>Sylvia borin</i>	Silvie de grădină			
131.	A308	<i>Sylvia curruca</i>	Silvie mică			da
132.	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Silvie porumbacă			
133.	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Corcodel mic			
134.	A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Călifar alb			
135.	A161	<i>Tringa erythropus</i>	Fluierar negru			
136.	A166	<i>Tringa glareola</i>	Fluierar de mlaștină			
137.	A164	<i>Tringa nebularia</i>	Fluierar cu picioare verzi			
138.	A165	<i>Tringa ochropus</i>	Fluierar de de zăvoi			
139.	A163	<i>Tringa stagnatilis</i>	Fluierar de lac			
140.	A162	<i>Tringa totanus</i>	Fluierar cu picioare roșii			
141.	A283	<i>Turdus merula</i>	Mierlă	da		da
142.	A285	<i>Turdus philomelos</i>	Sturz cântător			
143.	A287	<i>Turdus viscivorus</i>	Sturz de vâsc			
144.	A232	<i>Upupa epops</i>	Pupăză			
145.	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagăț	da	da	

Nu au fost identificate incertitudini semnificative cu privire la prezența și distribuția speciilor de interes comunitar în zona proiectului.

I.d) Analiza presiunilor și amenințărilor

Conform Anexei la Ordinul MMAP nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, acest capitol "cuprinde o analiză a presiunilor și amenințărilor, inclusiv a schimbărilor climatice, identificate în planurile de management ale ANPIC potențial afectate, corelată cu formele de impact asociate PP-ului analizat. Analiza include și

alte PP-uri cu care PP-ul analizat poate genera impact cumulat”. Având în vedere caracteristicile proiectului propus și impacturile acestuia analiza vizează impactul cumulativ cu proiectele care generează același formă de impact la nivelul ariei protejate. În zona de influență a proiectului considerată pe o rază de până la 1 km față de perimetrul acestuia nu au fost identificate proiecte/planuri susceptibile de impact cumulat.

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Ceata Bârlești este inclus integral în perimetrul ariei speciale de conservare ROSAC0128 Nordul Gorjului de Est (figurile nr. 2 și 3).

Proiectul propus este situat în ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și la o distanță de 30 de m. între cele mai apropiate puncte față de ROSAC0231 Nădab-Socodor-Vârșad.

Cele două arii protejate au plan de management în vigoare de la 13 octombrie 2016 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 808bis din 13 octombrie 2016. Formă aplicabilă la 14 septembrie 2018 care însă și-a încetat valabilitatea datele acestuia fiind actualizate prin decizia ANANP 449/14.09.2021 pentru ROSAC0231 Nădab-Socodor-Vârșad respectiv decizia 191/13.04.2022 pentru ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru.

Analiza cuprinde o corelare a presiunilor și amenințărilor identificate în planul de management respectiv prevăzute în formularul standard al ariilor protejate (formular actualizat în 2021) cu formele de impact generate de proiectul propus. În cadrul analizei a fost considerat impactul cumulat atât la nivel local cât și la nivelul ariei protejate.

Tabelul nr. 17 Analiza presiunilor/amenințărilor din planurile de management și a altor PP-uri

ANPIC	Specie/habitat	Parametru / ținta afectat(ă)	Presiune/amenințare conform PM/FS al ANPIC	Nivelul presiunii/amenințări i conform PM/FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/amenințare	Observații
ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Toate speciile	Suprafața habitatului i Tipar de distribuție	P.A . E 01.01 Urbanizare continua (FS)	Ridicat	Perturbare/ degradare habitat prin construcții în peisaj	În construcția și operarea proiectului propus se vor adopta soluțiile cele mai bune pentru proiectia păsărilor și
	Toate speciile	Suprafața habitatului i Tipar de distribuție	P.A . E03.01 Depozitarea deseurilor menajere	Ridicat	Perturbare/ degradare habitat prin construcții în peisaj	

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

			/deseuri provenite din baze de agrement (FS)			crearea unor caracteristici de habitat favorabile speciilor de păsări specifice zonelor agricole. Se va evita crearea de bariere sau
Toate speciile	Suprafața habitatului i Tipar de distribuție	P.A . E04.01 Infrastructuri agricole, construcii in peisaj (FS)	Mediu	Perturbare/ degradare habitat prin construcții în peisaj		de bariere sau
Toate speciile de păsări de interes conservativ și cu migrație regulată	Suprafața habitatului i Tipar de distribuție	P.A. Fragmentare a habitatelor datorată dezvoltării infrastructurii și activităților economice (PM)	Ridicat	Perturbare/ degradare habitat prin construcții în peisaj		limitarea accesului speciilor protejate la resursa de hrană iar soluțiile adoptate vor urmări
Toate speciile de păsări de interes conservativ și cu migrație regulată	Suprafața habitatului i Tipar de distribuție	P.A. Degradarea habitatelor prin desfășurarea unor activități economice, amenajarea cursurilor de apă, amenajarea teritoriului și poluarea apelor, modificarea suprafețelor de teren	Ridicat	Perturbare/ degradare habitat prin construcții în peisaj		creșterea biodiversității și resursei trofice în amplasamentul proiectului. Se vor respecta restricțiile impuse prin planul de management și deciziile ANANP.

			arabil, fânețe, pășuni, izlazuri cât și a zonelor împădurite, au un impact major în ceea ce privește condițiile de migrație și chiar de ocupare a habitatelor (PM)		
--	--	--	--	--	--

Construirea unui parcului fotovoltaic într-o zonă agricolă poate contribui la creșterea biodiversității prin implementarea unor practici și tehnologii sustenabile. Acesta contribuie la mozaicarea teritoriului. Impactul pozitiv asupra biodiversității și speciilor de păsări este generat prin:

- utilizarea multifuncțională a terenurilor agricole permițând atât producția de energie solară, cât și utilizarea terenului pentru activități agricole sau conservarea habitatelor naturale. Prin integrarea acestor două scopuri, se pot crea condiții pentru creșterea biodiversității
- crearea și conservarea de habitate favorabile ca adăpost și hrană pentru speciile sălbatice
- eliminarea din amplasament a pesticidelor și a altor substanțe chimice

Prin urmare, construirea unui parc fotovoltaic într-o zonă agricolă poate contribui la creșterea biodiversității prin practici de utilizare multifuncțională a terenului, promovarea habitatelor pentru speciile sălbatice, adoptarea practicilor de gestionare ecologică și educație comunitară. Impactul negativ sau pozitiv poate fi gestionat prin modul în care parcurile sunt proiectate, gestionate și integrate în peisajul natural sau agricol.

