

**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](mailto:phoebus.adviser@yahoo.com) , [aurapomparau@yahoo.com](mailto:aurapomparau@yahoo.com);  
Cod Unic Înregistrare: RO 30914859\*Nr. Ordine Registrul Cometurului J35/2813/2012

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A  
IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

*pentru proiectul*

**“CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE  
ACCES INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI  
RACORD LA RETEA ELECTRICA” propus a fi  
amplasat in intravilanul comunei MACEA,  
C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F. NR.: 301735;  
C.F. NR.: 302272, judet Arad.**

**BENEFICIAR: SC ESPE ENERGIA SRL**

EVALUARE ADECVATĂ

EVALUATOR : SC PHOEBUS ADVISER SRL  
TIMISOARA, STR. CHISODEI , NR. 75  
TEL: 0746248634;0720101706  
e-mail:phoebus.adviser@yahoo.com  
poz. Reg. Experti de mediu - 465/09.02.2023

### 1. LISTA DE SEMNATURI

DIRECTOR,  
ING. Aurelia Pomparau



COLECTIV DE ELABORARE

ING. Chimist Aurelia Pomparau



PhD. Biolog Florin PRUNAR



Ing. Protectia  
Mediului Bianca Carcu



Ing. Mec. Alexandru Carcu





Certificat ISO 14001 nr. 205340/A/0001/UJ/Ro

# Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



## CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 465/09.02.2023

Valabil până la data de 09.02.2026 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă **SC PHOEBUS ADVISERL SRL** cu sediul în Timișoara, str. Chisodei, nr. 75, jud. Timiș, CUI 30914859, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 37 din data 09.02.2023: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-5, RIM-6, RIM-7, RIM-8, RIM-10, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13a, RIM-13b; RA-1, RA-3, RA-5, RA-6, RA-7, RA-8, RA-11b; RM-1, RM-2, RM-3, RM-5, RM-6, RM-7, RM-8, RM-11b; RM-12, RM-13a, RM-13b; BM-1, BM-2, BM-3, BM-5, BM-6, BM-7, BM-13b; EA; MB-----**



**TIPUL DE STUDIU:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de siguranță; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității.

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară; (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval – inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii – telecomunicații; (13-b) Alte domenii – domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea nr. 292/2018.

CUPRINS

<b>INFORMAȚII GENERALE</b>
<b>I. TITLUL PROIECTULUI</b>
<b>II. TITULAR PROIECT:</b>
<b>III. INFORMATII DESPRE AUTORUL ATESTAT AL STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SI AL RAPORTULUI LA ACEST STUDIU</b>
<b>IV. DESCRIEREA PROIECTULUI</b>
<b>4.1. INFORMAȚII GENERALE. OBIECTUL, SCOPUL SI NECESITATEA STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI</b>
<b>4.2. AMPLASAMENTUL PROIECTULUI</b>
<b>4.3 DESCRIEREA PROIECTULUI (CARACTERISTICILE FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, INCLUSIV, DACĂ ESTE CAZUL, LUCRĂRILE DE DEMOLARE NECESARE, PRECUM ȘI CERINȚELE PRIVIND UTILIZAREA TERENURILOR ÎN CURSUL FAZELOR DE CONSTRUIRE ȘI FUNCȚIONARE)</b>
<b>4.4. PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE ETAPEI DE FUNCȚIONARE A PROIECTULUI- ÎN SPECIAL, ORICE PROCES DE PRODUCȚIE - DE EXEMPLU, NECESARUL DE ENERGIE ȘI ENERGIA UTILIZATĂ, NATURA ȘI CANTITATEA MATERIALELOR ȘI RESURSELE NATURALE UTILIZATE, INCLUSIV APA, TERENURILE, SOLUL ȘI BIODIVERSITATEA;</b>
<b>V. DESCRIEREA PRINCIPALELOR ALTERNATIVE STUDIAȚE DE TITULARUL PROIECTULUI ȘI INDICAREA MOTIVELOR ALEGERII UNEIA DINTRE ELE;</b>
<b>VI. O DESCRIERE A ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI - SCENARIUL DE BAZĂ - ȘI O DESCRIERE SCURTĂ A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN CAZUL ÎN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT, ÎN MĂSURA ÎN CARE SCHIMBĂRILE NATURALE FAȚĂ DE SCENARIUL DE BAZĂ POT FI EVALUATE PRIN DEPUNEREA DE EFORTURI ACCEPTABILE, PE BAZA INFORMAȚIILOR PRIVIND MEDIUL ȘI A CUNOȘȚINȚELOR ȘTIINȚIFICE DISPONIBILE.</b>
<b>VII. O DESCRIERE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT: POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, BIODIVERSITATEA - DE EXEMPLU, FAUNA ȘI FLORA, TERENURILE - DE EXEMPLU, OCUPAREA TERENURILOR, SOLUL - DE EXEMPLU, MATERIA ORGANICĂ, EROZIUNEA, TASAREA, IMPERMEABILIZAREA, APA - DE EXEMPLU, SCHIMBĂRILE HIDROMORFOLOGICE, CANTITATEA ȘI CALITATEA, AERUL, CLIMA - DE EXEMPLU, EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ, IMPACTURILE RELEVANTE PENTRU</b>

**ADAPTARE, BUNURILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV ASPECTELE ARHITECTURALE ȘI CELE ARHEOLOGICE, ȘI PEISAJUL, ȘI INTERACȚIUNEA DINTRE ACEȘTIA.**

**VIII. O DESCRIERE A EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI**

*a. APA*

*b. AERUL*

*c. ZGOMOT*

*d. SOL/SUBSOL*

*e. BIODIVERSITATE*

*f. PEISAJ*

*g. MEDIUL SOCIAL SI ECONOMIC*

*h. CONDITII CULTURALE SI ETNICE, PATRIMONIUL CULTURAL*

**IX. METODOLOGIA DE EVALUARE A EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI, GENERATE DE LUCRARILE DE REALIZARE A PROIECTULUI**

**X. MĂSURI PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI**

**XI. MONITORIZARE**

**XII. SITUAȚII DE RISC**

**XIII. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR**

**XIV. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC**

**XIV. LISTĂ DE REFERINȚĂ CARE SĂ DETALIEZE SURSELE UTILIZATE PENTRU DESCRIERILE ȘI EVALUĂRILE INCLUSE ÎN RAPORT.**



## INFORMATII GENERALE

### I. TITLUL PROIECTULUI:

“ **Construire parc fotovoltaic , amenajare acces incinta imprejmuire teren si racord la reseaua electrica**”, *propus a fi amplasat în intravilanul comunei Macea*, C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F. NR.: 301735; C.F. NR.: 302272, judet Arad.

### II.TITULAR PROIECT:

a)denumire titular: **SC ESPE ENERGIA SRL**

b)adresa titularului, telefon, fax, adresa e-mail:

Ghiroda, str. DN 6 Km 551,6, Stg, judetul Timis, cod poștal 307200

Cod unic de înregistrare fiscală: RO 17061118

Nr.de înregistrare în Registrul Comerțului: J35/3904/2004

**reprezentanți legali/împuțerniciți, cu date de identificare.**

SC PHOEBUS ADVISER SRL

POMPARAU AURELIA , 0746248634

[aurapomparau@yahoo.com](mailto:aurapomparau@yahoo.com)

### III. INFORMATII DESPRE AUTORUL ATESTAT AL STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SI AL RAPORTULUI LA ACEST STUDIU

Autorul raportului privind impactul asupra mediului, este S.C. PHOEBUS ADVISER S.R.L.Timisoara, având sediul în municipiul Timisoara, strada Chisodei, nr. 75, cod postal 400432, tel. 0746248634, CUI 30914859, înregistrat la Oficiul Registrului Comertului cu nr. J35 / 2813/ 2012. Adresa e-mail: [phoebus.adviser@yahoo.com](mailto:phoebus.adviser@yahoo.com)

Certificat de atestare Pomparau Aurelia-SeriaRGX nr.447/25.01.2023

Certificat de atestare Prunar Florin-SeriaRGX nr.456/25.01.2023

Certificat de atestare SC PHOEBUS ADVISER SRL- SeriaRGX, nr.465/09.02.2023

**Persoana de contact : Pomparau Aurelia;** tel. +40 720101706, email: [phoebus.adviser@yahoo.com](mailto:phoebus.adviser@yahoo.com)

## IV. DESCRIEREA PROIECTULUI

### 4.1. INFORMAȚII GENERALE. OBIECTUL, SCOPUL SI NECESITATEA STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI

Raportul la Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului s-a întocmit la cererea beneficiarului **SC ESPE ENERGIA SRL.**, conform cerințelor legale ale Legii 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului a proiectelor publice sau private si **GHID GENERAL APLICABIL ETAPELOR PROCEDURII DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI** in procedura de evaluare a impactului asupra mediului, pentru proiectul: “ **Construire parc fotovoltaic , amenajare acces incinta imprejmuire teren si racord la reseaua electrica**”, *propus a fi amplasat în intravilanul comunei Macea*, C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F. NR.: 301735; C.F. NR.: 302272, judet Arad.

Evaluarea impactului asupra mediului este procesul menit să identifice și să stabilească în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale proiectului asupra sănătății oamenilor și a mediului.

Conform deciziei de evaluare inițială emisă de APM Arad proiectul a fost încadrat în:

- anexa nr. 2, 3a) –*instalatii industriale pentru producerea energiei electrice*;
- proiectul propus intra sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare deoarece **se suprapune peste aria naturală ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și este în vecinătatea sitului ROSCI0231 Nabad-Socodor-Varsand** .
- proiectul **nu intră** sub incidența [art. 48](#) și [54](#) din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;

**Conform deciziei de încadrare emisă de APM Arad , proiectul se supune evaluării impactului asupra mediului, se supune evaluării adecvate și nu se supune evaluării impactului asupra corpurilor de apă.**

Prin evaluarea impactului asupra mediului se stabilesc măsurile de prevenire, reducere și acolo unde nu este posibil, de compensare a efectelor semnificative adverse ale proiectului asupra factorilor de mediu (ființe umane, faună, floră, sol, apă, aer, climă, și peisaj, bunuri materiale și patrimoniu cultural, interacțiunea dintre acești factori) . Procedura de evaluare a impactului asupra mediului parcurge mai multe etape: etapa de evaluare inițială, etapa de încadrare, etapa de definire a domeniului evaluării, etapa de analiză a calitatii raportului și etapa de emitere a acordului de mediu. La realizarea Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului s-au respectat cerințele Legii 292/2018 privind stabilirea procedurii – cadru de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice sau private și ghidurile aferente .

Raportul de evaluare a impactului asupra mediului va pune accent pe următoarele aspecte:

- ◆ Identificarea aspectelor de mediu ce pot fi afectate de proiectul propus;
- ◆ Identificarea și evaluarea efectelor semnificative ale proiectului propus asupra factorilor de mediu;
- ◆ Măsuri pentru prevenirea, reducerea sau compensarea efectelor semnificative asupra mediului;
- ◆ Lucrări de refacere a mediului;
- ◆ Prevederi pentru monitorizarea mediului;

Obiectivele prezentului studiului de mediu sunt:

- ◆ Evaluarea stării actuale a mediului în perimetrul delimitat pentru derularea proiectului propus;
- ◆ Evaluarea impactului pe care activitățile derulate prin proiect le-ar exercita asupra mediului;
- ◆ Stabilirea modului de încadrare în reglementările legale în vigoare privind protecția mediului;

- ◆ Identificarea de măsuri care să conducă la diminuarea sau anularea potențialului impact exercitat de activitățile prevăzute în proiect asupra mediului.

#### **4.2.AMPLASAMENTUL PROIECTULUI**

Terenurile se situează în intravilanul comunei Macea, trupuri izolate;  
 Proprietari: S.C. ESPE ENERGIA S.R.L., conform C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726;  
 C.F. NR.: 301735; C.F. NR.: 302272, județ Arad.  
 Terenurile nu sunt grevate de sarcini;

Accesibilitatea parcelelor:

Accesul către terenurile studiate se face din drumurile de exploatare existente, De 178 - drum de pamant existent (pentru CF nr 302272 ), respectiv din De 200 existent ( pentru CF nr 301726; CF nr 301735; CF nr 302229 );

**Vecinatile** amplasamentului studiat sunt :

Pentru CF nr 302272:

- NORD – teren liber existent CF nr 302273;
- SUD – De 178 existent – drum de pamant ;
- EST – teren liber existent CF nr 302273;
- VEST - teren liber existent CF nr 302273;

Pentru CF nr 301726; CF nr 301735:

- NORD – Hb 181 – balta existenta;
- SUD – De 200 existent – drum de exploatare;
- EST – teren liber existent;
- VEST – teren liber existent;

Pentru CF nr 302229:

- NORD – De 200 existent – drum de exploatare;
- SUD – canal de desecare existent – HCn 248;
- EST – canal de desecare existent – HCn 245/1;
- VEST - canal de desecare existent – HCn 252;

Distante fata de primele zone locuite:

- Nord – 220 m pana la prima locuinta ( in comuna Sanmartin )
- Sud – aprox. 2600 m pana la prima locuinta ( comuna Macea )
- Est – 6900 m pana la prima locuinta ( comuna Simad )
- Vest – 600 m pana la prima locuinta ( comuna Sanmartin )

Denumire punct	X (m)	Y (m)
1	552065.862	218791.941
2	552056.022	218814.924
3	552046.833	218810.990
4	552056.793	218787.727
5	552010.311	219364.879
6	551975.821	219468.262



7	551937.112	219584.293
8	551758.496	219518.579
9	551795.997	219433.100
10	551806.712	219406.046
11	551839.385	219323.557
12	551846.998	219304.795
13	551851.891	219262.317
14	551755.505	219503.687
15	551592.773	219489.590
16	551678.307	219193.191

**4.3 DESCRIEREA PROIECTULUI (CARACTERISTICILE FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, INCLUSIV, DACĂ ESTE CAZUL, LUCRĂRILE DE DEMOLARE NECESARE, PRECUM ȘI CERINȚELE PRIVIND UTILIZAREA TERENURILOR ÎN CURSUL FAZELOR DE CONSTRUIRE ȘI FUNCȚIONARE)**

**4.3.1. Bilanțul suprafețelor afectate:**

**BILANT TERITORIAL**

<b>Suprafata totala teren ( CF 302229, CF 301726, CF 301735, CF 302272 )</b>	<b>91.151 mp</b>
Zona implementare panouri fotovoltaice propus ( panouri, zona intre panouri, Pct. de conexiune, Container servicii, Post trasnf. ) <b>10.114 panouri fotovoltaice dispuse la 30 grade inclinatie; H: 3.119 m</b>	<b>80.000 mp</b>
<b>Sc panouri Fv</b>	<b>22.737,83 mp</b>
<b>Sc Punct de conexiune</b>	<b>27.12 mp</b>
<b>Sc Container servicii</b>	<b>15.00 mp</b>
<b>Sc Post transformare</b>	<b>12.24 mp</b>
<b>SC Total</b>	<b>22.792,19 mp</b>
Accese pietonale propuse	<b>1 acces</b>
Accese auto propuse	<b>1 acces</b>
Circulatii pietonale, Circulatii auto pe parcela propuse	<b>813.38 mp</b>
Parcari propuse: <b>8 locuri parcare</b>	<b>121.87 mp</b>
Spatii verzi propuse ( min. 20% din suprafata terenului )	<b>18.230 mp</b>
	<b>POT propus = 25%</b>
	<b>CUT propus = 0.25</b>

PROCENTUL DE OCUPARE LA SOL

P.O.T. existent= 0.00%

COEFICIENTUL DE UTILIZARE AL TERENULUI

C.U.T. existent= 0.00

PROCENTUL DE OCUPARE LA SOL

P.O.T. propus = 25 %

COEFICIENTUL DE UTILIZARE AL TERENULUI

C.U.T. propus = 0.25

SITUATIA PROPUSA:

Pe terenul amplasat în comuna MACEA, județ ARAD, identificat prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F. NR.: 301735; C.F. NR.: 302272, în suprafața totală de 91.151 mp, aflat în proprietatea societății comerciale ESPE ENERGIA S.R.L., prin investiția propusă se dorește CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN ȘI RACORD LA REȚEA ELECTRICA, conform Certificatului de Urbanism Nr. 94 din 09.12.2021 emis de către Primăria Comunei MACEA.