Analiza privind schimbările climatice

Schimbările climatice reprezintă modificările pe termen lung ale modelelor meteorologice și a altor aspecte ale climei Pământului. Aceste schimbări pot include creșterea temperaturilor medii globale, modificări ale modelelor de precipitații și fenomene meteorologice extreme. Schimbările climate se datorează în special emisiilor de gaze cu efect de seră rezultate din arderea combustibililor fosili și defrișările extinse. Pentru a contracara

schimbările climatice, este important să se ia măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și pentru adaptarea la noile condiții climatice.

Proiectele de construire a parcurilor fotovoltaice au o legătură semnificativă cu schimbările climatice și pot juca un rol important în combaterea acestora.

Principalele moduri prin care producerea energiei în parcurile fotovoltaice contribuie la reziliența schimbărilor climatice sunt:

- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră: Parcurile fotovoltaice generează energie electrică folosind radiația solară, o sursă de energie curată și regenerabilă. Prin producerea de energie fără a emite gaze cu efect de seră, aceste proiecte contribuie la reducerea amprentei de carbon a unei regiuni sau a unei țări, ajutând la limitarea schimbărilor climatice.
- Reducerea dependenței de combustibili fosili: Folosirea energiei solare ajută la reducerea dependenței de combustibilii fosili, care sunt cea mai mare sursă de emisii de gaze cu efect de seră. Prin extinderea capacității de producție a energiei solare, se poate reduce poluarea și impactul negativ asupra climei.
- Promovarea tehnologiilor verzi: Investițiile în parcuri fotovoltaice contribuie la promovarea și dezvoltarea tehnologiilor verzi și a energiei regenerabile. Aceasta poate stimula inovația și creșterea în sectorul energiei curate, oferind soluții sustenabile pentru combaterea schimbărilor climatice.
- Creșterea resurselor de energie curată: Extinderea parcurilor fotovoltaice poate contribui la creșterea resurselor de energie curată la nivel global, oferind o alternativă viabilă la sursele tradiționale de energie, care contribuie la schimbările climatice.
- Constituie habitat pentru speciile sălbatice: Prin gestionarea ecologică menținând în aprc plante native, pășuni sau zone cu vegetație naturală care să ofere hrană și adăpost pentru animalele locale
- Adoptarea practicilor de gestionare ecologică: prin adoptarea practicilor de gestionare ecologică pentru a minimiza impactul asupra mediului înconjurător ce înseamnă reducerea utilizării pesticidelor și a altor substanțe chimice, gestionarea eficientă a apei și promovarea soluțiilor durabile pentru gestionarea terenurilor.

Prin urmare, proiectele de construire a parcurilor fotovoltaice sunt legate de schimbările climatice prin contribuția lor la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, la promovarea energiei curate și la creșterea sustenabilității în sectorul energetic. Parcul fotovoltaic contribuie la creșterea biodiversității prin practici de utilizare multifuncțională a terenului, promovarea habitatelor pentru speciile sălbatice, adoptarea practicilor de gestionare ecologică și educație comunitară.

I.e) Evaluarea impactului

Prin investiția propusă se dorește CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN, conform Certificatului de Urbanism Nr. 48 din 06.06.2022 emis de către Primăria Orașului Sântana. Accesul auto pe ansamblu studiat, se va realiza prin intermediul mai multor porți de acces direct din drumul de exploatare existent DE 18/2. Amplasamentul studiat va beneficia de un drum de incintă prin care să se asigure accesul pentru mentenanța modulelor fotovoltaice. Amplasamentul studiat este străbătut de 4 canale HCn (HCn 19/HCn 20/HCn 21/HCn 22) și de un drum de exploatare DE 18/3.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 48/06.06.2022 emis de Primăria Orașului Sântana:

- Teren situat în *intravilan*, loc. Sântana
- Destinația prin PUG – conf. PUG UTR16 – ID – *zona pentru unități industriale și depozitare*
- Retragerile față de aliniamente vor fi de minim 10 m
- Clădirile se dispun izolat de limitele laterale ale parcelei la o distanță egală cu jumătate din înălțime, dar nu mai puțin de 6 m
- În toate cazurile retragerea față de limita posterioară a parcelei va fi de minim 6 m
- Se vor respecta distanțele minime egale cu jumătate din înălțimea clădirii, dar nu mai puțin de 6 m față de limitele laterale și posterioare ale parcelelor
- În toate cazurile se va ține seama de condițiile de protecție față de incendii și alte norme tehnice specifice
- Staționarea vehiculelor atât în timpul lucrărilor de construcții -reparații, cât și în timpul funcționării clădirilor se va face în afara drumurilor publice, fiecare unitate având prevăzute în interiorul parcelei spații de circulații, încărcare și întoarcere
- Porțile de intrare vor fi retrase față de aliniament pentru a permite staționarea vehiculelor tehnice înainte de admiterea lor în incintă, pentru a nu incomoda circulația pe drumurile publice
- POT max 50%, CUT volumetric max (mc/mp. teren) = 7,5

Proiectul propus este situat în ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, într-o zonă de terenuri arabile și este flancat pe trei laturi de drumuri: latura sudică - Drumul Județean DJ 590, latura vestică Drumul Național DN 79, latura estică Drumul de Exploatare DE 18/2.

În vecinătate, la nord de DJ590 este o pajiște inclusă în ROSAC0231 Nădab - Socodor – Vârșad. Acest sit a fost inițial declarat ca sit de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei europene Natura 2000 din România iar ulterior conform *anexei 2- Situri de importanță comunitară (SCI) care devin arii speciale de conservare (SAC)*, la Hotărârea nr. 685/2022 privind

instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România a fost transformat din ROSCI0231 Nădab - Socodor – Vârșad în ROSAC0231 Nădab - Socodor – Vârșad.