Instalația de producere a energiei electrice prin intermediul conversiei directe a iradierii solare, prin efectul fotovoltaic, va fi compusă dintr-un ansamblu de module fotovoltaice, mai multe grupuri de conversie a curentului continuu în curent alternativ și alte componente electrice de dimensiuni variabile. Instalația rezultă conectată în paralel la sistemul electric și cu o putere nominală egală cu **2000,25 kW**, situată pe un teren în comuna **Macea**, jud. **Arad**.

➤ **Caracteristicile tehnice ale instalației**

Generatorul fotovoltaic prezintă o putere nominală de 5,61 MW în curent continuu, constituită din suma puterilor modulelor sau mai exact a puterilor nominale ale fiecărui modul, măsurată în condiții STC (\*).

Generatorul fotovoltaic va fi compus din 10114 module fotovoltaice tip Wuxi Suntech Power Co. Ltd model STP555S-C72/Nmh+ cu puterea egală cu 555 W.

PUTEREA NOMINALA A INSTALATIEI	5,61	MW
NR. DE MODULE FV TOTAL	10114	buc.
NR. DE INVERTOARE	26	buc.
NR. TOTAL DE ȘIRURI	389	buc.
NR. DE ȘIRURI PENTRU FIECARE INVERTOR	14/15	buc.
NR. DE MODULE FV PENTRU FIECARE ȘIR	26	buc.
PUTERE DE VARF A MODULULUI FV	694	W
SUPRAFATA MODULULUI FV	2,58	m <sup>2</sup>
SUPRAFATA TOTALA A MODULELOR FV	26094	m <sup>2</sup>
TENSIUNE MAXIMA A UNUI ȘIR	1006	V
TENSIUNE MAXIMA DE CIRCUIT DESCHIS	1222	V
PUTERE MAXIMA A UNUI ȘIR	18044	W
PUTERE MAXIMA DE INTRARE INVERTOR	110	Kw
CURENT MAXIM LA INTRAREA IN INVERTOR 240		A

➤ **Caracteristici modul fotovoltaic**

TIP		STP555S	–
C72/Nmh+			
CELULE FOTOVOLTAICE		SILICIU MONOCRISTALIN	
PUTERE NOMINALA	Pn	555	
W(*)			
TENSIUNE LA PUTERE MAXIMA	Vpm	42,3	V
CURENT LA PUTERE MAXIMA	Ipm	16,43	A
TENSIUNE MAXIMA DE CIRCUIT DESCHIS	Voc	50,2	V
CURENT MAXIM DE SCURT CIRCUIT	Isc	17,71	A
GREUTATE		32,8	kg
DIMENSIUNI		1134 x 2279 x 30	mm

(\*) Caracteristici STC (AM 1.5, Iradiere pe planul modulelor = 1000 W/m<sup>2</sup>, temperatura celula fotovoltaica = 25°C)

➤ **Caracteristici inverter**

TIP			Sunny	Highpower
	172-21			
PUTERE MAXIMA LA IESIRE	Pca	172.000		W
CURENT MAXIM LA INTRARE	Imax	180		A
RANGE DE TENSIUNE LA INTRARE	Mpp	968-1450		V
TENSIUNE LA IESIRE NOMINALA	Vca	660		V
FACTOR DE PUTERE	cosφ	1		
RANDAMENT MAXIM		98,0		%
RANDAMENT EUROPEAN		97,5		%
CANTITATE		26		buc.

➤ **Caracteristici Post de Transformare**

Cabinele sunt de tip metalic, toate instalațiile interne sunt corespunzătoare normelor electrice în vigoare și sunt realizate pentru a garanta performanțele prevazute în condiții de maximă siguranță. Cabinele sunt realizate cu dimensiuni gabaritice compacte pentru a putea fi transportate pe platforme standard în condiții normale de trafic.

Generatorul fotovoltaic are în componență 1 Transformator și o cabina de racordare la rețeaua de distribuție JT/MT Transformator ridicător în ulei.

<b>CONSTRUCTOR</b>		<b>CR TECHNOLOGY</b>
<b>NUMAR TRANSFORMATOARE</b>	<b>1</b>	<b>SYSTEMS S.p.A.</b>
<b>PUTERE NOMINALA</b>	<b>6000</b>	<b>buc.</b>
<b>GRUPA DE CONEXIUNE</b>	<b>Dy11-y11</b>	<b>kVA</b>
<b>TIP IZOLATIE</b>	<b>ULEI</b>	
<b>TENSIUNE PRIMAR</b>	<b>20000</b>	<b>V</b>
<b>TENSIUNE SECUNDAR</b>	<b>660</b>	<b>V</b>
<b>TENSIUNE DE SCURT CIRCUIT</b>	<b>7</b>	<b>%</b>
<b>FRECVENTA</b>	<b>50</b>	<b>Hz</b>

➤ **Transformatorul de servicii auxiliare**

Serviciile auxiliare vor fi asigurate prin montarea unui transformator de 40 kVA în tabloul de JT al transformatorului pentru a modifica tensiunea de 6600 V ( ieseire Inverter ) în 400 V. În scopul alimentării sistemelor auxiliare și a întregului sistem de alimentare cu energie, la o tensiune nominală standard. De asemenea prezența unui UPS de 6kVA va asigura alimentarea cu energie a sistemelor de supraveghere video și antiefracție în caz de avarie.

<b>CONSTRUCTOR</b>	<b>FCT SRL</b>	
<b>NUMAR TRANSFORMATOARE</b>	<b>1</b>	<b>buc.</b>
<b>PUTERE NOMINALA</b>	<b>40</b>	<b>kVA</b>
<b>GRUPA DE CONEXIUNI</b>	<b>Dyn11</b>	
<b>TIP IZOLATIE</b>	<b>RĂȘINĂ</b>	
<b>TENSIUNE PRIMAR</b>	<b>400</b>	<b>V</b>

TENSIUNE SECUNDAR	660	V
FRECVENTA	50	Hz

**Panourile fotovoltaice – 10.114 panouri dispuse la 30 grd. Inclinatie; H = 3.119 m;**

Pentru ca radiatia solara se schimba permanent, energia produsa de panourile fotovoltaice se stocheaza in acumulatori speciali, rezistenti la incarcari si descarcari permanente. Pentru perioada de noapte, energia este furnizata de acumulatori. Energia solara se calculeaza in asa fel incat, incarcarea din timpul zilei sa produca destula energie si pentru perioada fara radiatie solara, adica seara si noaptea.

Parcul de panouri solare este realizat prin montarea unor panouri fotovoltaice conform unei arhitecturi optimizate, astfel incat sa permita captarea energiei solare cu un randament maximsi in acelasi timp sa se poata realiza o intretinere eficienta a instalatiilor in exploatare.

**Aceste considerente au condus la asezarea panourilor fotovoltaice in siruri paralele.**

Parcul fotovoltaic va fi format din mai multe panouri fotovoltaice montate pe suporti metalici cu picioare autoforante, impartite in grupuri de panouri asezate pe randuri, corelat cu tensiunea de intrare in invertoare.

Aceasta tehnologie de montare a suportilor metalici pentru panourile fotovoltaice face ca in interiorul parcului fotovoltaic **sa nu existe nici o fundatie din beton**, iar terenul pe care este amplasat parcul sa fie semanat cu iarba.

S-au avut in vedere panouri fotovoltaice performante cu putere mare pe unitatea de suprafata si eficienta foarte buna in ceea ce priveste transaformarea energiei radiatiei solare in energie electrica.

Grupurile de panouri se vor lega la cutii de conexiuni, care ulterior grupat vor fi racordate la intrarea invertoarelor, pentru realizarea conversiei parametrilor energiei electrice, din curent continuu in curent alternativ. Conexiunea pana la inverter se va face prin cabluri de energie electrica, pozate pe suportii metalici, sau pozate in pamant.

Amplasarea panourilor se face inspre sud la un unghi asimutal de 90 de grade si un unghi de inclinare de 30 de grade.

Sirurile de panouri fotovoltaice se vor monta pe structuri prefabricate metalice cu picioare autoforante, montate ingropat in pamant la minim 1.5 m fata de cota finita a terenului sistematizat. Intre sirurile de panouri fotovoltaice, regimul terenului va ramane neschimbat.

Panourile fotovoltaice sunt grupate astfel incat sa asigure putere de intrare a modulelor de invertoare.

Parcul fotovoltaic va fi constituit pe intreaga sa suprafata din panouri fotovoltaice – panouri din cristale de siliciu pe suport din EVA (vinil), cu rama din aluminiu anodizat si protejate cu panou din sticla securizata, montate pe structura prefabricata metalica.

Panourile sunt asamblate in module de 26 panouri (string-uri de inseriere). In functie de tehnologie, panourile se pot grupa si in alte tipuri de string.

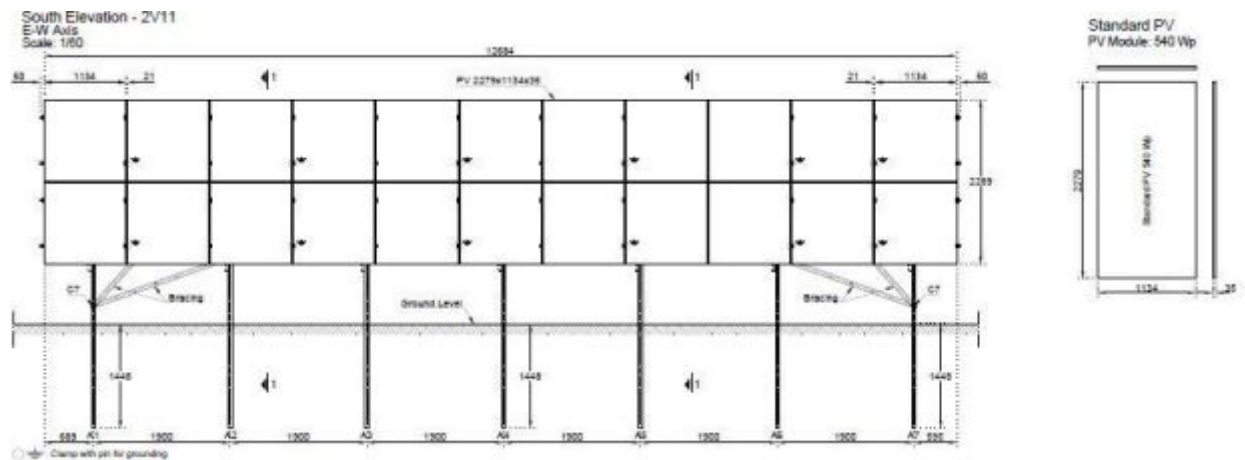
Modulele sunt insiruite, dispuse in randuri paralele, cu spatii interstitionale suficiente pentru a permite insorirea tuturor randurilor, accesul facil la panouri si intretinerea terenului.

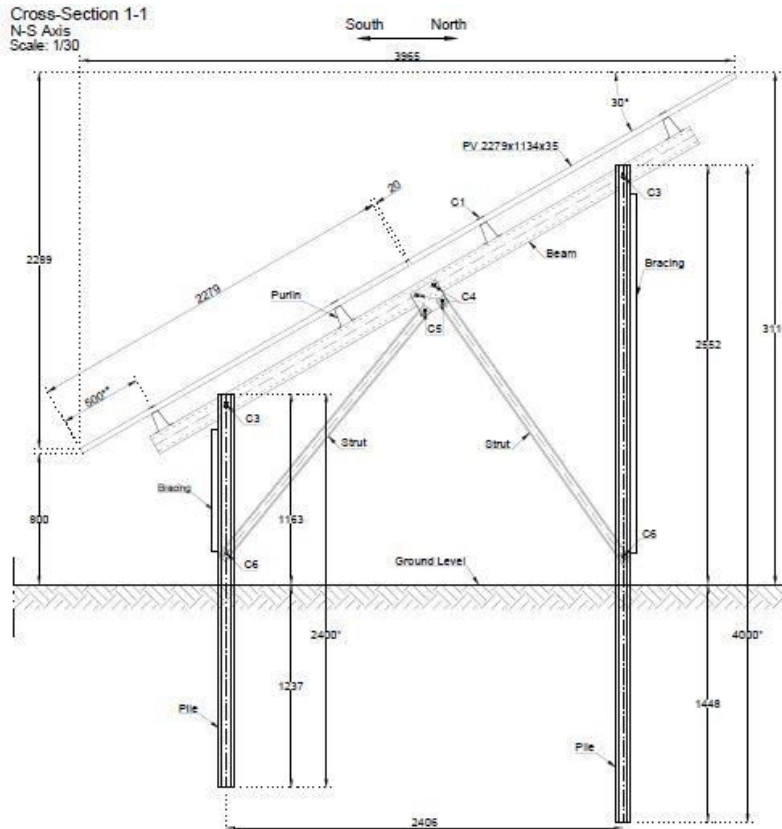
Spatiu liber ramas intre randurile de module este de aproximativ 5.10 metri, depinzand de relieful terenului si conditiile de umbrire rezultate. Spatiul dintre randuri este necesar pentru operatiuni curente de curatire a panourilor, interventii pentru reparatii si operatiuni de intretinere a terenului.

Inaltimea maxima a unui modul este 2.279 metri, latimea unui modul este de 1.134 metri.

Un panou fotovoltaic este alcatuit din:

- Foaie de sticla ( sticla monostrat securizata ), expusa pe partea orientata spre Soare;
- Pelicula transparenta cu rol de protectie a sticlei, pelicula prefabricata din material plastic ( etilen vinil acetat –EVA sau cauciuc siliconic ); acest tratament ofera protectie impotriva intemperiilor, a furtunilor sau a radiatiilor ultraviolete;
- Celule solare monocristaline sau policristaline, conectate intre ele prin benzi de cositor;
- Priza de conectare prevazuta cu o dioda de protectie impotriva scurtcircuitarii si record;





### A. Anexe tehnice

Anexele tehnice vor adaposti echipamentul pentru transformarea curentului continu generat de panouri in curent alternativ si totodata de ridicare a tensiunii electrice. Fiecare anexa va fi compartimentata conform cerintelor echipamentului.

Se prevede si anexa tehnica pentru asigurarea racordului la retea nationala de electricitate.

Anexele nu vor fi accesibile decat personalului autorizat si nu vor avea alte posibilitati de acces in afara usii metalice pentru a preveni intrarea neavizatilor si eventuale accidentari prin electrocutare. De asemenea se vor afisa marcaje care sa previna impotriva pericolelor.

Anexele de transformare si conexiune nu sunt locuibile.

**Constructiile pentru anexe sunt in regim temporar**, fiind realizate din containere prefabricate asezate pe fundatii din beton armat.

#### 1. CABINA POST DE TRANSFORMARE ( 20/0.4 kV )

Acesta reprezinta ansamblul de echipamente necesare pentru transformarea energiei din joasa tensiune in medie tensiune; Include tablou electric cu protectii, transformator si celule de medie tensiune.

In interiorul incintei se va pozitiona o cabina de transformare, prefabricata din metal, (pozitionata in partea de nord a terenului identificat prin CF nr 302229), dimensiune 5.60 X 2.20m, cu o inaltime maxima de 2.63m, astfel:

- Pe fundatie este asezata o constructie metalica zincata la cald si vopsita in alb, care sustine peretii, usa si acoperisul;
- Peretii sunt executati din panouri sandwich din tabla cutata cu miez termoizolant, formate din doua table metalice ( din otel zincat la cald sau din Al ) intre care exista o termoizolatie din spuma poliuretana rigida;



- Acoperis din placi profilate din aluminiu cu izolație de poliuretan;

Cabina Post de Transformare va fi montată pe o platformă betonată ca să nu stea în apă dacă ploaia intens.

Transformatoarele vor fi în ulei, cu ulei vegetal și cuva de retenție cu barieră antifoc în caz de scurgere accidentală.

**Deasupra postului de transformare se propune a se monta o COPERTINA METALICA** - pentru a proteja Postul trafo de grindina, zapada și ploi; alcatuită din elemente verticale și orizontale din teava Ø 114.3 mm și închidere - invelitoare – din panouri sandwich poliuretan, H panou = 40 mm.

## 2. CLADIRE PUNCT DE CONEXIUNE ( PC ) 20 Kv

Această găzduiește echipamentele electrice din gestiunea operatorului de rețea și a utilizatorului. Este cabina în care se face legarea la rețea a parcului fotovoltaic și unde se realizează măsură.

Clădirea punctului de conexiune ( poziționată în partea de nord a terenului identificat prin CF nr 302229), **prezintă două compartimente** unul pentru instalațiile electrice din gestiunea SC ENEL DISTRIBUTIE BANAT SA și unul pentru instalațiile electrice ale producătorului;

Gabaritul compartimentului de racordare va permite montarea încă unei celule de linie și va fi cu acționare din interior și cu acces direct din exterior.

Punctul de conexiune este realizat într-o anvelopă prefabricată din beton așezată pe radier din B.A.

Dimensiunile acesteia sunt de 2.50 X 5.50m în plan și prezintă 2 compartimente: camera utilizator și camera operator rețea, înălțimea acesteia fiind de +2.45 m.

Culoare exterior cabina –RAL 1011; Culoare interior cabina: ALB;

### B. Anexe mentenanță

## 3. CONTAINER SERVICII

Acesta reprezintă un container prefabricat din metal în care sunt situate echipamentele de joasă tensiune necesare pentru monitorizarea producției, supravegherea video și antifracție, sistemul de transmisie date precum și echipamente și piese de schimb. ( se va folosi un container standard CONTAINEX);

**Container de depozitare 20'**, Schița nr. LC20-000000014;

Date tehnice:

Ușă dublă exterioară cu garnitură de etanșare (două niveluri de etanșare) Cu bare de închidere zincate

Construcția cadrului: profile sudate de oțel de 2 respectiv 3 m; 4 orificii de aerisire amplasate sub cadrul acoperișului;

Volum de încărcare: 32,85 ml

Sarcină maximă admisă: 10000 kg

Încărcarea caracteristică la sol a zăpezii Sk 2,5 kN/m<sub>2</sub>

Posibilitatea de suprapunere de până la un maxim de 3 niveluri.

Manevrabile cu macara sau motostivitor;  
Tipul de sol Lemn laminat cu grosimea de 21 mm  
Culoarea containerului RAL 9002 alb gri  
Imersie catodică (culoare gri) cu o grosime medie de 20µm (min. 15µm).  
Vopsire cu pulbere pe bază de poliester cu o grosime medie de 70µm (min. 60µm);  
Rezistență mare la coroziune și acțiunea razelor UV;  
Orificiile pentru motostivitor poziționate central 2050 mm pe lungime  
Greutate 1226,000 KG  
Dimensiuni exterioare 6058 x 2438 x 2591 mm

➤ Imprejmuirea

Imprejmuirea se va realiza la 2.50m fata de ampriza canalelor de desecare; aceasta se va realiza prin inchideri transparente din plasa metalica zincata cu gauri romboidale de 50 x 50 mm, cu fir de diametru 3 mm, fixate pe fire zincate in partea superioara si cea inferioara cu diametrul de 2 mm, prevazuta cu stalpi metalici diametru 60 mm, la pas maxim de 2.3 m si ranforsari, cu contravantuiri prevazute la fiecare 20 m de gard; **la partea superioara se vor monta doua randuri de sarma ghimpata pentru a asigura protectia incintei.**

Pe tot perimetrul imprejmuirii propuse se va ingropa plasa de sarma 20 cm si se va poza pe stalpi; Instalarea si fixarea stalpilor prin batere;

Inaltimea imprejmuirii va fi de + 2.40 m perimetral.

In zona de acces se va prevedea o **POARTA ACCES AUTO PE SINA** de ghidaj, cu o deschidere de aproximativ 6.00 m, legata la imprejmuirea perimetrala; sunt prevazuti stalpi fixati in terensi blocati prin fundatie de beton; montarea sinelor de rulare vor fi fixate in fundatie de beton armat;

➤ Locuri de parcare

Pentru tema studiata se propun minim 8 locuri de parcare, dedicate parcarii autovehicolelor persoanelor autorizate sa aceseze incinta pentru mentenanta, conform **Cerificatului de Urbanism Nr. 94 din 09.12.2021 emis de catre Primaria Comunei MACEA** si conform plan de situatie propus, atasat prezentei documentatii.

➤ Retele interioare

Panourile vor fi conectate cu conductorii amplasati pe structura metalica, fiecare string de panouri este conectat la randul sau la cutii de distributie uniform distribuite ( o cutie de distributie la 1-20 string-uri). De la cutiile de distributie se porneste cu conductor ingropat catre invertoare. De la invertoare se porneste cu conductor ingropat catre postul de transformare.

Din posturile de transformare se prevad cabluri de conexiune 20 KV ingropate ce duc catre Postul de Conexiune la reseaua electrica nationala.

Drumuri interne de exploatare – acces incinta pe teren cu CF Nr. 302229

Se propune realizarea drum de exploatare intern – drum de acces incinta , pe latura de Nord a terenului identificat prin CF Nr. 302229, realizat cu strat rutier din piatra sparta (0-63) compactatape substrat de geotextil.Din interiorul acestui drum de acces incinta se propun spre

amenajare 8 locuri de parcare si o zona amenajata pentru amplasare **CABINA POST DE TRANSFORMARE ( 20/0.4 kV ) si CONTAINER SERVICII.**

Drumul va avea latime de minim 4.0 metri, panta de scurgere a apelor pluviale in exces, borduri de retentie a stratului de pietris.

Apele meteorice de pe drumurile interne de exploatare se vor scurge la teren in mod natural, prin stratul de pietris si fundatia de balast compactat. Nu este necesara captarea apelor meteorice deoarece nu exista surse de poluare.

➤ **Iluminat perimetral**

Se va asigura iluminat perimetral pentru toata incinta. Proiectoarele vor fi de tip LED cu consum redus de energie (100 W) si vor fi actionate de sistemul de alarma.

Proiectoarele vor fi montati pe stalpii imprejmuirii pe console metalice zincate.

**Rețele edilitare care traverseaza terenul, restrictii impuse de acestea, distante de protectie** –nu este cazul; obiectivul nu afecteaza instalatiile din zona; nu exista rețele edilitare care traverseaza terenul sau restrictii impuse de acestea;

In zona obiectivului propus, pe o raza de 1000 m, nu exista unitati industriale, ferme de animale/pasari, adaposturi de animale, platforme dejectii, platforme deseuri sau alte obiective care necesita protectie sanitara.

#### **4.4.PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE ETAPEI DE FUNCȚIONARE A PROIECTULUI- ÎN SPECIAL, ORICE PROCES DE PRODUCȚIE - DE EXEMPLU, NECESARUL DE ENERGIE ȘI ENERGIA UTILIZATĂ, NATURA ȘI CANTITATEA MATERIALELOR ȘI RESURSELE NATURALE UTILIZATE, INCLUSIV APA, TERENURILE, SOLUL ȘI BIODIVERSITATEA;**

##### **4.4.1. Flux tehnologic propus**

Celulele fotovoltaice (PV-photovoltaic) sau solare, cum sunt adesea denumite, sunt dispozitive semiconductoare care convertesc energia solară în electricitate de curent continuu (DC).

Grupurile de celule fotovoltaice sunt inseriate în module, care pot fi folosite la încărcarea bateriilor, funcționarea motoarelor sau la alimentarea oricărui alt consumator. Cu un echipament electric de conversie adecvat, sistemele fotovoltaice pot produce curent alternativ (AC), devenind compatibile cu orice tip de aplicație convențională, operând în paralel și putând fi interconectate la rețeaua electrică.

Celulele solare (fotovoltaice) sunt compuse din diferite materiale semiconductoare. Semiconductorii sunt materiale care devin conductori electrici atunci când sunt alimentate cu lumină sau căldură, dar care funcționează ca izolatori la temperaturi scăzute.

Peste 95% dintre celulele solare produse pe piața internațională folosesc drept material semiconductor siliciul (Si), care este al doilea element ca pondere în scoarța terestră și are deci avantajul de a fi disponibil în cantități suficiente.

Pentru a produce o celulă solară, semiconductorul este contaminat sau „dopat”. Doparea constă în introducerea intenționată de elemente chimice, pentru a se obține un surplus de purtători de energie pozitivă (strat semiconductor conducător de tip p) sau negativă (de tip n) în materialul semiconductor.

Când materialele semiconductoare de tip n și p vin în contact, electronii în exces se deplasează din zona de tip n în cea de tip p. Rezultatul este apariția la interfața dintre cele două zone a unei încărcări pozitive în zona de tip n și o încărcare negativă în zona de tip p.

Datorită fluxului de electroni și goluri, cele două componente semiconductoare se comportă ca o baterie, generând un câmp electric în zona comună de contact – așa numita joncțiune p/n. La această joncțiune apare un câmp electric interior care duce la separarea purtătorilor de sarcină produși de lumină.

Câmpul electric determină deplasarea electronilor din semiconductor către suprafața negativă, unde devin disponibili pentru circuitul electric. Prezentul proiect are ca obiect dimensionarea unei centrale fotovoltaice conectate la rețeaua electrică de tensiune joasă, în structură fixă. Instalația concepută se compune în principiu dintr-un câmp generator (centrală fotovoltaică), format din diferite unități generatoare complete, controale și sisteme de protecție ce corespund cu normativele electrotehnice în vigoare.

#### **4.4.2. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora**

În timpul construcției nu sunt folosite resurse minerale, cu excepția materialelor din fundațiile containerelor prefabricate și ale împrejuririi (balast, nisip). Funcționarea parcului fotovoltaic se va baza exclusiv pe resurse naturale nepuizabile – energia solară.

Pentru proiectul propus nu se utilizează substanțe periculoase.

Panourile fotovoltaice, realizate din cristale de siliciu, sunt stabile chimic și electric și nu se descompun în eventuale sub-elemente, solide sau volatile, sub acțiunea razelor solare sau a agenților meteorologici. Pentru întreținere, apa utilizată la spălarea panourilor fotovoltaice nu va conține substanțe chimice, astfel încât infiltrarea naturală în sol să nu producă poluare.

#### **4.4.3. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

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

Materialele utilizate pentru construirea a obiectivului sunt nisip, balast, pietris pentru lucrările de teren necesare – terasari, umplerea gropilor de fundare pentru pilonii metalici și pentru acoperirea tuburilor îngropate.

În etapa de funcționare resursa utilizată este energia solară.

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

#### **4.4.4. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

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.

Pentru realizarea lucrărilor de execuție este necesară o perioadă de aproximativ 24 luni de la semnarea contractului de execuție. Durata de funcționare a parcului fotovoltaic este de 30 de ani.

Lucrările prevăzute sunt:

- împrejmuire: 3 luni
- montare structuri metalice: 8 luni
- montare cabluri: 8 luni
- montare panouri: 8 luni
- realizare acces și parcaje: 2 luni
- sistem de supraveghere: 1 lună
- instalație de racordare: 8 luni.

O parte dintre lucrări se vor realiza concomitent astfel nu se va depăși perioada maximă de 24 luni de implementare. În prezent nu se prevede dezafectarea parcului fotovoltaic propus, la finalul ciclului de 30 de ani putând fi aleasă varianta prelungirii duratei de viață prin reînnoirea panourilor.

#### **4.4.5. Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului**

Terenul pe care se propune proiectul este liber de construcții. Nu sunt necesare lucrări de demolare și refacere a terenului. La finalizarea proiectului terenul va fi utilizat ca zonă industrială de producere energie verde.

#### **4.4.6. Eliminarea apelor uzate**

- nu este cazul, se va amplasa o toaletă ecologică. Nu este cazul de rezolvare a unei rețele de canalizare, apele pluviale fiind deversate pe teren .

#### **4.4.7. Gestionarea deșeurilor**

Tipurile și cantitățile de deșuri 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 deșuri rezultate sunt catalogate, conform

Anexei 2 la categoria 17 – deșeuri din construcții și demolări și sunt prezentate codificat în tabelul următor:

<i>Tip deseu</i>	<i>Cod deseu</i>	<i>Cantitatea estimata (t)</i>
lemn	17 02 01	1.5
Material plastice	17 02 03	0,2
Fier si otel	17 04 05	0.01
Material izolante, altele decat cele cu continut de azbest sau alte substante periculoase	17 06 04	0.,005
Cabluri electrice	17 04 01	0.06

#### **4.4.8.Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase**

##### **Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si / sau produse**

Pentru functionarea utilajelor si vehiculelor utilizate in perioada de construire se va folosi motorina. Acestea se vor alimenta de la statii de distributie carburanti. In caz de scurgeri accidentale se vor folosi materiale absorbante.

In etapa de functionare nu se vor folosi substante chimice periculoase.

## **V.DESCRIEREA PRINCIPALELOR ALTERNATIVE STUDIASTE DE TITULARUL PROIECTULUI ȘI INDICAREA MOTIVELOR ALEGERII UNEIA DINTRE ELE;**

Titularul proiectului a analizat trei variante de realizare a proiectului, plecand de la amplasamentul proiectului si implicatiile realizarii proiectului asupra factorilor de mediu.

### **Alternativele studiate de titular au fost urmatoarele:**

#### ***Alternativa 0***

Nu se va derula nicio investitie noua. Nu se va modifica situatia existenta.

Scenariul neimplementarii proiectului nu poate fi considerat o optiune fezabilă, deoarece proiectul este necesar, fiind impus de dezvoltare sectoriala, care este benefica tuturor: organizatiei, comunitatii locale, dezvoltarii urbane durabile.

#### ***Avantaje***

- conservarea terenului
- evitarea impactului potențial negativ asupra amplasamentului.



*Dezavantaje*

- clar al unei politici de stagnare și regres și nu se încadrează în perspectiva de dezvoltare a zonei.

**Alternativa 1 (alternativa aleasă)**-realizarea proiectului în locația și în parametri tehnici propuși.

*Avantaje:* Pentru aceasta alternativă s-au întreprins analize cost/beneficiu, care au dus la următoarele concluzii:

-Pentru această alternativă s-au întreprins analize cost/beneficiu, care au dus la următoarele concluzii:

-varianta este judicioasă pentru factorul uman,

-varianta nu va avea un impact suplimentar semnificativ asupra mediului.

-calitatea apei, solului sau subsolului nu vor fi influențate de implementarea proiectului propus, deoarece procesul tehnologic este de producere energie din surse regenerabile.

-se încadrează în perspectiva dezvoltării durabile

*Dezavantaje:* amplasamentul este situat în interiorul ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și în vecinătatea sitului ROSCIO231 Nădab - Socodor – Vârșad .

**Alternativa 2 – realizării proiectului pe o suprafață mai mare, de 110000 mp:**

Această variantă are următoarele *avantaje:*

-varianta este judicioasă pentru factorul uman,

-calitatea apei, solului sau subsolului nu vor fi influențate de implementarea proiectului propus, deoarece procesul tehnologic este de producere energie din surse regenerabile.

*Dezavantajele variantei:*

-Creste timpul de implementare a proiectului

-Cresc costurile de realizare a acestuia

-Se utilizează o suprafață mult mai mare din aria naturală protejată..

## **EVALUAREA ALTERNATIVELOR - REZUMAT**

Mai sus au fost descrise alternativele rezonabile care au fost identificate și studiate, iar opțiunea aleasă, varianta 1 de mai sus, are un impact strict local și redus asupra mediului, astfel încât îndeplinește criteriul dezvoltării durabile, care presupune armonizarea cerințelor socio-economice cu cele ale protecției mediului înconjurător.

**Justificarea alternativelor**

Impactul asupra componentelor de mediu in fiecare din alternativele luate in calcul sunt prezentate in tabelul de mai jos:

<b>Componenta de mediu</b>	<b>Alternativa 0</b>	<b>Alternativa 1</b>	<b>Alternativa 2</b>
Apa	Nici un impact	Lucrarile de construire nu afecteaza apele subterane si de suprafata. Pot aparea situatii accidentale de impurificare a freaticului care pot fi controlate prin aplicarea de masuri de diminuare identificate. Lucrarile nu vor afecta semnificativ acviferul din zona.	Lucrarile de construire nu afecteaza apele subterane si de suprafata. Pot aparea situatii accidentale de impurificare a freaticului care pot fi controlate prin aplicarea de masuri de diminuare identificate. Lucrarile nu vor afecta semnificativ acviferul din zona.
Aer	Nici un impact	in perioada de constructie vor fi antrenate in atmosfera pulberi si vor aparea emisii de gaze de esapament. In etapa de functionare nu vor rezulta emisii	in perioada de constructie vor fi antrenate in atmosfera pulberi si vor aparea emisii de gaze de esapament. In etapa de functionare nu vor rezulta emisii..
Sol	Nici un impact	Posibile infestari ale solului cu produse petroliere pot fi evitate, sau efectele se pot minimiza prin aplicarea masurilor de reducere si interventie propuse prin RIM.	Posibile infestari ale solului cu produse petroliere pot fi evitate, sau efectele se pot minimiza prin aplicarea masurilor de reducere . Se utilizeaza o suprafata mult mai mare de teren.
Peisajul	Nici un impact	Impactul negativ nesemnificativ asupra peisajului avand in vedere ca in faza actuala terenul este neproductiv.	Impactul negativ nesemnificativ asupra peisajului avand in vedere ca in faza actuala terenul este neproductiv.
Mediul social economic	Nici un impact	Impactul pozitiv prin mentinerea locurilor de munca in firma .	Impactul pozitiv prin mentinerea locurilor de munca in firma
Sanatatea populatiei	Nici un impact	Nici un impact avand in vedere tehnologia utilizata.	Nici un impact avand in vedere tehnologia utilizata.