În vecinătate și în perimetrul proiectului nu sunt situate arii naturale protejate de interes național.

Cele două arii protejate din zona proiectului propus sunt administrate de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate. Ele fac parte din Complexul de Arii Protejate Crișuri pentru care a fost elaborat Planul de management al sitului Natura 2000 ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și ariile naturale protejate conexe: ROSCI0048, ROSCI0231 și ROSCI 0350 aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1181/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și ariile naturale protejate conexe: ROSCI0048, ROSCI0231 și ROSCI 0350 în vigoare de la 13 octombrie 2016.

Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP), instituția publică responsabilă în prezent cu administrarea acestor arii naturale protejate, a emis “Decizia 449/14.09.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului Apelor și Pădurilor nr. 1181/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și ariile naturale protejate conexe, pentru ariile naturale ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, ROSAC0231 Nădab - Socodor - Vârșad și ROSCI0048 Crișul Alb” iar ulterior pentru modificarea prevederilor referitoare la ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru a fost “Decizia nr. 191/13.04.2022 privind modificarea Anexei 1 (Obiective de conservare specifice sitului ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru) la Decizia nr. 449/14.09.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1181/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și ariile naturale protejate conexe”.

În urma inventarierilor în teren, a analizelor datelor de distribuție a speciilor în ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și ROSAC0231 Nădab - Socodor – Vârșad conform planului de management, a bazelor de date privind distribuția speciilor în zona proiectului considerând raza de 1 km în jurul amplasamentului respectiv prin corelarea cerințelor ecologice ale speciilor protejate cu distribuția tipurilor de habitate și ecosisteme în zona proiectului și ariile protejate posibil influențate s-a stabilit ca fiind prezente sau potențial prezente în perimetrul proiectului sau vecinătate (până la 1 km) următoarele specii menționate în formulareul standard: *Anthus campestris*, *Anthus spinoletta*, *Aquila heliaca*, *Aquila pomarina*, *Asio flammeus*, *Ciconia ciconia*, *Circaetus gallicus*, *Circus cyaneus*, *Coracias garrulus*, *Egretta alba*, *Falco cherrug*, *Falco columbarius*, *Falco peregrinus*, *Falco tinnunculus*, *Falco vespertinus*, *Hieraaetus*

pennatus, Hirundo rustica, Lanius collurio, Miliaria (Emberiza) calandra, Milvus migrans, Oenanthe oenanthe, Pernis apivorus, Saxicola rubetra, Saxicola torquata, Sturnus vulgaris, Sylvia atricapilla, Sylvia curruca, Turdus merula, Vanellus vanellus. Dintre acestea incluse pe anexa I a Directivei specii și habitate sunt : *Anthus campestris, Aquila heliaca, Aquila pomarina, Asio flammeus, Ciconia ciconia, Circaetus gallicus, Circus cyaneus, Egretta alba, Falco cherrug, Falco columbarius, Falco peregrinus, Hieraaetus pennatus, Lanius collurio, Milvus migrans, Pernis apivorus.*

Speciile sau habitatele protejate în ROSAC0231 Nădab - Socodor – Vârșad nu sunt prezente în perimetrul proiectului. Considerând caracteristicile ecologice ale amplasamentului și cerințele ecologice ale speciilor probabilitatea ca acestea să ajungă în perimetrul proiectului propus este foarte redusă, prezența putând fi cu totul accidentală. *Mustela eversmannii* datorită vagilității și modului de hrănire poate să ajungă accidental în perimetrul proiectului.

e.1) Identificarea și cuantificarea impactului

Terenului folosit în prezent ca teren arabil îi vor fi aduse modificări prin lucrările constructive descrise în capitolele anterioare. Prin noul mod de utilizare pe spațiile neocupate de drumul din incintă se vor păstra spațiile verzi. Se elimină astfel lucrările solului și chimizarea din zona amplasamentului. Zona de sub panouri în lipsa perturbărilor și întreținută prin intervenții minime reprezentate de cosiri sau pășunat va asigura condiții de habitat pentru fauna sălbatică. Umbrirea și păstrarea vegetației creează microhabitat favorabil pentru rozătoare, creșterea densității populațiilor acestora având impact favorabil asupra speciilor de păsări răpitoare. Paseriformele care folosesc în prezent amplasamentul îl vor folosi și în perioada de operare. Spațiile largi dintre șirurile de panouri permit răpitoarelor de talie mare să vâneze în continuare în amplasament. Prin modificările aduse suprafețelor propuse prin proiect nu se preconizează a avea impact cu efecte asupra nivelurilor populaționale ale speciilor protejate în sit.

Proiectul ocupă o suprafață de 0,0221% din sit ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru iar cumulat cu proiecte asemănătoare de modificare a modului de utilizare a terenurilor agricole (arabile sau/și pășuni) se ajunge la un procent de 4,66% din aria protejată.

În perioada de construcție impactul este cauzat de perturbările produse de lucrări: prezența umană, zgomot, materiale în zona deschisă. Astfel preconizăm că în această perioadă perimetrul proiectului nu va fi folosit cu aceeași frecvență mai ales de către speciile de talie mare.

În perioada de exploatare zona rămâne importantă ca suprafață de hrănire pentru o bună parte dintre speciile protejate în sit, creșterea preconizată a biodiversității având un impact favorabil asupra speciilor caracteristice terenurilor agricole.

Amplasamentul proiectului se învecinează cu ROSAC0231 Nădab - Socodor – Vârșad impactul asupra habitatelor protejate și a speciilor de importanță comunitară fiind absent. Nu se pierd suprafețe ale habitatelor de importanță comunitară din ROSAC0231 Nădab - Socodor –

Vârșad, proiectul fiind situat la peste 30 m distanță între cele mai apropiate puncte. Între perimetrul ariei protejate și cel al sitului ROSAC0231 Nădab - Socodor – Vârșad este situat drumul european E671 și Parcare-Restaurant Caius. În ce privește cele 7 specii protejate în ROSAC0231 Nădab - Socodor – Vârșad nu au fost identificate urme ale prezenței acestora în amplasamentul proiectului sau vecinătatea acestuia. Canalele de la limita perimetrului proiectului sau din amplasament sunt lipsite de apă permanentă. Speciile protejate: *Bombina bombina*, *Triturus cristatus*, *Marsilea quadrifolia*, *Emys orbicularis* sunt absente în perimetrul proiectului sau vecinătatea. De asemenea specia *Cirsium brachycephalum* lipsește în pajiștea, terenurile agricole și zonele riverane drumurilor de exploatare. De asemenea fiind teren arabil sunt absente galeriile caracteristice speciei *Spermophilus citellus*, în perimetrul proiectului și vecinătatea. Având în vedere că în zonă terenurile sunt cultivate cu cereale este posibil ca specia *Mustela eversmannii* să ajungă accidental pentru hrănire în vecinătatea amplasamentului proiectului în măsura în care pe terenurile agricole apare *Cricetus cricetus* (harciog), care-i servește ca resursă de hrană.

Impactul potențial se evaluează în diverse scenarii:

- lipsa implementării măsurilor de evitare/reducere a impactului,
- impactul rămas în urma implementării măsurilor de evitare/reducere a impactului (rezidual)
- impactul cumulat cu alte proiecte implementate, în curs de implementare sau care urmează să fie implementate.

Modurile de afectare a speciilor prin implementarea proiectului propus pot fi prin :

- pierdere sau alterare a habitatelor evaluată procentual prin raportare la suprafața ariei protejate și a tipului de habitat afectat
- fragmentare a habitatelor
- perturbare a speciilor

Pierderea sau alterarea habitatului este considerată pentru speciile a căror habitat specific reprezentat de terenurile agricole care prin implementarea proiectului sunt susceptibile a-și modifica frecvența de utilizare a zonei în care este propus proiectul. Dacă probabilitatea ca speciile să evite zona proiectului este mare având în vedere biologia speciei și accesibilitatea hranei sau a teritoriului considerăm pierdere de habitat. Dacă probabilitatea este mare ca speciile să folosească în continuare zona proiectului însă cu o frecvență mai redusă datorită reducerii disponibilității hranei sau a accesibilității teritoriului considerăm alterare.

Fragmentarea sau barierele în habitat pot fi datorate împrejmuirilor propuse, intensificării/diversificării activităților în habitat sau unor factori perturbatori cum sunt zgomotul, sursele luminoase, prezenței umane etc. Factorii perturbatori dacă au caracter permanent creează fragmentare iar dacă au caracter temporar produc perturbare.

Perturbare datorată unor factori care determină modificarea temporară a tiparului de utilizare a zonei. Perturbarea se manifestă doar în timpul manifestării factorului perturbator. Perturbarea poate fi evaluată prin gradul de intensitate, durata și frecvența.

Evaluarea impactului s-a realizat pentru:

- natura (pozitiv/negativ)
- etapa (implementare/funcționare)
- semnificație (absent/nesemnificativ/reduc/semnificativ)
- tip (direct/indirect)
- cumulativ (da/nu)
- extindere (amplasament/vecinătate/local zona proiectului/arie protejată/regional)
- durata (termen scurt/termen mediu/nelimitat)
- frecvența (accidental/temporar/intermitent/periodic/continuu)
- probabilitate (incert/improbabil/probabil/foarte probabil)
- reversibilitate (da/nu)
- natura transformantă (da/nu).

Formele de impact al proiectului propus asupra ariilor protejate din zona de influență a acestuia

Tip	Mod	Descriere	Evaluare impact
Natura	pozitiv	prin implementarea proiectului se îmbunătățește/atinge starea de conservare favorabilă	<p>Implementare -impact pozitiv absent</p> <p>Funcționare -impact pozitiv semnificativ prin eliminarea lucrărilor solului, menținerea vegetației prin întrețineri minimale, eliminarea substanțelor chimice în amplasament, reducerea frecvenței intervențiilor în perimetrul proiectului, realizarea suporturilor pentru răpitoare, umbrirea terenului și creșterea biodiversității respectiv favorizarea unor grupe sistematice care constituie hrană speciilor protejate (insecte, herpetofauna, micromamifere, paseriforme, anelide, moluște...)</p>
	negativ	prin implementarea proiectului se înrăutățește/nu se atinge starea de conservare favorabilă	<p>Implementare -impact temporar, nesemnificativ, direct, probabil, reversibil, local, pe termen scurt, datorat perturbărilor și alterării habitatelor prin reducerea disponibilității zonei de hrănire/odihnă în zona proiectului</p> <p>Funcționare -impact nesemnificativ, direct, în amplasament și vecinătate, pe termen nelimitat, continuu, probabil, reversibil datorat alterării habitatelor prin modificări. Modificările datorate împrejurării și prezenței panourilor pot limita deplasarea și capturarea prăzii de către speciile de răpitoare respectiv limitarea folosirii amplasamentului pentru odihnă în cursul migrației.</p>
Impact	direct	impactul ca efect direct al proiectului	Impactul direct negativ nesemnificativ se datorează: -perturbărilor prin activitățile din perioada de implementare -limitării deplasării prin bariere fizice în perioada de funcționare (împrejmuire, panouri fotovoltaice)
	indirect	impactul datorat unor activități/modificări	Impactul negativ nesemnificativ indirect: - absent

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

		conexe favorizate de proiect sau a unor activități conexe	
Cumulare	da	proiectul poate genera impact mai mare împreună cu efectele altor proiecte/planuri	Impact cumulativ la nivelul sitului prin cumulara cu proiecte similare care ocupa o suprafață de 4,66% din aria protejată. Impact lcumulativ local absent. În vecinătate nu sunt proiecte sau planuri implementate, în implementare sau propuse susceptibile să producă impact cumulat prin activitățile propuse. Impactul datorat cumulării suprafețelor modificate prin proiecte/planuri este nesemnificativ datorită suprafeței reduse și a impactului global cu valențe pozitive asupra obiectivelor de conservare
	nu	nu are efecte care împreună cu alte proiecte să crească gradul de impact	-
Extindere	amplasament	în interiorul perimetrului amplasamentului	-impact nesemnificativ negativ în amplasament și vecinătate prin perturbare și limitare deplasare în toate etapele proiectului
	vecinătate	amplasamentul proiectului și parcelele învecinate	
	local zona proiectului	zona în care se deplasează speciile din această parte a sitului (apreciat pe o rază de 1,5 km în jurul amplasamentului)	-impact negativ nesemnificativ prin perturbare în perioada de implementare
	arie protejată regional		Nu
Durata	scurt	durata scurtă egală cel mult cu perioada	Impact prezent