**VI.O DESCRIERE A ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI - SCENARIUL DE BAZĂ - ȘI O DESCRIERE SCURTĂ A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN CAZUL ÎN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT, ÎN MĂSURA ÎN CARE SCHIMBĂRILE NATURALE FAȚĂ DE SCENARIUL DE BAZĂ POT FI EVALUATE PRIN DEPUȘTEREA DE EFORTURI ACCEPTABILE, PE BAZA INFORMAȚIILOR PRIVIND MEDIUL ȘI A CUNOȘTINȚELOR ȘTIINȚIFICE DISPONIBILE.**

**6.1. APA**

Teritoriul comunei Macea face parte din câmpia Aradului. Câmpia are un aspect ondulat, prezentând depresiuni largi, conturate, de forme pozitive, cu o diferență de nivel de 3 - 4 m. În partea de sud a teritoriului se găsește un lanț de grinduri, iar în cea de nord și nord-est se găsește mai mult teren depresionar. Cele mai joase depresiuni se găsesc în partea de est a comunei, la o distanță de 2 km de comună, teren pe care stagnează apele provenite din precipitații și din care cauză acest teren este destinat pășunatului și pentru fânețe. Pe teritoriul comunei există și forme de relief de origine antropogenă, ca valul lui Traian, un grind orientat pe direcția SE spre NV și care depășește în unele puncte altitudinea medie a câmpiei cu cca. 10m și un număr de 5 movile cu înălțimea de 7m.

Vatra satului prezintă de asemenea variații de altitudine. Astfel, forme pozitive - continuarea grindului - trece de la NV spre SE în lungul localității, iar depresiuni se găsesc în cartierul cunoscut sub numele de Bărărie.

Teritoriul comunei Macea face parte din câmpia Aradului, care se integrează în secțiunea estică a lacului Panonic ce a dăinuit tot timpul poliocenului în bazinul Tisei de astăzi.

Din punct de vedere geomorfologic, câmpia Tisei este o câmpie de subsidență fluvio - lacustră, care s-a format prin colmatarea treptată a lacului pliocen-cuaternar. Câmpia a ieșit de sub apele lacului panonic, transformându-se în uscat în a doua parte a pleistocenului.

Conurile de dejecție care s-au format prin transportul materialului erodat din zona masivelor muntoase ajung până aproape s-au chiar pe hotarul comunei.

Peste primele sedimente lăsate la retragerea lacului Panonic s-au depus materialele aluvionare aduse din regiunea colinară din est.

Depozitele aluvionare identificate pe teritoriul comunei Macea au un caracter intermitent și neuniform. Aceste caracteristici ale depozitelor aluvionare își găsesc explicația, probabil, în aceea a divagării și schimbării continue a cursurilor de apă care au existat și în această regiune (Ierul sau Mureșul).

Din punct de vedere stratigrafic depozitele prezintă o alternanță de nisipuri și material aluvionar mai fin. Pe formele mai ridicate de teren predomină aluviunile cu textură mai puțin fină spre deosebire de regiunile depresionare unde materialul aluvionar este fin. Nisipurile care se află pe terenurile mai ridicate sunt nisipuri bogate în argilă și mică. Procentul de argilă scade în raport cu adâncimea.

Prezența nisipurilor la adâncimi mici pe grinduri, a determinat ca din acest material să fie alcătuite formele de relief de origine antropogenă.

În general nisipurile existente nu sunt destul de bune ca material de construcție, totuși pentru nevoile locale se folosește. Cel mai bun nisip - cu procent scăzut de argilă și bobul mai mare - se scoate din partea de N a comunei numită "gropi". Multe resurse naturale ale subsolului nu s-au pus în evidență pe raza comunei.

**În cazul neimplementării proiectului nu se prevad modificari asupra calitatii apei freactice din zona, eventual o deteriorare a calitatii acesteia prin utilizarea în continuare a îngrășamintelor chimice și a pesticidelor pe terenurile agricole.**

## 6.2.AER

Pentru caracterizarea elementelor de climat specifice comunei Macea, au o valoare deosebită, datele stațiunii meteorologice Arad, la 20 km în sudul teritoriului.

Pe baza datelor acestei stațiuni, a vegetației, precum și a solurilor, se poate conchide că comuna Macea are un climat ceva mai secetos decât cel caracteristic pentru câmpia Tisei.

### Temperatura

Temperatura medie anuală este de 10,8 C și care depășește media anuală a țării cu 1,1 °C.

Temperatura medie pe anotimpuri este următoarea

iarna, + 0,07°C

primăvara,+11,00°C

vara, +20,8°C

toamna, +11,6°C

Din datele de mai sus rezultă că iernile sunt blânde, verile relativ călduroase, iar diferențele de temperatură între anotimpuri pronunțate.

Temperaturile decadale variază în timpul lunii martie între 3,3°C și 7,7°C, dar frecvent în această lună apar temperaturi sub 0°C. In perioada anilor 1941 - 1950, luna martie a prezentat în medie 15,7 zile cu temperaturi sub 0°C.

Temperatura maximă absolută înregistrată a fost de 39,7°C, in luna iunie 1950, iar minima absolută -28,6°C, în februarie 1947.

Amplitudinea maximă anuală a fost de 22,2°C, în anul 1950. Creșterea acestei amplitudini (68,3°C) se datorează în special temperaturilor minime din iarnă.

Frecvența brumelor de toamnă și primăvară este redusă. Astfel, în perioada 1941 - 1950 în luna aprilie au căzut brume numai în 3 ani din 10.

Primăvara are în medie 20 zile de îngheț care periclitează culturile timpurii.

Precipitațiile. Media anuală a precipitațiilor înregistrată la Arad este de 584,3mm. Lunile cele mai secetoase sunt ianuarie, februarie și martie, iar cele mai ploioase, mai, iunie și iulie. Cele mai abundente precipitații cad în primăvară 26,5%, vara 30,6%, toamna 24,3% și iarna 18,6%.

Analizând paralel cifrele temperaturilor și precipitațiilor, indicele de ariditate și umiditate relativă a aerului, arată un deficit de umiditate în lunile iulie, august și septembrie. Din cauza acestui deficit suferă mai ales plantele cultivate pe terenurile nisipoase din jurul comunei.

Zăpada cade în fiecare iarnă și stratul atinge media de 57,7cm, dar terenul nu rămâne acoperit mult din cauza zilelor relativ calde care topesc zăpada.Repartizarea zăpezii nu este uniformă, din cauza vânturilor ce bat în regiune. In general spulberarea se face de pe terenurile ridicate situate la nord și vest a comunei. In ultimul timp s-a putut semnala o periodicitate a iernilor cu zăpadă multă și care s-a menținut mai mult timp, cu ierni în care stratul de zăpadă a fost efemer.

Astfel, în anii 1955 - 1960, au fost ierni călduroase cu zăpadă puțină, în comună nu s-au folosit săniile. De asemenea, se poate relata că în anul 1957, un cactus ce a crescut pe lotul școlar, lângă seră a rămas netransplantat pentru iarnă. Planta a vegetat până după 1 ianuarie când a căzut primul îngheț la care nu a mai rezistat. Începând cu anii 1960 -1966, iernile au fost bogate în zăpadă, care s-a menținut mult (săniile părăsite odinioară, au fost puse din nou în folosință)..

Vânturile cele mai frecvente bat din sectorul nord si sud. Cel mai puternic deși are o frecvență mai mică este cel nordic.

In etapa de constructie, sursele de poluanti sunt motoarele utilajelor utilizate si lucrarile de sapare si de constructie care pot sa genereze pulberi. Poluantii rezultati de la motoarele utilajelor sunt cei caracteristici arderii combustibililor: CO, CO2, NOx, SO2, hidrocarburi policiclice, aromatice, etc. In etapa de functionare, sursele de poluare sunt

motoarele masinilor care asigura mentenanta.

- instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor în atmosfera

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

Masurile de reducere a impactului lucrarilor de realizare a obiectivului vor consta in reducerea emisiile de pulberi, generate atat de lucrari cat si de circulația din incinta șantierului.

-curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;

-Intreruperea lucrului în perioade cu vânt puternic și folosirea sistemelor de stropire cu apă;

-Viteza de deplasare a autovehiculelor în zona, va fi marcată prin indicatoare rutiere, respectându-se limita maximă de viteză impusă, astfel incat emisiile de praf datorita traficului sa fie cat mai mici;

-Materialele fine (pamant, balast, nisip) se vor transporta in autovehicule prevăzute cu prelate pentru împiedicarea împrastierii acestora pe partea carosabila;

-Se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecției mediului, pentru vehiculele care transportă materiale de constructie 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 in 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;

**In etapa de functionare nu vor rezulta emisii in aer.**

### 6.3.SOL

Solul prin poziția, natura și rolul său, este produsul interacțiunii dintre mediul biotic și abiotic, fiind un organism viu, în care se desfășoară o viață intensă și care s-a stabilit un anumit echilibru ecologic. În condiții antropice, datorită unei anumite utilizări, amenajări teritoriale, chimizări etc, sistemul sol poate fi perturbat, iar funcționarea lui deranjată, afectând calitatea solului. În asemenea situații, diferitele soluri se comportă diferit, în funcție de proprietățile lor.

Pentru teritoriul comunei Macea nu există date care să confirme poluarea certă a solurilor. Potențialele surse de poluare a solurilor din teritoriul studiat sunt de natură biologică. Principalul factor care poate cauza poluarea solurilor este depunerea întâmplătoare pe sol a deșeurilor menajere și a reziduurilor și dejecțiilor zootehnice. Dejecțiile zootehnice au un conținut ridicat de materie organică ușor biodegradabilă și de elemente nutritive (P, K, N, Ca, Mg, microelemente), constituind un îngrășământ organic foarte recomandat ca fertilizant al solurilor. Aceste considerente, alături de mirosul neplăcut resimțit la distanțe mari, impun aplicarea acestora ca îngrășămintă pe terenurile agricole în cantități moderate și numai după ce au fost compostate în condiții controlate. Administrate în cantități prea mari, dejecțiile zootehnice determină apariția riscului poluării solului datorită depășirii capacității de

absorbție a solului respectiv. Un potențial poluator ar putea fi și substanțele chimice pentru combaterea dăunătorilor administrate incorect. În comuna Macea în prezent, deșeurile zootehnice sunt gestionate la nivel de gospodărie sau de agent economic. Nu există un control al modului de stocare / compostare a acestora astfel că există riscul ca deșeurile să fie împrăștiate pe terenuri agricole fără o compostare corectă a acestora. De asemenea, levigatul și apele pluviale care spală masa de deșeuri se pot scurge necontrolat în sol și ape de suprafață.

### Surse de poluare a solului

Prin realizarea proiectului, activitățile care pot fi considerate ca surse de impurificare a solului sunt :

- deseuri menajere depozitate necontrolat;
- scurgeri accidentale de carburanti pe sol.

**In etapa de functionare nu vor exista surse de poluare a solului.**

## 6.4.BIODIVERSITATE

### ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru

Aria protejată Natura 2000 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**, are o suprafață de 39158.60 ha și este identificată prin coordonatele long. 21.0120250 cu lat. 46.0088694.

Situl este dispus în bioregiunea continentală (1.05%) și Panonică (98.95%).

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

Specie		Populație							Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	SNP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
					Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A293	Acrocephalus melanopogon		R		4	p	R		C	C	C	C
B	A229	Alcedo atthis		R	20	30	p	P		C	C	C	C
B	A054	Anas acuta(Rață sulițar)		C	100	600	i	R		C	C	C	C
B	A056	Anas clypeata(Rață lingurar)		C	500	1000	i	R		C	C	C	C
B	A052	Anas crecca(Rață pitică)		C	3000	5000	i	R		C	C	C	C
B	A050	Anas penelope(Rață fluierătoare)		C	800	1500	i	R		C	C	C	C
B	A053	Anas platyrhynchos(Rață mare)		C	8000	12000	i	R		C	C	C	C
B	A055	Anas querquedula(Rață cârâitoare)		C	400	1000	i	R		C	C	C	C
B	A051	Anas strepera(Rață pestriță)		R	5	8	p	R		C	C	C	C
B	A051	Anas strepera(Rață pestriță)		C	100	300	i	R		C	C	C	C
B	A394	Anser albifrons albifrons		W	250	2000	i	R		C	C	C	C
B	A043	Anser anser(Gâscă de vară)		C	100	150	i	C		D			
B	A255	Anthus campestris		R	30	60	p	C		C	B	C	B



**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

B	A259	Anthus spinoletta(Fâsă de munte)		W	8	20	i	C		D			
B	A404	Aquila heliaca		C	1	3	i	R		B	C	C	C
B	A089	Aquila pomarina		R	1	2	p	R		D			
B	A028	Ardea cinerea(Stârc cenușiu)		R	200	250	p	R		C	B	C	B
B	A028	Ardea cinerea(Stârc cenușiu)		C	150	300	i	R		C	B	C	B
B	A029	Ardea purpurea		R	10	15	p	R		C	C	C	C
B	A029	Ardea purpurea		C	20	40	i	R		C	C	C	C
B	A024	Ardeola ralloides		R	3	5	p	R		C	C	C	C
B	A222	Asio flammeus		R		2	p	R		C	B	C	B
B	A222	Asio flammeus		W	5	15	i	R		C	B	C	B
B	A059	Aythya ferina(Rață cu cap castaniu)		R	100	150	p	R		C	C	C	C
B	A059	Aythya ferina(Rață cu cap castaniu)		C	2000	5000	i	R		C	C	C	C
B	A061	Aythya fuligula(Rață moțată)		C	500	1000	i	R		C	C	C	C
B	A060	Aythya nyroca		R	18	22	p	R		C	B	C	B
B	A060	Aythya nyroca		C	70	100	i	R		C	B	C	B
B	A021	Botaurus stellaris		R	5	6	p	R		C	C	C	C
B	A067	Bucephala clangula(Rață sunătoare)		C	200	300	i	R		C	C	C	C
B	A403	Buteo rufinus		C	1	3	i	R		D			
B	A149	Calidris alpina(Fungaci de țârm)		C	300	600	i	R		C	C	C	C
B	A147	Calidris ferruginea(Fungaci roșcat)		W				C		D			
B	A146	Calidris temminckii(Fungaci pitic)		W				V		D			
B	A224	Caprimulgus europaeus		R	7	8	p	R		D			
B	A136	Charadrius dubius(Prundăraș gulerat mic)		R	25	40	p	R		C	B	C	B
B	A136	Charadrius dubius(Prundăraș gulerat mic)		C	50	80	i	R		C	B	C	B
B	A137	Charadrius hiaticula(Prundăraș gulerat mare)		C				V		D			
B	A196	Chlidonias hybridus		R	20	120	p	R		C	B	C	B
B	A197	Chlidonias niger		R		3	p	P		D			
B	A031	Ciconia ciconia		R	20	25	p	R		C	C	C	C
B	A030	Ciconia nigra		R	3	4	p	R		C	B	C	B
B	A030	Ciconia nigra		C	40	150	i	R		C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus		R	1	1	p	C		C	B	C	C
B	A081	Circus aeruginosus		R	8	10	p	C		C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus		W	40	60	i	P?	DD	D			
B	A084	Circus pygargus		R	6	9	p	C		A	B	B	B
B	A373	Coccothraustes coccothraustes(Botgros)		R				R		D			
B	A207	Columba oenas(Porumbel de scorbură)		R				R		D			
B	A208	Columba palumbus(Porumbel gulerat)		R				C		D			
B	A231	Coracias garrulus		R	20	30	p	P?	DD	D			
B	A348	Corvus frugilegus(Cioara de semănătură)		R	800	1000	p	R		C	B	C	B
B	A113	Coturnix coturnix(Prepeliță)		R				C		D			
B	A122	Crex crex		R	20	30	p	R		C	C	C	C
B	A212	Cuculus canorus(Cuc)		R				C		D			
B	A036	Cygnus olor(Lebădă cucuiată,		R				C		D			