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

		constructivă	
	lung	durată lungă perioada constructivă și de funcționare	Impact prezent
	nelimitat	fără limită de timp	Impact prezent
Frecvența	accidental	apare doar excepțional (ex. poluări accidentale)	Impact datorat poluărilor accidentale cu efecte ne semnificative negative asupra speciilor de păsări
	temporar	cert pentru o perioadă scurtă	Impact prezent în perioada constructivă manifestat prin perturbări
	intermitent	repetat neregulat	Impact prezent în perioada constructivă care implică etape cu durată diferită, neregulată ca timp de desfășurare
	periodic	repetat regulat	-perioada de implementare conform orarului de lucru
	continuu	fără întreruperi	-impactul raportat la toată perioada de construcție și funcționare
Reversibilitate	reversibil	prin încetarea impactului specia revine la condițiile inițiale	Da
	ireversibil	prin încetarea impactului specia nu revine la condițiile inițiale	-
Transfrontalier	da	proiectul poate avea impact transfrontalier	Nu
	nu	proiectul nu poate avea impact transfrontalier	-

Tabelul nr. 18 Identificarea și cuantificarea impacturilor, conform Anexei nr. 5A la Anexa la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Construcție: lucrări de amenajare a drumurilor interioare și fundațiilor postruri trafo	Pierdere vegetației pe suprafețele ocupate de drumuri și posturile trafo (toate fazele proiectului) / Creștere nivel zgomot, creștere nivel de prezență utilaje și umană în habitat	Degradare habitat natural / Perturbare activități (tipar de distribuție specii)	Nu au fost identificate impacturi indirecte	Nu au fost identificate impacturi secundare	Perturbări cumulate pe 4.66% din ROSPA0015	Impact pe termen scurt, aferent executării lucrărilor	<i>Anthus campestris</i> , <i>Anthus spinoletta</i> , <i>Aquila heliaca</i> , <i>Aquila pomarina</i> , <i>Asio flammeus</i> , <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Circus</i>	Suprafață habitat Tipar de distribuție	Pierdere 0.246328 ha / Perturbare 8.3477 ha ne semnificativ	Surse, capacitate de propagare, suprafață afectată
Construcție: transport materiale	Creștere nivel zgomot, creștere nivel de prezență utilaje și umană în	Perturbare activități (tipar de distribuție specii)	Nu au fost identificate impacturi indirecte	Nu au fost identificate impacturi secundare	Impact cumulativ absent	Impact pe termen scurt, aferent perioadei	<i>cyaneus</i> , <i>Coracias garrulus</i> , <i>Egretta alba</i> , <i>Falco cherrug</i> ,	Tipar de distribuție	Perturbare 8.3477 ha ne semnificativ	Surse, capacitate de propagare, suprafață afectată

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	habitat (faza de construcție)						<i>Falco columbarius,</i>			
Construcție: lucrări de instalare a suportilor schelet pentru panouri și a împrejmuirilor, stâlpi	Creștere nivel zgomot, creștere nivel de prezență utilaje și umană în habitat (faza de construcție)	Perturbare activități (tipar de distribuție specii)	Nu au fost identificate impacturi indirecte	Nu au fost identificate impacturi secundare	Impact cumulativ absent	Impact pe termen scurt, aferent executării lucrărilor	<i>Falco peregrinus, Falco tinnunculus, Falco vespertinus, Hieraaetus pennatus, Hirundo rustica, Lanius collurio, Miliaria (Emberiza) calandra, Milvus migrans, Oenanthe oenanthe, Pernis apivorus, Saxicola rubetra,</i>	Tipar de distribuție	Perturbare 8.3477 ha nesemnificativ	Surse, capacitate de propagare, suprafață afectată
Construcție: realizare fundații pentru posturile de transformare	Creștere nivel zgomot, creștere nivel de prezență utilaje și umană în habitat (faza de construcție)	Perturbare activități (tipar de distribuție specii)	Nu au fost identificate impacturi indirecte	Nu au fost identificate impacturi secundare	Impact cumulativ absent	Impact pe termen scurt, aferent executării lucrărilor	<i>Hirundo rustica, Lanius collurio, Miliaria (Emberiza) calandra, Milvus migrans,</i>	Tipar de distribuție	Perturbare 8.3477 ha nesemnificativ	Surse, capacitate de propagare, suprafață afectată
Construcție: instalare posturi trafo, panouri, cabluri	Creștere nivel zgomot, creștere nivel de prezență utilaje și umană în habitat (faza de	Perturbare activități (tipar de distribuție specii)	Nu au fost identificate impacturi indirecte	Nu au fost identificate impacturi secundare	Impact cumulativ absent	Impact pe termen scurt, aferent executării lucrărilor	<i>Oenanthe oenanthe, Pernis apivorus, Saxicola rubetra,</i>	Tipar de distribuție	Perturbare 8.3477 ha nesemnificativ	Surse, capacitate de propagare, suprafață afectată

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	construcție)									
Operare: lucrări ocazionale de intervenții	Creștere nivel zgomot, creștere nivel de prezență utilaje și umană în habitat (faza operare)	Perturbare activități (tipar de distribuție specii)	Nu au fost identificate impacturi indirecte	Nu au fost identificate impacturi secundare	Impact cumulativ absent	Impact pe termen scurt, aferent executării lucrărilor	<i>Saxicola torquata</i> , <i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Sylvia atricapilla</i> , <i>Sylvia curruca</i> , <i>Turdus merula</i> , <i>Vanellus vanellus</i>	Tipar de distribuție	Perturbare 8.3477 ha ne semnificativ	Surse, capacitate de propagare, suprafață afectată
Operare: întreținere spații verzi și drumuri de acces	Creștere nivel zgomot, creștere nivel de prezență utilaje și umană în habitat (faza operare)	Perturbare activități (tipar de distribuție specii)	Nu au fost identificate impacturi indirecte	Nu au fost identificate impacturi secundare	Impact cumulativ absent	Impact pe termen scurt, aferent executării lucrărilor		Tipar de distribuție	Perturbare 8.3477 ha ne semnificativ	Surse, capacitate de propagare, suprafață afectată
Dezafectare: demontare panouri, suportți de susținere, gard împrejmuitoare, demontare posturi trafo și dezafectare eliminare fundații	Creștere nivel zgomot, creștere nivel de prezență utilaje și umană în habitat (faza dezafectare)	Perturbare activități (tipar de distribuție specii)	Nu au fost identificate impacturi indirecte	Nu au fost identificate impacturi secundare	Impact cumulativ absent	Impact pe termen scurt, aferent executării lucrărilor		Tipar de distribuție	Perturbare 8.3477 ha ne semnificativ	Surse, capacitate de propagare, suprafață afectată

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
posturi trafo, îndepărtare subtrat drumuri și asigurare planeitate cu pământ din ampalsament										

Proiectul propus singur sau cumulat nu duce în nici una dintre fazele de construire, funcționare și/sau dezafectare, la diminuarea semnificativă a suprafețelor specifice cu caracteristici ecologice speciilor de importanță comunitară.

Pe termen scurt și/sau lung, prin impact direct, indirect, secundar sau cumulativ, implementarea proiectului nu duce la afectarea semnificativă a vreunei specii de importanță comunitară menționată în formularul standard Natura 2000 al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru în nici una din fazele proiectului

e.2) Evaluarea semnificației impacturilor

Evaluarea semnificației impacturilor implementării proiectului “Construire parc fotovoltaic, împrejmuire și racordare la SEN, Sântana, jud Arad” este tratată în cadrul anexei excel (Anexa 3C Santana) atașată prezentului Studiu de evaluare adecvată (conform tabel din Anexa nr. 3C din Ghidul metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023).

I.f) Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului

Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului, conform cu tabelul nr. 19 din cadrul Anexei nr. 5A la Anexa ordinului MMAP nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar sunt prezentate mai jos.

Tabelul nr. 19 Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului

Măsură-descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
Instruirea periodică a personalului care desfășoară activități în perimetrul parcului fotovoltaic cu privire la regimul ariei protejate și a regulamentului acesteia.	R	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact	Tipar de distribuție	Perturbare	Construire, funcționare, dezafectare	-
Întreruperea activităților de construcție în perioadele de cuibărit și migrație (01 aprilie - 30 iulie, 15 septembrie - 15 octombrie)	P	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact	Suprafața habitat Tipar de distribuție	Fragmentare Perturbare	Construire, funcționare, dezafectare	Suprafața de implementare a proiectului și vecinătate
Întreținerea vegetației prin intervenții minime prin cosiri târzii sau pășunat evitând suprapășunatul fără a utiliza substanțe chimice	R	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să	Suprafața habitat Tipar de distribuție	Fragmentare Perturbare	Construire, funcționare, dezafectare	Suprafața de implementare a proiectului

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

		producă impact				
Pe stâlpii gardului de împrejmuire vor fi montate suporturi în formă de T pentru speciile răpitoare (minim un suport la 25 m liniari).	R	Specii de păsări răpitoare	Suprafața habitat Tipar de distribuție	Fragmentare Perturbare	Funcționare	Perimetrul proiectului
Între panourile gardului împrejmuitor și sol se va lăsa un spațiu de minim 15 cm pe toată lungimea gardului.	R	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact	Suprafața habitat Tipar de distribuție	Fragmentare Perturbare	Funcționare	Perimetrul proiectului
La finalul lucrărilor toate spațiile verzi din amplasament vor fi redade circuitului natural și iar întreținerea se va realiza prin intervenții minime	R	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact	Suprafața habitat Tipar de distribuție	Fragmentare Perturbare	Funcționare	Perimetrul proiectului

(P) Prevenire: impactul nu se mai produce; (E) Evitare: impactul se va produce, dar nu este semnificativ; (R) Reducere: impactul negativ semnificativ devine impact rezidual nesemnificativ

Tabelul nr. 21 Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

Măsură	Specia/habitatul afectat/ă	Parametrul a căruia i se adresează măsura	Impactul a căruia i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil	Buget	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Instruirea periodică a personalului care desfășoară activități	Toate speciile de păsări	Tipar de distribuție	Perturbare			x						x					Titularul proiectului, Firme	Bugetul proiectului

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

în perimetrul parcului fotovoltaic cu privire la regimul ariei protejate și a regulamentului acesteia.	protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact																contractate pentru implementare	
Înteruperea activităților de construcție în perioadele de cuibărit și migrație (01 aprilie - 30 iulie, 15 septembrie - 15 octombrie)	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact	Suprafața habitat Tipar de distribuție	Fragmentare Perturbare				x	x	x	x			x	x			Titularul proiectului, Firme contractate pentru implementare	Bugetul proiectului
Întreținerea vegetației prin intervenții minime prin cosiri târzii sau pășunat evitând suprapășunatul fără a utiliza substanțe chimice	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact	Suprafața habitat Tipar de distribuție	Fragmentare Perturbare	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		Titularul proiectului	Bugetul proiectului
Pe stâlpii gardului de împrejmuire vor fi montate suporturi în formă de T pentru	Specii de păsări răpitoare	Suprafața habitat Tipar de distribuție	Fragmentare Perturbare	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		Titularul proiectului, Firme contractate	Bugetul proiectului

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

speciile răpitoare (minim un suport la 25 m liniari).																	pentru implementare	
Între panourile gardului împrejmuitor și sol se va lăsa un spațiu de minim 15 cm pe toată lungimea gardului.	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact	Suprafața habitat Tipar de distribuție	Fragmentare Perturbare	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Titularul proiectului, Firme contractate pentru implementare	Bugetul proiectului
La finalul lucrărilor toate spațiile verzi din amplasament vor fi redat circuitului naturale și iar întreținerea se va realiza prin intervenții minime	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact	Suprafața habitat Tipar de distribuție	Fragmentare Perturbare	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Titularul proiectului, Firme contractate pentru implementare	Bugetul proiectului

I.h) Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului

Programul de monitorizare trebuie să evidențieze eficacitatea măsurilor propuse pentru prevenirea, evitarea și reducerea impacturilor și se realizează prin completarea tabelului următor (Tabelul nr. 22).