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

		Lebădă de vară, Lebădă mută)											
B	A036	Cygnus olor(Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)		C	6	12	i	C		D			
B	A253	Delichon urbica(Lăstun de casă)		R				C		D			
B	A253	Delichon urbica(Lăstun de casă)		C				C		D			
B	A238	Dendrocopos medius		P	40	80	p	P?	DD	D			
B	A429	Dendrocopos syriacus		P	15	25	p	R		D			
B	A236	Dryocopus martius		P	6	8	p	R		D			
B	A027	Egretta alba		C	30	80	i	R		C	C	C	C
B	A026	Egretta garzetta		R	22	27	p	R		C	C	C	C
B	A511	Falco cherrug		C	1	3	i	R		C	B	C	B
B	A098	Falco columbarius		W	3	6	i	R		C	C	C	C
B	A103	Falco peregrinus		W	1	2	i	C		C	B	C	C
B	A096	Falco tinnunculus(Vânturel roșu)		R	60	80	p	R		C	B	C	B
B	A097	Falco vespertinus		R	53	68	p	P?	DD	D			
B	A097	Falco vespertinus		C	100	300	i	P?	DD	D			
B	A125	Fulica atra(Lișiță)		R	300	500	p	R		C	C	C	C
B	A125	Fulica atra(Lișiță)		C	4000	6000	i	R		C	C	C	C
B	A153	Gallinago gallinago(Becațină comună)		R		15	p	R		C	C	C	C
B	A153	Gallinago gallinago(Becațină comună)		C	200	400	i	R		C	C	C	C
B	A123	Gallinula chloropus(Găinușă de baltă)		R				C		D			
B	A123	Gallinula chloropus(Găinușă de baltă)		C				C		D			
B	A002	Gavia arctica		W	15	20	i	R		B	C	C	C
B	A001	Gavia stellata		W	8	10	i	R		B	C	C	C
B	A127	Grus grus		C	10	40	i	C		D			
B	A075	Haliaeetus albicilla		P	1	1	p	C		C	C	C	B
B	A075	Haliaeetus albicilla		W	2	5	i	C		C	C	C	B
B	A092	Hieraetus pennatus		R	1	2	p	C		C	C	C	B
B	A131	Himantopus himantopus		R	5	22	p	C		C	C	B	C
B	A299	Hippolais icterina(Frunzăriță galbenă)		R				R		D			
B	A251	Hirundo rustica(Rândunică)		R				C		D			
B	A251	Hirundo rustica(Rândunică)		C				C		D			
B	A022	Ixobrychus minutus		R	30	70	p	R		C	B	C	C
B	A233	Jynx torquilla(Capîntortură)		R				R		D			
B	A338	Lanius collurio		R	200	400	p	P?	DD	D			
B	A339	Lanius minor		R	300	400	p	P		C	B	C	B
B	A459	Larus cachinnans(Pescăruș pontic)		C	400	800	i	R		D			
B	A182	Larus canus(Pescăruș sur)		C	800	1000	i	C		D			
B	A183	Larus fuscus(Pescăruș negricios)		C	6	20	i	R		D			
B	A176	Larus melanocephalus		C	1	5	i	P		D			
B	A179	Larus ridibundus(Pescăruș râzător)		C	3000	5000	i	R		C	C	C	C
B	A150	Limicola falcinellus(Prundăraș de nămol)		C	2	6	i	R		D			
B	A156	Limosa limosa(Sitar de mal)		R		10	p	R		C	C	C	C
B	A156	Limosa limosa(Sitar de mal)		C	500	1500	i	R		C	C	C	C
B	A291	Locustella fluviatilis(Grelușel de zăvoi)		R	100	180	i	R		C	C	C	C

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

B	A292	Locustella luscinioides(Grelușel de stuf)			R					C		D			
B	A290	Locustella naevia(Grelușel pătat)			R	4	8	i		C		C	C	B	C
B	A246	Lullula arborea(Ciocarla de padure)			R	20	30	p	P?	DD		D			
B	A270	Luscinia luscinia(Privighetoare de zăvoi)			R					V		D			
B	A271	Luscinia megarhynchos(Privighetoare roșcată)			R					C		D			
B	A272	Luscinia svecica			R	1	2	p	P			C	C	B	C
B	A068	Mergus albellus			W	8	20	i	R			C	C	C	C
B	A070	Mergus merganser(Fereastră mare)			C	10	20	i	R			C	C	C	C
B	A383	Miliaria calandra(Presură sură)			R					C		D			
B	A073	Milvus migrans			R	2	3	p		C		C	B	C	B
B	A262	Motacilla alba(Codobatură albă)			R					C		D			
B	A260	Motacilla flava(Codobatură galbenă)			R					C		D			
B	A319	Muscicapa striata(Muscar sur)			R					R		D			
B	A160	Numenius arquata(Culic mare)			C	400	1000	i	R			C	C	C	C
B	A158	Numenius phaeopus(Culic mic)			C	2000	4000	i	R			C	B	B	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			R	80	120	p	R			C	B	C	B
B	A277	Oenanthe oenanthe(Pietrar sur)			R					R		D			
B	A337	Oriolus oriolus(Grangur)			R					R		D			
B	A094	Pandion haliaetus			C	6	10	i	R			C	C	C	C
B	A072	Pernis apivorus			R	2	3	p	R			D			
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)			C	300	600	i	R			D			
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			R		1	p	R			D			
B	A151	Philomachus pugnax			C	2000	10000	i	R			C	C	C	C
B	A273	Phoenicurus ochruros(Codroș de munte)			R					C		D			
B	A274	Phoenicurus phoenicurus(Codroș de pădure)			R					V		D			
B	A315	Phylloscopus collybita(Pitulice mică)			R					C		D			
B	A314	Phylloscopus sibilatrix(Pitulice sfârâitoare)			R					R		D			
B	A234	Picus canus			P	2	5	p	C			D			
B	A034	Platalea leucorodia			R		11	p	R			C	C	C	C
B	A034	Platalea leucorodia			C	30	60	i	R			C	C	C	C
B	A032	Plegadis falcinellus			R		6	p	C			D			
B	A140	Pluvialis apricaria			C	50	300	i	C			C	B	C	B
B	A141	Pluvialis squatarola(Ploier argintiu)			C					R		D			
B	A005	Podiceps cristatus(Corocodel mare)			R	40	60	p	R			C	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus(Corocodel mare)			C	150	300	i	R			C	B	C	B
B	A006	Podiceps grisegena(Corocodel cu gât roșu)			R	2	4	i	R			D			
B	A006	Podiceps grisegena(Corocodel cu gât roșu)			C	8	16	i	R			D			
B	A008	Podiceps nigricollis(Corocodel cu gât negru)			R	6	12	i	R			D			
B	A008	Podiceps nigricollis(Corocodel cu gât negru)			C					R		D			

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

B	A120	Porzana parva		R	3	6	p	R		D			
B	A118	Rallus aquaticus(Cârstel de baltă)		R				C		D			
B	A132	Recurvirostra avosetta		R	20	60	p	R		B	B	C	C
B	A132	Recurvirostra avosetta		C	80	150	i	R		B	B	C	C
B	A336	Remiz pendulinus(Boicuș)		R				C		D			
B	A249	Riparia riparia(Lăstun de mal)		R				C		D			
B	A249	Riparia riparia(Lăstun de mal)		C	200	800	i	C		D			
B	A275	Saxicola rubetra(Mărăcinar mare)		R				R		D			
B	A276	Saxicola torquata(Mărăcinar negru)		R				C		D			
B	A361	Serinus serinus(Cănăraș)		R				C		D			
B	A193	Sterna hirundo		R	5	10	p	R		C	B	C	C
B	A193	Sterna hirundo		C	20	100	i	R		C	B	C	C
B	A210	Streptopelia turtur(Turturică)		R				R		D			
B	A351	Sturnus vulgaris(Graur)		R				C		D			
B	A311	Sylvia atricapilla(Silvie cu cap negru)		R				C		D			
B	A310	Sylvia borin(Silvie de grădină)		R				C		D			
B	A308	Sylvia curruca(Silvie mică)		R				C		D			
B	A307	Sylvia nisoria		R	20	40	p	R		C	B	C	B
B	A004	Tachybaptus ruficollis (Corcodel mic)		R	20	40	p	R		C	C	C	C
B	A004	Tachybaptus ruficollis (Corcodel mic)		C	300	500	i	R		C	C	C	C
B	A048	Tadorna tadorna (Călifar alb)		C	4	8	i	C		D			
B	A161	Tringa erythropus (Fluierar negru)		C	200	300	i	R		C	C	C	C
B	A166	Tringa glareola		C	300	800	i	P?	DD	D			
B	A164	Tringa nebularia (Fluierar cu picioare verzi)		C				C		D			
B	A165	Tringa ochropus (Fluierar de de zăvoi)		C				R		D			
B	A163	Tringa stagnatilis (Fluierar de lac)		C				V		D			
B	A162	Tringa totanus (Fluierar cu picioare roșii)		R	10	40	i	R		C	B	C	B
B	A162	Tringa totanus (Fluierar cu picioare roșii)		C				R		C	B	C	B
B	A283	Turdus merula (Mierlă)		R				C		D			
B	A285	Turdus philomelos (Sturz cântător)		R				R		D			
B	A287	Turdus viscivorus (Sturz de vâsc)		R				C		D			
B	A232	Upupa epops (Pupăză)		R				C		D			
B	A142	Vanellus vanellus (Nagâț)		R	100	150	p	R		C	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus (Nagâț)		C	2000	4000	i	R		C	B	C	B

**Caracteristici generale ale sitului**

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	6.14
N07	Mlaștini, turbării	0.20
N09	Pajiști naturale, stepe	0.10

N12	Culturi (teren arabil)	29.55
N14	Pășuni	49.77
N15	Alte terenuri arabile	3.19
N16	Păduri de foioase	10.15
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.81

### Calitate și importanță

Prioritatea numărul 6 dintre cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus în 22 de județe ale țării. C1 – specii țe interes conservativ global – 3 specii: vânturel de seară (Falco vespertinus), cristel de câmp (Crex crex), dumbrăveancă (Coracias garrulus); C3 – aglomerări de specii migratoare, neameninDate la nivelul Uniunii Europene - 2 specii: culic mic (Numenius phaeopus), sitar de mal (Limosa limosa); C4 – aglomerări mari de păsări acvatice; C6 – populații importante din specii ameninDate la nivelul Uniunii Europene – 5 specii: erete sur (Circus pygargus), stârc de noapte (Nycticorax nycticorax), gaie neagră (Milvus migrans), erete de stof (Circus aeruginosus), sfrâncioc cu frunte neagră (Lanius minor).

Zonă de câmpie, străbătută de râurile Crișul Negru și Crișul Alb precum și de un număr mare de canale. Această zonă de câmpie pe lângă terenurile agricole dispune de un procent ridicat de zone umede, bălți, câmpuri întinse cu vegetație ierboasă și păduri. Datorită faptului, că zona dispune de habitate diversificate, în ciuda factorilor negativi cauzate de impactul antropic, biodiversitate regiunii este foarte ridicată.

Aria propusă este una din cele mai importante zone din România pentru eretele sur (Circus pygargus) și găzduiește populație semnificativă de vânturel de seară. În perioada de migrație, bălțile și câmpurile umede găzduiesc între 78 000 – 110 000 de păsări de apă într-un sezon. Dintre speciile migratoare două sunt extrem de importante, efectivele care trec aici reprezintă cca 1 % din populația europeană din ambele specii.

Putem întâlni aici efective cuibăritoare importante pentru interiorul țării din specii cum ar fi chirighța cu obraji albi (Chlidonias hybridus), piciorong (Himantopus himantopus), dar apare cu regularitate și acvila de câmp (Aquila heliaca).

Impactul antropic poate fi considerată semnificativ care se manifestă prin dezvoltarea infrastructurii, tăierea arborilor, transformarea pădurilor și a fânațelor în terenuri agricole, canalizări, vânătoare, precum și managementul neadecvat al lacurilor piscicole.

### ROSCI0231 Nădab - Socodor - Vârșad

Aria protejată ROSCI0231 Nădab - Socodor – Vârșad a fost confirmată ca SCI în februarie 2009.

Suprafața sitului este de 7802.60 ha și este aplatat la long 21.0054305, lat 46.0117083, în totalitate în bioregiunea panonică.

### Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	Habitat Natura 2000	PF	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
1530	Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice		3660		Buna	A	C	C	C
6440	Pajiști aluviale din Cnidion dubii		114		Buna	C	C	C	C

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

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICI D	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	2633	<i>Mustela eversmanii</i>			P	2	8	i	P	G	C	B	C	C
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i> (Popândău)			P	80	120	i	P	G	C	B	B	B
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P					P	C	B	B	B
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P					P	C	B	B	B
P	4081	<i>Cirsium brachycephalum</i>			P	910	1250	i	P	G	C	C	C	C
P	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>			P	5000	10000	i	P	M	B	B	B	B
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P	60	84	i	P	G	C	B	C	B

**Alte specii importante de floră și faună**

Specii		Populație				Motivație								
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
M		<i>Erinaceus concolor</i>						P						X
A	1203	<i>Hyla arborea</i>						P	X				X	
A	2469	<i>Natrix natrix</i>						P					X	
A	6938	<i>Pelophylax ridibundus</i>						P		X			X	
I		<i>Pontia edusa</i>						R						X
I		<i>Sympetrum fonscolombii</i>						P						X
I		<i>Sympetrum sanguineum</i>						R						X
P		<i>Achillea setacea</i>						P						X
P		<i>Alopecurus geniculatus</i>						P						X
P		<i>Ambrosia artemisiifolia</i>						P						X
P		<i>Artemisia santonicum</i>						C						X
P		<i>Artemisia santonicum ssp. santonicum</i>						P						X
P		<i>Aster tripolium</i>						C						X
P		<i>Aster tripolium ssp. pannonicus</i>						P						X
P		<i>Atriplex littoralis</i>						P						X
P		<i>Bassia prostrata</i>						P						X
P		<i>Bromus arvensis</i>						P						X
P		<i>Bromus hordeaceus ssp. hordeaceus</i>						P						X
P		<i>Camphorosma annua</i>						P						X
P		<i>Cerastium dubium</i>						C						X
P		<i>Chamomilla recutita</i>						C						X
P		<i>Cichorium intybus</i> (Cicoare)						P						X
P		<i>Conyza canadensis</i>						P						X

P	<i>Crataegus monogyna</i>						P						X
P	<i>Cynodon dactylon</i>						P						X
P	<i>Daucus carota</i>						P						X
P	<i>Digitaria ischaemum</i>						P						X
P	<i>Dipsacus laciniatus</i>						P						X
P	<i>Erophila verna</i>						P						X
P	<i>Eryngium campestre</i>						C						X
P	<i>Festuca pseudovina</i>						P						X
P	<i>Gypsophila muralis</i>						P						X
P	<i>Hordeum hystrix</i>						C						X
P	<i>Juncus gerardi</i>						P						X
P	<i>Lactuca saligna</i>						P						X
P	<i>Lepidium perfoliatum</i>						P						X
P	<i>Lepidium ruderales</i>						P						X
P	<i>Limonium gmelinii</i>						C						X
P	<i>Lotus angustissimus</i>						P						X
P	<i>Lotus tenuis</i>						P						X
P	<i>Myosurus minimus</i>						P						X
P	<i>Phleum paniculatum</i>						P						X
P	<i>Pholurus pannonicus</i>						P						X
P	<i>Phragmites australis</i>						P						X
P	<i>Plantago schwarzenbergiana</i>						P						X
P	<i>Plantago tenuiflora</i>						P						X
P	<i>Poa annua</i>						P						X
P	<i>Poa bulbosa</i>						C						X
P	<i>Polygonum aviculare</i>						P						X
P	<i>Puccinellia distans</i>						C						X
P	<i>Puccinellia distans ssp. limosa</i>						P						X
P	<i>Scirpus maritimus ssp. maritimus</i>						P						X
P	<i>Sclerochloa dura</i>						C						X
P	<i>Scorzonera cana</i>						P						X
P	<i>Scorzonera laciniata</i>						P						X
P	<i>Sedum caespitosum</i>						P						X
P	<i>Spergularia marina</i>						P						X
P	<i>Trifolium angulatum</i>						P						X
P	<i>Trifolium fragiferum</i>						P						X
P	<i>Trifolium micranthum</i>						P						X
P	<i>Trifolium ornithopodioides</i>						P						X
P	<i>Trifolium repens</i>						P						X
P	<i>Trifolium retusum</i>						P						X
P	<i>Trifolium striatum</i>						P						X
P	<i>Trifolium strictum</i>						P						X
P	<i>Xanthium strumarium ssp. italicum</i>						P						X

### Calitate și importanță

Tipuri de vegetatie de saraturi reprezentative pentru pajisti si mlastini halofile panonice, care se dezvoltă mozaicat. In trecut, terenul a fost partial imbunatatit pentru agricultura. In prezent, pe suprafete importante s-a reinstalat vegetatia potentiala.

Specia *Pontia edusa* (Fabricius, 1777) apare pe lista rosie pentru fluturii diurni din Romania cu statutul LC (sursa date personale Ion Constanta Mihaela August 2010)





**Prezența speciilor pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus**

Nr. crt	Cod	Specie	Denumire populară	Observată în zona proiectului	Prezența speciei în Sanmartin & Macea (rombird.ro)	Prezența speciei Sanmartin & Macea (ornitodata.ro)	Prezența speciei în zona proiectului conform PM	Prezența speciei în zona influențată de proiect
1.	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Privighetoare de baltă				NU	-
2.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Pescăraș albastru				NU	-
3.	A054	<i>Anas acuta</i>	Rață sulițar				NU	-
4.	A056	<i>Anas clypeata</i>	Rață lingurar				NU	-
5.	A052	<i>Anas crecca</i>	Rață pitică, Rață mică				NU	-
6.	A050	<i>Anas penelope</i>	Rață fluierătoare				NU	-
7.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rață mare				NU	-
8.	A055	<i>Anas querquedula</i>	Rață cârâitoare				NU	-
9.	A051	<i>Anas (Mareca) strepera</i>	Rață pestriță				NU	-
10.	A394	<i>Anser albifrons albifrons</i>	Gârliță mare				NU	-
11.	A043	<i>Anser anser</i>	Gâscă de vară				NU	-
12.	A255	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	DA		DA	DA	Cuibărit
13.	A259	<i>Anthus spinoletta</i>	Fâsă de munte				DA	Cuibărit
14.	A404	<i>Aquila heliaca</i>	Acvilă de câmp		DA		DA	Hrănire
15.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țipătoare mică				DA	Hrănire
16.	A028	<i>Ardea cinerea</i>	Stârc cenușiu				NU	-
17.	A029	<i>Ardea purpurea</i>	Stârc roșu				NU	-
18.	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Stârc galben				NU	-
19.	A222	<i>Asio flammeus</i>	Ciuf de câmp			DA	DA	Hrănire
20.	A059	<i>Aythya ferina</i>	Rață cu cap castaniu				NU	-
21.	A061	<i>Aythya fuligula</i>	Rață moțată				NU	-
22.	A060	<i>Aythya nyroca</i>	Rață roșie				NU	-
23.	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Buhai de baltă				NU	-
24.	A067	<i>Bucephala clangula</i>	Rață sunătoare				NU	-
25.	A403	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare		DA		NU	-
26.	A149	<i>Calidris alpina</i>	Fungaci de țârm				NU	-
27.	A147	<i>Calidris ferruginea</i>	Fungaci roșcat				NU	-
28.	A146	<i>Calidris temminckii</i>	Fungaci pitic				NU	-
29.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulg				NU	-
30.	A136	<i>Charadrius dubius</i>	Prundăraș gulerat mic				NU	-
31.	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Prundăraș gulerat mare				NU	-
32.	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Chirighiță cu obraz alb				NU	-
33.	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Chirighiță neagră				NU	-
34.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă				DA	Hrănire

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

35.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Barză neagră		DA		NU	Pasaj
36.	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Șerpar				DA	Hrănire
37.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	DA			NU	Hrănire
38.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânăt	DA	DA	DA	DA	Hrănire
39.	A084	<i>Circus pygargus</i>	Erete sur				NU	-
40.	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Botgros				DA	Hrănire
41.	A207	<i>Columba oenas</i>	Porumbel de scorbură				NU	-
42.	A208	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat				NU	-
43.	A231	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveanca				DA	Hrănire
44.	A348	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioara de semănătură	DA			NU	Hrănire
45.	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță		DA		NU	Hrănire
46.	A122	<i>Crex crex</i>	Cârstel de câmp				NU	-
47.	A212	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc				NU	-
48.	A036	<i>Cygnus olor</i>	Lebădă cucuiată, lebădă de vară				NU	-
49.	A253	<i>Delichon urbica (D. urbicum)</i>	Lăstun de casă				DA	Hrănire
50.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Ciocanitoare de stejar				NU	-
51.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănitore de grădini				NU	-
52.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Ciocănitore neagră				NU	-
53.	A027	<i>Egretta alba (Ardea alba)</i>	Egretă mare				NU	-
54.	A026	<i>Egretta garzetta</i>	Egretă mică				NU	-
55.	A511	<i>Falco cherrug</i>	Șoim dunărean		DA		DA	Hrănire
56.	A098	<i>Falco columbarius</i>	Șoim de iarnă				DA	Hrănire
57.	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Șoim călător		DA		DA	Hrănire
58.	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	DA		DA	DA	Hrănire
59.	A097	<i>Falco vespertinus</i>	Vânturel de seară	DA	DA	DA	DA	Hrănire
60.	A125	<i>Fulica atra</i>	Lișiță				NU	-
61.	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Becațină comună		DA	DA	NU	Pasaj
62.	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Găinușă de baltă				NU	-
63.	A002	<i>Gavia arctica</i>	Cufundar mare				NU	-
64.	A001	<i>Gavia stellata</i>	Cufundar mic				NU	-
65.	A127	<i>Grus grus</i>	Cocor	DA	DA		NU	Pasaj
66.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Codalb				NU	-
67.	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Acvilă mică				DA	Hrănire
68.	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Piciorong				NU	-
69.	A299	<i>Hippolais icterina</i>	Frunzăriță galbenă				NU	-
70.	A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	DA			DA	Hrănire
71.	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Stârc pitic				NU	-
72.	A233	<i>Jynx torquilla</i>	Capîntortură				NU	-

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

73.	A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	DA			DA	Hrănire
74.	A339	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră		DA		NU	Pasaj
75.	A459	<i>Larus cachinnans</i>	Pescăruș pontic	DA			DA	Hrănire
76.	A182	<i>Larus canus</i>	Pescăruș sur				NU	-
77.	A183	<i>Larus fuscus</i>	Pescăruș negricios				NU	-
78.	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Pescăruș cu cap negru				NU	-
79.	A179	<i>Larus ridibundus</i>	Pescăruș râzător				NU	-
80.	A150	<i>Limicola falcinellus</i>	Prundăraș de nămol				NU	-
81.	A156	<i>Limosa limosa</i>	Sitar de mal			DA	NU	Pasaj
82.	A291	<i>Locustella fluviatilis</i>	Grelușel de zăvoi				NU	-
83.	A292	<i>Locustella luscinioides</i>	Grelușel de stuf				NU	-
84.	A290	<i>Locustella naevia</i>	Grelușel pătat				NU	-
85.	A246	<i>Lullula arborea</i>	Ciocarla de padure				NU	-
86.	A270	<i>Luscinia luscinia</i>	Privighetoare de zăvoi				NU	-
87.	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Privighetoare roșcată				NU	-
88.	A272	<i>Luscinia svecica</i>	Gusa vanata				NU	-
89.	A068	<i>Mergus albellus</i>	Ferestras mic				NU	-
90.	A070	<i>Mergus merganser</i>	Ferestras mare				NU	-
91.	A383	<i>Miliaria (Emberiza) calandra</i>	Presură sură	DA			DA	Reproducere
92.	A073	<i>Milvus migrans</i>	Gaie neagră				DA	Hrănire
93.	A262	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	DA			NU	Hrănire
94.	A260	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă				NU	-
95.	A319	<i>Muscicapa striata</i>	Muscar sur				NU	-
96.	A160	<i>Numenius arquata</i>	Culic mare			DA	NU	Pasaj
97.	A158	<i>Numenius phaeopus</i>	Culic mic		DA		NU	-
98.	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Stârc de noapte				NU	-
99.	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur				NU	-
100.	A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Grangur				DA	Hrănire
101.	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Uligan pescar		DA		NU	pasaj
102.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Viespar				DA	Hrănire
103.	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare				NU	-
104.	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Cormoran mic				NU	-
105.	A151	<i>Philomachus (Calidris) pugnax</i>	Bătăuș				NU	-
106.	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codroș de munte				NU	-
107.	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codroș de pădure				NU	-

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

108	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică				NU	-
109	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pitulice sfârâitoare				NU	-
110	A234	<i>Picus canus</i>	Ghionoaie sură				NU	-
111	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Lopătar				NU	-
112	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Țigănuș				NU	-
113	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Ploier auriu				NU	-
114	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Ploier argintiu				NU	-
115	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Corocodel mare				NU	-
116	A006	<i>Podiceps grisegena</i>	Corocodel cu gât roșu				NU	-
117	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Corocodel cu gât negru				NU	-
118	A120	<i>Porzana parva</i>	Crestet cenușiu				NU	-
119	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Cârstel de baltă				NU	-
120	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Ciocîntors				NU	-
121	A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Boicuș				NU	-
122	A249	<i>Riparia riparia</i>	Lăstun de mal				NU	-
123	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	DA			DA	Hrănire
124	A276	<i>Saxicola torquata (S. torquatus)</i>	Mărăcinar negru				DA	Hrănire
125	A361	<i>Serinus serinus</i>	Cănăraș	DA			DA	Hrănire
126	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Chiră de baltă				NU	-
127	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Turturică	DA	DA		NU	Pasaj
128	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	DA			DA	Hrănire
129	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Silvie cu cap negru	DA			DA	Hrănire
130	A310	<i>Sylvia borin</i>	Silvie de grădină				NU	-
131	A308	<i>Sylvia curruca</i>	Silvie mică				DA	Hrănire
132	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Silvie porumbacă				NU	-
133	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Corocodel mic				NU	-
134	A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Călifar alb				NU	-
135	A161	<i>Tringa erythropus</i>	Fluierar negru				NU	-
136	A166	<i>Tringa glareola</i>	Fluierar de mlaștină			DA	NU	Pasaj
137	A164	<i>Tringa nebularia</i>	Fluierar cu picioare verzi				NU	-
138	A165	<i>Tringa ochropus</i>	Fluierar de de zăvoi		DA	DA	NU	Pasaj
139	A163	<i>Tringa stagnatilis</i>	Fluierar de lac				NU	-
140	A162	<i>Tringa totanus</i>	Fluierar cu picioare roșii			DA	NU	Pasaj
141	A283	<i>Turdus merula</i>	Mierlă				DA	hrănire
142	A285	<i>Turdus philomelos</i>	Sturz cântător				NU	-
143	A287	<i>Turdus viscivorus</i>	Sturz de vâsc				NU	-
144	A232	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	DA			NU	hrănire
145	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagăț	DA			NU	pasaj

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

Nr. crt.	Cod	Specie	Denumire populară	Mărimea populației sit	Prezența amplasament/vecinătate PP			Particularități ecologice	Relația teritoriul ariei protejate / proiectul
					Identificare	% habitat din suprafața sitului	% din populația sitului		
1.	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Privighetoare de baltă	R 4	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Caracteristică stufărișurilor și mlaștinilor cu vegetație deasă. Cuibul este construit la 30-60 cm deasupra apei, în stuf sau tufișuri joase. Este căptușit cu frunze ale plantelor acvatice și pene. Sosește din cartierele de iernare în aprilie.	-conform PM specia este prezentă doar la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș fiind absentă în vecinătatea proiectului -prin implementarea proiectului nu se perturbă/pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
2.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Pescăraș albastru	R 20-30	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specie acvatică, fiind legată de ape stătătoare sau lent curgătoare, bogate în pește de mici dimensiuni. Are nevoie de maluri abrupte, expuse, fără vegetație (lutoase, argiloase sau de altă natură), în care poate să își sape galerii pentru a cuibări. Perioada de reproducere începe devreme, uneori în martie.	-conform PM specia este prezentă doar la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș fiind absentă în vecinătatea proiectului -prin implementarea proiectului nu se perturbă/pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
3.	A054	<i>Anas acuta</i>	Rață sulițar	C 100-600	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Apare în perioada de pasaj și iernare pe lacurile de la altitudini mici și medii din toate regiunile țării.	-conform PM specia este prezentă doar la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș fiind absentă în vecinătatea proiectului -prin implementarea proiectului nu se perturbă/pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

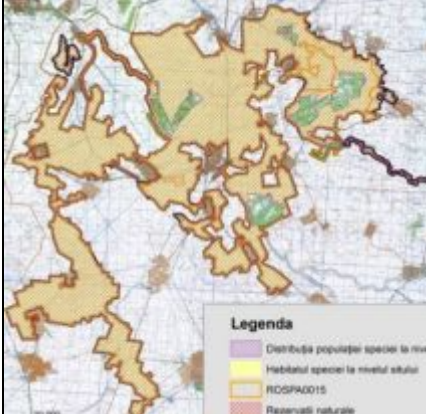
4.	A056	<i>Anas clypeata</i>	Rață lingurar	C 500-1000	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Destul de rară cuibăreste cu precadere in Estul Europei. Procura hrana de la suprafata apei sau de pe fundul acesteia prin scufundari. construiește cuibul in vegetatia din apropierea apei.	-conform PM specia este prezentă doar la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș fiind absentă în vecinătatea proiectului -prin implementarea proiectului nu se perturbă/pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
5.	A052	<i>Anas crecca</i>	Rață pitică, Rață mică	C 3000-5000	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Prezentă pe majoritatea lacurilor din regiunile cu altitudine joasa și medie din România. Număr relativ mare în pasaj și în perioada de iernare. Habitatele acvatice cu apă puțin adâncă și vegetație submersă, cum sunt lacurile, apele curgătoare line și zonele mlăștinoase. Reproducere începând cu lunile martie-aprilie	-conform PM specia este prezentă doar la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș fiind absentă în vecinătatea proiectului -prin implementarea proiectului nu se perturbă/pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
6.	A050	<i>Anas penelope</i>	Rață fluierătoare	C 800-1500	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Prefera zonele deschise cu apa si verdeata. Nu isi scufunda decat capul si gatul.	-conform PM specia este prezentă doar la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș fiind absentă în vecinătatea proiectului -prin implementarea proiectului nu se perturbă/pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
7.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rață mare	C 8000-12000	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Prezentă tot timpul anului. În perioada de cuibărit este mult dispersată, iar toamna și iarna se adună în grupuri mari pe suprafețele acvatice care nu îngheață. Folosește de la lacurile izolate sau malurile râurilor, până la canalele sau lacurile de agrement din orașe.	-conform PM specia este prezentă în zone umede situate central în sit și înspre extremitatea nordică, la distanță mare față de zona PP. -prin implementarea proiectului nu se perturbă/pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>



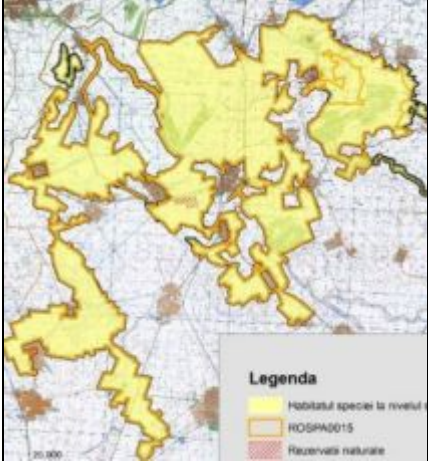
**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

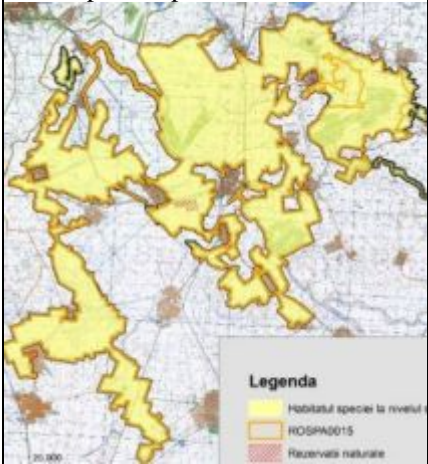
8.	A055	<i>Anas querquedula</i>	Rață cârâitoare	C 400-1000	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Răspândită în toată țara; în timpul migrațiilor se întâlnește până sus la munte, pe lacuri sau râuri și este prezentă în timpul cald, toamna migrează. Își face cuibul pe sol în ierburi, în apropierea apelor, în stufăriș; cuibul este o adâncitură cu ceva plante, puf și câteva pene. Ponta este depusă de la mijlocul lui aprilie până la începutul lui mai.	-conform PM specia este prezentă doar la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș fiind absentă în vecinătatea proiectului -prin implementarea proiectului nu se perturbă/pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
9.	A051	<i>Anas strepera (Mareca strepera)</i>	Rață pestriță	R 5-8	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specia cuibărește în România, fiind sedentară. Pentru cuibărit preferă habitatele acvatice cu apă puțin adâncă și vegetație submersă, cum sunt lacurile, apele curgătoare line, deltele și lagunele. În perioada de migrație și iernare folosește toate bazinele acvatice întinse, cu ape stătătoare din zonele de deal și câmpie. Perioada de reproducere începe din lunile aprilie-mai.	-conform PM specia este prezentă doar la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș fiind absentă în vecinătatea proiectului -prin implementarea proiectului nu se perturbă/pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
10.				C 100-300	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)		
11.	A394	<i>Anser albifrons albifrons</i>	Gârliță mare	W 250-2000	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specia nu cuibărește în România, fiind prezentă la noi doar pentru iernat. Sosește începând cu luna octombrie și pleacă înapoi în teritoriile de cuibărire în martie. În România iernează de obicei în numere foarte mari, în zonele de câmpie, în special în sud-est.	-conform PM specia este prezentă doar la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș fiind absentă în vecinătatea proiectului -prin implementarea proiectului nu se perturbă/pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

12.	A043	<i>Anser anser</i>	Gâscă de vară	C 100-150	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specia cuibărește în România, fiind prezentă la noi tot timpul anului. În perioada de cuibărit preferă zonele umede vaste, asociate marilor râuri din zonele de câmpie. În perioada de iernare, preferă zonele joase, de câmpie, bogate în culturi agricole de toamnă sau zone cu vegetație ierboasă naturală. Perioada de reproducere începe la sfârșitul lunii martie / începutul lunii aprilie.	-conform PM specia este prezentă doar la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș fiind absentă în vecinătatea proiectului -prin implementarea proiectului nu se perturbă/pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
13.	A255	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	R 30-60	Absentă	0,0232% (habitat)	(fără modificări)	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 tufisuri izolate cum sunt habitatele stepice, marginile terenurilor agricole, pășunile, dar și habitatele semi-deșertice.	 <p><i>Distribuția speciei</i> (conform PM 2016) -conform PM habitatul speciei este prezent la nivelul întregului sit, inclusiv în perimetrul proiectului -impact <b>negativ nesemnificativ</b> în perioada de implementare și <b>impact pozitiv</b> în cea de funcționare</p>

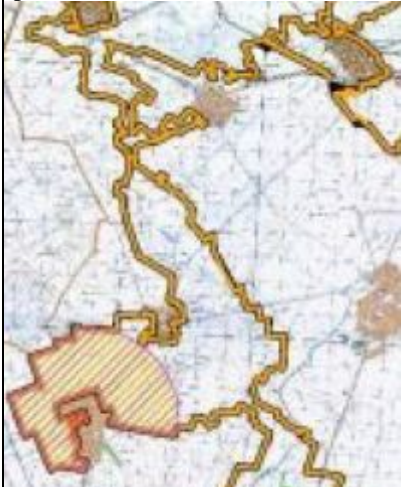
RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

14.	A259	<i>Anthus spinoletta</i>	Fâsă de munte	W 8-20	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Cuibărește exclusiv pe înălțimile fără păduri, ale Carpaților, instalându-și cuibul pe sol, lângă bolovani.	Specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC -specie neidentificată în zona proiectului. -conform PM habitatul speciei este prezent la nivelul întregului sit, inclusiv în perimetrul proiectului -impact <b>negativ nesemnificativ</b> în perioada de implementare și <b>impact pozitiv</b> în cea de funcționare
15.	A404	<i>Aquila heliaca</i>	Acvilă de câmp	C 1-3	Absentă	0,0232% (habitat de hrănire)	(fără modificări)	cuibărește în pădurile sau pâlcurile de arbori din zona de stepă sau din câmpii deschise, dar și din zone deluroase, adeseori în apropierea apei. Vânează în zone deschise, adesea cultivate. Perioada de reproducere începe în intervalul martie-mai	-întregul sit reprezintă habitat de hranire pentru specie.  <i>Galben habitatul speciei</i> (conform PM 2016) -prin implementarea proiectului se diminuează suprafața de habitatului în sit cu 0,0232% -specia folosește teritorii largi pentru hrănire atât în sit cât și în afara acestuia, impactul fiind nesemnificativ atât singur cât și cumulat cu alte proiecte/planuri -impact nesemnificativ datorat degradării nesemnificative a habitatului

									de hrănire în perioada de implementare și funcționare
16.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țipătoare mică	R 1-2	Absentă	0,0232% (habitat hrănire)	(fără modificări)	<p>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.</p>	<p>-întregul sit reprezintă habitat de hranire pentru specie.</p>  <p><i>Galben habitatul speciei</i> (conform PM 2016)</p> <p>-prin implementarea proiectului se diminuează suprafața de habitatului în sit cu 0,0232%</p> <p>-specia folosește teritorii largi pentru hrănire atât în sit cât și în afara acestuia, impactul fiind nesemnificativ atât singur cât și cumulat cu alte proiecte/planuri</p> <p>-impact nesemnificativ datorat degradării nesemnificative a habitatului de hrănire în perioada de implementare și funcționare</p>

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

17.	A028	<i>Ardea cinerea</i>	Stârc cenușiu	R 200-250	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specia este prezentă în majoritatea tipurilor de habitate acvatice, dar și în pajiști umede sau zone agricole. Pentru cuibărire preferă arborii înalți din apropierea zonelor umede, dar și habitatele palustre cu arbuști.	-conform PM specia este prezentă în jurul localității Grăniceri și la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș -habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei Impactul proiectului este <b>absent</b>
18.				C 150-300	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)		
19.	A029	<i>Ardea purpurea</i>	Stârc roșu	R 10-15	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specia este legată de habitatele acvatice naturale, întinse, cu suprafețe mari de stuf, în care își amplasează coloniile (în zone retrase, izolate). În România cuibărește în zonele joase, în special în regiunile extracarpatic.	- conform PM specia este prezentă la nord de localitatea Grăniceri și la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș -habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect
20.				C 20-40	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Sosește începând cu luna martie și pleacă înapoi în cartierele de iernare la sfârșitul lui august - începutul lui septembrie.	-prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei Impactul proiectului este <b>absent</b>
21.	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Stârc galben	R 3-5	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specia este legată de habitatele acvatice naturale, întinse, cu vegetație bogată în care își amplasează coloniile și cu zone mlăștinoase întinse, pentru hrănire. Perioada de reproducere începe la sfârșitul lunii aprilie / începutul lunii mai.	-conform PM specia este prezentă la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș -habitatul speciei este absent în zona proiectului -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>

22.				R 2	Absentă	0,0232% % (habitat)	(fără modificări)		Suprafața habitatului speciei în sit este de 30900 ha astfel suprafața proiectului reprezintă 0,0232% din habitatul speciei
23.	A222	<i>Asio flammeus</i>	Ciuf de câmp	W 5-15	Absentă	0,0232% (habitat)	(fără modificări)	<p>Caracteristică 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.</p>  <p><i>Distribuția și habitatul speciei</i> (conform PM 2016)</p> <p>Conform hărții specia este prezentă în apropiere de Macea în vecinătatea zonei proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amplasamentul proiectului reprezintă zonă de hrănire pentru specie</li> <li>-prin implementarea proiectului impactul este <b>negativ ne semnificativ</b> în perioada de implementare și <b>pozitiv</b> în perioada de funcționare</li> </ul>	
24.	A059	<i>Aythya ferina</i>	Rață cu cap castaniu	R 100-150	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	<p>Preferă pentru cuibărire zonele umede cu ape stătătoare sau ușor curgătoare, mediu-eutrofizate, cum sunt mlaștinile, lacurile, zonele lagunare etc. În afara perioadei de cuibărire este puțin</p>	<p>-conform PM specia este prezentă în zone umede situate central în sit și înspre extremitatea nordică, la distanță mare față de zona PP.</p> <p>-prin implementarea proiectului nu se perturbă/pierde/deteriorează habitatul</p>

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

25.				C 2000-5000	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	pretențioasă, fiind observată pe majoritatea suprafețelor acvatice. Specia cuibărește în România, fiind sedentară. Perioada de reproducere începe în lunile aprilie/mai.	speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
26.	A061	<i>Aythya fuligula</i>	Rața moțată	C 500-1000	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Foarte rară și localizată în România în perioada de cuibărit, ocupă habitate acvatice cu vegetație de-a lungul lacurilor de baraj sau cele naturale de câmpie. În restul teritoriului, preferă zone umede din zonele joase, cu lacuri eutrofice, adesea cu insule pentru cuibărit. În sezonul de iarnă se adună în numere mari, pe suprafețele de apă deschise, la început mult mai dispersat, iar apoi, concentrat pe acele suprafețe care nu îngheață (în general lacurile mari de baraj). Cuibărește în România, fiind prezentă la noi tot timpul anului. Perioada de reproducere începe în luna mai, iar depunerea ouălor are loc începând cu a doua parte a lunii mai.	-conform PM Habitatul speciei este situat la est de Socodor și la nord de Grăniceri în afara zonei de influență a proiectului -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei -i3impactul proiectului este <b>absent</b>
27.	A060	<i>Aythya nyroca</i>	Rața roșie	R 18-22	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	În România este prezentă în toate zonele umede mari în perioada de cuibărit, ocupând habitate acvatice întinse din zonele joase, bogate în vegetație palustră și cu maluri măloase. În sezonul de	-conform PM specia este prezentă la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș -habitatul speciei este absent în zona proiectului -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei



**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

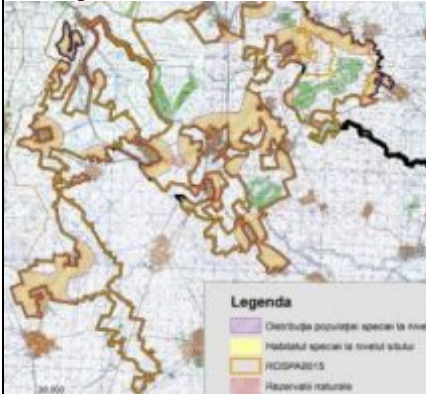
28.	A060	<i>Aythya nyroca</i>		C 70-100	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	toamnă se adună în numere mai mari, pe suprafețele de apă deschise, la început mult mai dispersat, iar apoi, concentrat. În perioada de iarnă rămân mai puține exemplare.	-impactul proiectului este <b>absent</b>
29.	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Buhai de baltă	R 5-6	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Preferă în perioada de cuibărit habitatele palustre extinse cu ochiuri de apă izolate, fluctuații minime ale nivelului apei și deranj antropic limitat. În afara sezonului de cuibărit este prezent în majoritatea tipurilor de habitate acvatice. Cuibărește în România, fiind parțial migratoare. Perioada de reproducere se desfășoară în intervalul martie - iulie.	-conform PM specia este prezentă la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș -habitatul speciei este absent în zona proiectului -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
30.	A067	<i>Bucephala clangula</i>	Rață sunătoare	C 200-300	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Cuibărește în zone acvatice, lacuri sau râuri, înconjurate de habitate forestiere (preponderent conifere, pentru amplasarea cuibului). În perioada de iernare poate fi observată pe orice corp de apă dezghețat.	-conform PM specia este prezentă doar la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș fiind absentă în vecinătatea proiectului -prin implementarea proiectului nu se perturbă/pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
31.	A403	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	C 1-3	Absentă	0,0232% (habitat de hrănire)	(fără modificări)	specific habitatelor stepice sau cu influență stepică. Cuibărește în zone deschise și semi-deschise, cu pajiști/pășuni și mozaicuri cu terenuri agricole. Evită zonele agricole întinse, în special zonele de monocultură, fără elemente de mozaic de peisaj. Pentru amplasarea cuibului preferă zone cu stâncărie sau cariere abandonate, pajiști/pășuni cu arbori izolați sau în pâlcuri. Este o specie parțial migratoare în	-conform PM specia este prezentă la nord-vest și la est de Chișinău Criș, absentă în zona PP -prin implementarea proiectului se diminuează suprafața de habitatului în sit cu 0,0232% impactul fiind <b>nesemnificativ</b> -specia folosește teritorii largi pentru hrănire atât în sit cât și în afara acestuia, impactul fiind nesemnificativ atât singur cât și cumulat cu alte proiecte/planuri

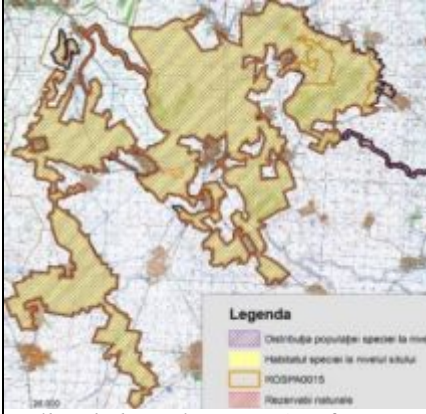
**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

								România.	
32.	A149	<i>Calidris alpina</i>	Fungaci de țârm	C 300-600	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Caracteristica zonelor de tundra, cu pajisti umede si lacurilor cu apa salmastra si sarata. In timpul migratiei si in cartierele de iernare apare in zonele lagunare si costiere cu apa salmastra sau sarata. Soseste din cartierele de iernare in a doua parte a lunii martie si inceput de aprilie.	-specie nementionată pe anexele Directivei 2009/147/EC -conform PM nu a fost observată pe teritoriul sitului -habitatul speciei în afara zonei de influență a proiectului -impactul proiectului este <b>absent</b> .
33.	A147	<i>Calidris ferruginea</i>	Fungaci roșcat	W	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Vara în timpul cuibăritului trăiește în tundra din regiunile arctice și subarctice. Se hrănesc cu nevertebrate (insecte și larvele lor, melci, viermi și crustacee mici), scormonind într-un loc, după care își iau zborul și o iau de la început într-un loc apropiat.	-specie nementionată pe anexele Directivei 2009/147/EC -conform PM nu a fost observată pe teritoriul sitului -habitatul speciei în afara zonei de influență a proiectului -impactul proiectului este <b>absent</b> .
34.	A146	<i>Calidris temminckii</i>	Fungaci pitic	W	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	In Romania pot fi vazuti in perioada migratiei, toamna si primavara. Se hrănește cu mici nevertebrate aflate pe malurile apelor, atat in vegetatia de pe mal cat si in aplele putin adanci.	-specie nementionată pe anexele Directivei 2009/147/EC -conform PM nu a fost observată pe teritoriul sitului -habitatul speciei în afara zonei de influență a proiectului -impactul proiectului este <b>absent</b> .
35.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulg	R 7-8	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Caracteristică zonelor deschise, aride reprezentate de rariști ale pădurilor de conifere sau de amestec și în pășuni. Specie activă noaptea, dar vânează și la crepuscul. Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie și început de mai.	-habitatul speciei absent în amplasament și vecinătate -impactul proiectului asupra speciei este <b>absent</b>

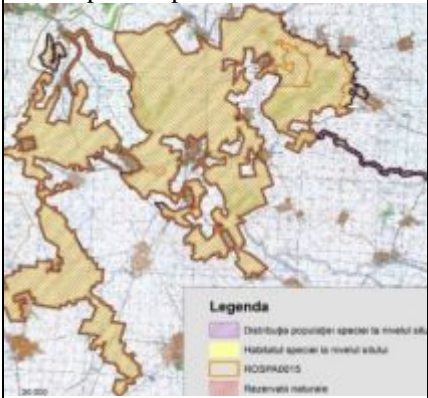
**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**