Tabelul nr. 22 Programul de monitorizare a măsurilor

ANPIC afectată (COD, nume)	/ Obiectiv de conservare/ afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate	Buget	Responsabil
ROSPA001 5 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Menținerea /îmbunătățirea stării de conservare Tipar de distribuție	Perturbare	Instruirea periodică	Construire, funcționare, dezafectare	-	-	Număr instruiri	Anual	-	Toată perioada de construire și funcționare	Ridicat	Proiect	Titularul
ROSPA001 5 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Menținerea /îmbunătățirea stării de conservare Tipar de distribuție	Fragmentare Perturbare	Înterupere a activităților	Construire, funcționare, dezafectare	Suprafața de implementare a proiectului și vecinătate	Prezență specii de păsări în amplasament	Număr de specii păsări /indivizi în amplasament	Bianual	Toată suprafața proiectului	Toată perioada de construire și funcționare	Ridicat	Proiect	Titularul
ROSPA001 5 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Menținerea /îmbunătățirea stării de conservare Suprafața habitatului Tipar de distribuție	Fragmentare Perturbare	Întreținerea vegetației	Construire, funcționare, dezafectare	Suprafața de implementare a proiectului	Înălțimea vegetației și suprafața din perimetru	cm mp	Bianual	Toată suprafața proiectului	Toată perioada de construire și funcționare	Ridicat	Proiect	Titularul proiectului

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

ROSPA001 5 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Menținerea /îmbunătățirea stării de conservare Tipar de distribuție	Fragmentare Perturbare	Suporturi răpitoare	Funcționare	Perimetrul proiectului	Stare și eficacitate suporturi	Număr	Bianual	Perimetrul proiectului	Toată perioada de construire și funcționare	Ridicat	Proiect	Titularul
ROSPA001 5 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Menținerea /îmbunătățirea stării de conservare Suprafața habitatului Tipar de distribuție	Fragmentare Perturbare	Spațiu împrejmuir e	Funcționare	Perimetrul proiectului	Grad de permeabilitat e	Înălțime spațiu trecere	Bianual	Perimetrul proiectului	Toată perioada de construire și funcționare	Ridicat	Proiect	Titularul proiectului
ROSPA001 5 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Menținerea /îmbunătățirea stării de conservare Suprafața habitatului Tipar de distribuție	Fragmentare Perturbare	Amenajarea suprafețelor verzi	Funcționare	Perimetrul proiectului	Grad de amenajare suprafețe	mp	Bianual	Toată suprafața proiectului	Toată perioada de construire și funcționare	Ridicat	Proiect	Titularul proiectului

I.i) Evaluarea impactului rezidual

Evaluarea impactului rezidual se realizează ținându-se cont de eficacitatea măsurilor de reducere propuse. Evaluarea semnificației impactului rezidual se realizează utilizând aceleași criterii ca și evaluarea impactului fără măsuri, în baza obiectivelor de conservare, completându-se tabelul nr. 23 (Evaluarea impactului eszidual) din cadrul Anexei nr. 5A la Anexa la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, tabel care este prezentat în cele ce urmează.

Tabelul nr. 23 Evaluarea impactului rezidual

Denumire ANPIC	Impact	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Perturbare	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact	Tipar de distribuție	Instruirea periodică a personalului care desfășoară activități în perimetrul parcului fotovoltaic cu privire la regimul ariei protejate și a regulamentului acesteia.	Nesemnificativ
ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Fragmentare Perturbare	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact	Suprafața habitat Tipar de distribuție	Înteruperea activităților de construcție în perioadele de cuibărit și migrație (01 aprilie - 30 iulie, 15 septembrie - 15 octombrie)	Nesemnificativ
ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Fragmentare Perturbare	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact	Suprafața habitat Tipar de distribuție	Întreținerea vegetației prin intervenții minime prin cosiri târzii sau pășunat evitând suprapășunatul fără a utiliza substanțe chimice	Nesemnificativ
ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Fragmentare Perturbare	Specii de păsări răpitoare	Suprafața habitat Tipar de distribuție	Pe stâlpii gardului de împrejmuire vor fi montate suporturi în formă de T pentru speciile răpitoare (minim un suport la 25 m liniari).	Nesemnificativ

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Fragmentare Perturbare	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact	Suprafața habitat Tipar de distribuție	Între panourile gardului împrejmuitoare și sol se va lăsa un spațiu de minim 15 cm pe toată lungimea gardului.	Nesemnificativ
ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Fragmentare Perturbare	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact	Suprafața habitat Tipar de distribuție	La finalul lucrărilor toate spațiile verzi din amplasament vor fi redade circuitului natural și iar întreținerea se va realiza prin intervenții minime	Nesemnificativ

II. Soluțiile alternative

Conform Anexei la Ordinul MAPN nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, referitoare la soluțiile alternative ale unui plan/proiect "în cazul în care, după luarea în considerare a măsurilor de prevenire/ evitare/ reducere, impactul rezidual rămâne semnificativ, se vor lua în considerare soluții alternative care să asigure un impact rezidual nesemnificativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, precum și asupra integrității siturilor Natura 2000 afectate de implementarea proiectului".

În urma analizei din cadrul studiului de evaluare adecvată impactul proiectului "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN" propus în UAT Sântana, jud. Arad, produce impact rezidual nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor de importanță comunitară din cadrul ariilor ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și ROSAC0231 Nădab-Socodor-Vârșad. Considerăm că nu se impune necesitate identificării și analizării soluțiilor alternative pentru planul analizat.