36.	A136	<i>Charadrius dubius</i>	Prundăraș gulerat mic	R 25-40	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specie de coasta, poate fi gasita pe tarmuri intinse si nisipoase, pe malul apelor curgatoare, incete, sau pe malul lacurilor, dar si in mlastini, in timpul migratiei. Imperecherea are loc in perioada aprilie-iunie.	-specie nementionată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul este absent în zona proiectului. - impactul proiectului asupra speciei este <b>absent</b>
37.				C 50-80	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)		
38.	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Prundăraș gulerat mare	C -	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specie limicolă de talie mică. Cuibărește în zonele de coastă, cu plaje nisipoase sau cu pietriș, mlaștini, estuare, ocazional pe malurile râurilor și lacurilor sau în cadrul terenurilor agricole inundate. În migrație este întâlnită în România pe marginea habitatelor acvatice (lacuri, margini de râu), unde găsește suprafețe potrivite pentru hrănire: zone mlaștoase cu apă de mică adâncime.	-specie nementionată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul este absent în zona proiectului. - impactul proiectului asupra speciei este <b>absent</b>
39.	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>		R 20-120	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Oaspete de vara ce se regaseste in preajma oricarui luciu de apa care ii poate oferi hrana.	-conform PM Habitatul speciei este situat la est de Socodor -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează/perturbă habitate umede -impactul proiectului este <b>absent</b>
40.	A197	<i>Chlidonias niger</i>		R 3	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Caracteristică în perioada cuibăritului zonelor umede de apă dulce și salmastre bogate în vegetație și în perioada iernării zonelor de coastă, golfurilor și lagunelor cu apă sărată. Sosește	-conform PM Habitatul speciei este situat la est de Socodor -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează/perturbă habitate umede -impactul proiectului este <b>absent</b>

								din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie.	
41.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă	R 20-25	Absentă	0,0232% % (habitat de hrănire)	(fără modificări)	Este o specie antropofilă, majoritatea cuiburilor fiind amplasate în zone populate, sau în apropierea acestora. Cuibărește în zone deschise, bogate în fânețe / pajiști sau terenuri agricole tradiționale, mozaicate. Sosește începând cu luna martie și pleacă înapoi în cartierele de iernare la sfârșitul lui august - începutul lui septembrie.	<p>-specia folosește amplasamentul proiectului pentru hrănire -habitatul de hrănire al speciei este bine reprezentat la nivelul sitului</p>  <p><i>Distribuția speciei</i> (conform PM 2016)</p> <p>-habitatul speciei in sit conform PM măsoară 33800 ha ceea ce raportat la suprafața proiectului reprezintă 0,0232% din habitatul speciei -impactul proiectului este nesemnificativ asupra habitatelor de hrănire</p>
42.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Barză neagră	R 3-4	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specie evazivă, retrasă, cuibărind în habitate nederanjate Preferă pădurile deschise, bătrâne, care au în apropiere surse acvatice (bălți, mlaștini, pâraie). Este mai abundentă în pădurile bătrâne din	<p>-conform PM Habitatul speciei este situat la est de Socodor în afara zonei de influență a proiectului -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b></p>

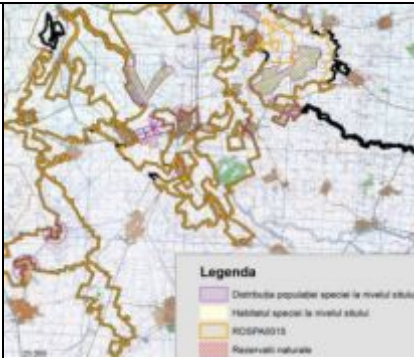
43.				C 40-150	Absență	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	zonele joase, de luncă. Prezentă doar în perioade de cuibărit. Sosește începând cu luna martie și pleacă înapoi în cartierele de iernare la sfârșitul lui septembrie - începutul lui octombrie.	
44.	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Șerpar	R 1-1	Absență	0,0232% (habitat de hrănire)	(fără modificări)	Preferă un mozaic de habitate cu zone împădurite folosite pentru cuibărit și zone deschise preferate pentru hrănire.	<p>-întregul sit reprezintă habitat de hrănire pentru specie.</p>  <p>Galben habitatul speciei (conform PM 2016)</p> <p>-prin implementarea proiectului se diminuează suprafața de habitatului în sit cu 0,0232%</p> <p>-specia folosește teritorii largi pentru hrănire atât în sit cât și în afara acestuia, impactul fiind nesemnificativ atât singur cât și cumulat cu alte proiecte/planuri</p> <p>-impact nesemnificativ prin degradarea habitatelor pe hrănirea</p>



RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

45.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	R 8-10	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	<p>preferă zonele umede cu habitate palustre extinse, însă nu necesită neapărat prezența suprafețelor acvatice. Este prezent și se hrănește și în alte habitate cum sunt terenurile agricole, pășunile și pădurile, acolo unde acestea sunt în apropierea zonelor umede. Specia cuibărește în România, majoritatea exemplarelor fiind migratoare.</p>	<p>-Conform PM specia și habitatul acesteia sunt absente în zona de influență a proiectului -habitatul speciei în sit constituie 2730 ha (8% din sit) -specia a fost observată pentru hrănire în vecinătatea amplasamentului <i>Galben habitatul speciei</i> (conform PM 2016) -prin implementarea proiectului nu se pierd habitate folosite de către specie în sit impactul proiectului fiind <b>nesemnificativ</b> datorat modificării zonelor deschise</p>
46.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânat	W 40-60	Absentă	0,0232% (habitat de hranire)	(fără modificări)	<p>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. Ierneață în zone deschise, în special la altitudini mai mici și este întâlnit adesea pe terenurile agricole. Prezentă doar în sezonul rece, în principal din octombrie până în martie/ începutul lunii aprilie.</p>	<p>-întregul sit reprezintă habitat de hrănire pentru specie.</p>  <p><i>Galben habitatul speciei</i> (conform PM 2016) -prin implementarea proiectului se diminuează suprafața de habitatului în sit cu 0,0232% -specia folosește teritorii largi pentru hrănire atât în sit cât și în afara acestuia, impactul fiind nesemnificativ atât singur cât și cumulativ cu alte proiecte/planuri</p>

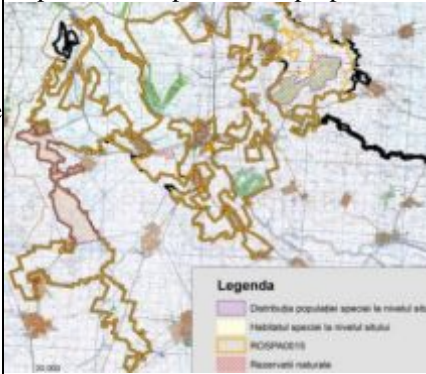
47.	A084	<i>Circus pygargus</i>	Erete sur	R 6-9	Absentă	0,0232% (habitat de hranire)	(fără modificări)	<p>Cuibărește în zone deschise, cu vegetație naturală joasă, cu tufărișuri izolate. Folosește pentru cuibărire zone de pajiști și pășuni, terenuri agricole, miriști, turbării sau alte zone mlăștinoase. În perioada de migrație se hrănește în special în zonele joase deschise, inclusiv pe terenuri agricole sau zone umede. Sosește din cartierele de iernare în luna aprilie și pleacă în luna septembrie - începutul lunii octombrie.</p>	<p>-habitatul speciei în sit este de 30000 ha astfel proiectul afectează 0,0232% din habitatul de hrănire -habitatul speciei prezent în extremitatea nord vestică a sitului, departe de zona PP-ului</p>  <p>Mov habitatul speciei (conform PM 2016) -specia folosește teritorii largi pentru hrănire atât în sit cât și în afara acestuia, impactul fiind nesemnificativ atât singur cât și cumulativ cu alte proiecte/planuri</p>
48.	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Botgros	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	<p>Cuibărește în habitate forestiere, în special în păduri de foioase cu carpen, în amestec cu cvercinee sau alte specii. Uneori apare și în păduri de amestec cu rășinoase, în special în partea joasă a acestora, din punct de vedere altitudinal. Cuibărește în România, fiind sedentară. Înregistrează mișcări ample pe timpul iernii, în funcție de disponibilitatea resurselor de</p>	<p>-specie nementionată pe anexele Directivei 2009/147/EC -conform PM este prezentă în zona de influență a proiectului, -habitatele forestiere sunt absente în vecinătate</p>



								hrană.	 <p>-specia va folosi ampalsamentul în perioada de funcționare perturbarea fiind nesemnificativă în cea de implementare -impactul proiectului este <b>absent</b>.</p>
49.	A207	<i>Columba oenas</i>	Porumbel de scorbură	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Preferă zonele de ecoton de la interfața dintre pădurile de foioase și habitatele deschise (teren arabil, pajiști etc.), dar apare și în pădurile mai puțin compacte sau cu luminișuri extinse. Parțial migrator. Specia este prezentă în numere mai mici și perioada rece a anului, Porumbelul de scorbură are nevoie de arbori suficienți de bătrâni pentru a fi prezente cavitățile naturale, necesare cuibăritului.	<p>-specie nementionată pe anexele Directivei 2009/147/EC -conform PM este absentă în zona de influență a proiectului -impactul proiectului este absent.</p>
50.	A208	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	De obicei marginea habitatelor forestiere mature (foioase, amestec dar și conifere) de la interfața cu habitatele deschise (teren arabil sau pășuni), dar și pădurile mai deschise sau aliniamente de arbori. Mai ales în vestul Europei, porumbelul gulerat a devenit sinantrop,	<p>-specie nementionată pe anexele Directivei 2009/147/EC -conform PM este absentă în zona de influență a proiectului -impactul proiectului este absent.</p>

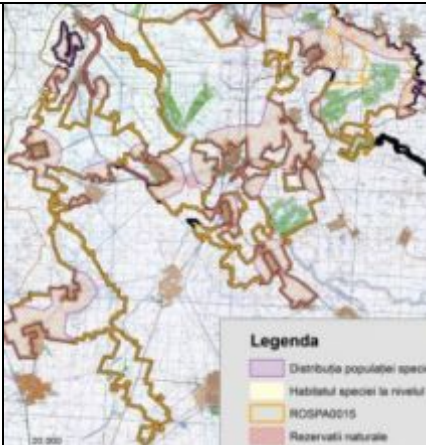
								ocupând habitate cum sunt parcurile, grădinile, cimitirele etc. Parțial migratoare. Pot fi observați indivizi și în sezonul rece	
51.	A231	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveanca	R 20-30	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specie de zone deschise, largi, însorite și cu precipitații mai reduse. Cuibărește în zone de pajiști/pășuni sau mozaicuri cu culturi agricole (suprafețe reduse), cu arbori maturi cu scorburi, în care cuibărește. Migratoare, cuibăritoare în România. Sosește de obicei la sfârșitul lunii aprilie – începutul lunii mai și pleacă în luna august.	-habitat de hrănire caracteristic prezent în amplasament și vecinătate  <i>Habitatul speciei</i> (conform PM 2016) -impactul <b>negativ</b> nesemnificativ se datorează perturbărilor în perioada de implementare și este <b>pozitiv</b> în cea de funcționare
52.	A348	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioara de semănătură	R 800-1000	Absentă	0,0232% (habitat)	(fără modificări)	Prezentă parcuri, terenuri agricole, pășuni, fânețe, localități (atrăsă de sursele de hrană mai ales de la gropile de gunoi). Cuibărește atât în localități cât și în zonele deschise, în aliniamente de arbori sau pâlcuri de pădure / plantații. În perioada de iarnă înnoptează în numere mari în interiorul orașelor. Sedentară.	-conform PM habitatul speciei este prezent în amplasamentul proiectului.  <i>Habitatul speciei</i> (conform PM 2016)

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

									-specie cu plasticitate mare, cu populație bine reprezentată în sit -impactul nesemnificativ al proiectului se datorează reducerii nesemnificative a suprafeței de hrănire în sit
53.	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Preferă zone deschise întinse, precum pajiști cu puține tufe și terenuri agricole. Preferă zonele de câmpie sau depresiuni largi cu pajiști, terenuri agricole sau zone mozaicate; este prezentă inclusiv în monoculturi agricole întinse. Se camuflează în vegetația deasă și rar poate fi observată în detaliu. Migratoare, care cuibărește în România. Sosește în general în luna aprilie și pleacă înapoi în cartierele de iernare în luna septembrie - începutul lunii octombrie.	-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC -conform PM este prezentă la nord de amplasamentul proiectului propus 
54.	A122	<i>Crex crex</i>		R 20-30	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Preferă pajiști umede, cu iarbă înaltă. Preferă habitatele deschise sau semi-deschise. Suplimentar poate cuibări și în habitate agricole mozaicate (culturi diverse pe suprafețe mici care alternează cu zone de pajiști). Cuibărește în România, fiind migratoare. Sosește în țară în perioada aprilie - mai și pleacă înapoi spre zonele de iernare la sfârșitul verii.	-impactul proiectului este <b>absent</b>  -habitatul speciei în sit este de 21000 ha însă absent în zona proiectului propus. -conform PM habitat prezent la est de Socodor -impactul proiectului asupra speciei este <b>absent</b>

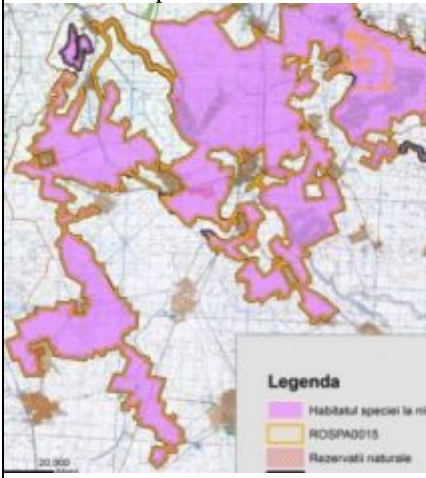
**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

55.	A212	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Habitat foarte variate, astfel crescând diversitatea speciilor cu posibilitate de a fi parazitare. În timpul reproducerii, specia este întâlnită în majoritatea tipurilor de păduri, liziere, păduri în regenerare, pașiști cu arbori izolați sau tufișuri înalte, întinderi de stuf, livezi, grădini dar și în zone antropizate. Sosește începând cu jumătatea lunii aprilie și pleacă spre locurile de iernare în lunile august-septembrie.	-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC -conform PM este absentă în zona de influență a proiectului -impactul proiectului este absent.
56.	A036	<i>Cygnus olor</i>	Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Habitatelor acvatice naturale, întinse, zone de mlaștini și lacuri cu suprafețe de stuf, în care își amplasează cuiburile. În România cuibărește pe întreg teritoriul țării, însă efectivele mai numeroase sunt în regiunile extracarpătice. Cuibărește în România și este sedentară. Pe perioada de iarnă efectivele sunt mai numeroase, datorită exemplarelor nordice care ierneză la noi.	-conform PM Habitatul speciei este situat la est de Socodor -în zona proiectului sunt absente zonele umede -impactul proiectului este absent
57.				C 6-12	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)		
58.	A253 A	<i>Delichon urbica</i> ( <i>Delichon urbicum</i> )	Lăstun de casă	R	Absentă	0,0232% (habitat de hrănire)	(fără modificări)	Cuibărește colonial, adesea în sate, ferme, orașe, dar și pe stâncăriile din zonele neantropizate. În afara perioadei de cuibărit înnoptează adesea în arbori. Migratoare, cuibăritoare în România. Sosește de obicei începând cu sfârșitul lunii martie/ începutul lunii aprilie și pleacă înapoi spre locurile de iernare spre sfârșitul lunii septembrie / începutul lunii octombrie.	-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC
59.				C	Absentă		(fără modificări)		

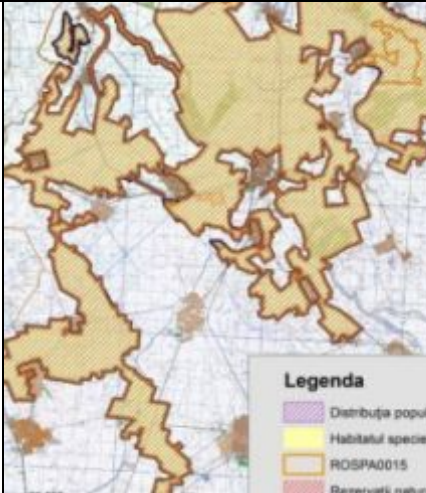
									 