III. Măsurile compensatorii

Măsurile compensatorii necesare pentru a proteja și pentru a menține coerența rețelei Natura 2000 fac referire la structura, funcțiile și obiectivele de conservare a ANPIC, la habitatele și/sau speciile afectate semnificativ, precum și la celelalte specii și/sau habitate de interes comunitar din ANPIC respectiv. Conform art. 28, alin. 6, a OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare: "în cazul în care evaluarea adecvată relevă efecte negative semnificative asupra ariei naturale protejate și, în lipsa unor soluții alternative, planul sau proiectul trebuie totuși realizat din considerente imperative de interes public major, inclusiv de ordin social ori economic, autoritatea competentă pentru protecția mediului emite acordul de mediu, avizul de mediu sau avizul Natura 2000, după caz, numai după stabilirea măsurilor compensatorii necesare pentru a proteja coerența globală a rețelei Natura 2000".

În urma analizei din cadrul evaluării adecvate, proiectul "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN" propus în UAT Sântana, jud. Arad, nu produce efecte semnificative asupra parametrilor stabiliți pentru obiectivele speciilor și habitatelor și speciilor de interes comunitar din ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și ROSAC0231 Nădab-Socodor-Vârșad, evaluate ca fiind afectate sau potențial afectate. În acest caz stabilirea unor măsuri compensatorii.

Metode de culegere a informațiilor

Pentru realizarea prezentei documentații au fost parcurse mai multe etape de lucru printre care:

- etapa de documentare din literatura de specialitate de unde au fost adunate date despre speciile ariei protejate, a fost consultat Planul de Management și Regulamentul. Au fost colectate date privitoare la proiectele în derulare în vecinătatea amplasamentului.

-etapa de pregătire a lucrului in teren prin analiza harților, identificarea căilor de acces spre perimetru, a zonelor unde vor fi realizate observații teren și stabilirea punctelor de observație,

-etapa de colectare de observații din teren prin observații la punct fix în zona proiectului verificând și analizând toate categoriile de habitat din vecinătatea amplasamentului.

-etapa de prelucrare și analiză a datelor din teren și de realizare a memoriului de prezentare și ulterior a evaluării adecvate.

Ieșirile în teren au fost realizate în toate sezonele ecologice în perioada 2022-2023. Observațiile au fost realizate de obicei dimineața sau seara. Perioada petrecută staționar a fost de 30 minute /zi de observație. Au fost notate speciile de importanță comunitară aflate în zbor sau staționare. Pentru determinare au fost folosite determinatoarele Lars Svensson 2009 ed. II și Hakan Delin & Lars Svensson 2016.

Ca materiale au fost folosite aparate foto DSLR Nikon cu teleobiectiv 55-500 mm, binoclu 10X50, aplicații GPS, hărți digitale, au fost prelucrate imagini stelitare cu softuri de GIS.

Observațiile în teren au fost coroborate cu datele disponibile în bazele de date online rombird.ro și ornitodata.ro. Au fost consultate datele proiectelor implementate sau în curs de implementare disponibile spre consultare pe site-ul APM.

Pentru analiza prezenței potențiale a speciilor au fost corelate cerințele ecologice față de habitat a speciilor cu caracteristicile ecologice ale zonei în care se este propus proiectul cuprinzând atât perimetrul proiectului cât și zona învecinată considerată până la 1 km distanță.

Specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată, conform tabelului nr. 28 din cadrul Anexei nr. 5A la Anexa la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Tabelul nr. 28 Informații privind specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză (ex. expert habitate forestiere) *	Descrierea experienței
SC PHOEBUS	Nu este cazul	-	-	-

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

ADVISERL SRL				
Prunar Florin	Nu este cazul	09.04.2023- 15.01.2024	Expert biodiversitate Expert evaluare adecvată Specialist GIS	Peste 10 ani conform Curriculum vitae anexat
Pomparău Aurelia	Nu este cazul	09.04.2023- 15.01.2024	Expert evaluare adecvată	Peste 10 ani conform Curriculum vitae anexat

V. Concluziile evaluării adecvate

Concluziile evaluării adecvate sunt prezentate sintetic conform Anexei nr. 5A la Anexa la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare / parametri afectați	Tipuri de impact inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public maior	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
Transport materiale	ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact	Menținerea /îmbunătățirea stării de conservare Tipar de distribuție	Direct prin perturbare (tipar de distribuție specii)	Instruirea periodică a personalului care desfășoară activități în perimetrul parcului fotovoltaic cu privire la regimul ariei protejate și a regulamentului acesteia. Întreruperea activităților de construcție în perioadele de cuibărit și migrație (01 aprilie - 30	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

					iulie, 15 septembrie - 15 octombrie)					
Realizarea parcului și a împrejurii	ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact	Menținerea /îmbunătățirea stării de conservare Suprafața habitatului Tipar de distribuție	Degradare habitat natural / Perturbare activități (tipar de distribuție specii) Cumulat pe 4.66% din ROSPA0015: impact pe termen scurt, aferent executării lucrărilor	Pe stâlpii gardului de împrejurie vor fi montate suporturi în formă de T pentru speciile răpitoare (minim un suport la 25 m liniari). Între panourile gardului împrejuritor și sol se va lăsa un spațiu de minim 15 cm pe toată lungimea gardului. La finalul lucrărilor toate spațiile verzi din amplasament vor fi redade circuitului naturale și iar întreținerea se va realiza prin intervenții minime	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Lucrări de întreținere	ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă	Menținerea /îmbunătățirea stării de conservare Tipar de distribuție	Direct prin perturbare (tipar de distribuție specii)	Întreținerea vegetației prin intervenții minime prin cosiri târzii sau pășunat evitând suprapășunatul fără a utiliza substanțe chimice	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE LA SEN”

		impact								
Demontare	ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	Toate speciile de păsări protejate pentru care proiectul este susceptibil să producă impact	Menținerea /îmbunătățirea stării de conservare Tipar de distribuție	Direct prin perturbare (tipar de distribuție specii)	Întreruperea activităților de construcție în perioadele de cuibărit și migrație (01 aprilie - 30 iulie, 15 septembrie - 15 octombrie) La finalul lucrărilor toate spațiile verzi din amplasament vor fi redade circuitului naturale și iar întreținerea se va realiza prin intervenții minime	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul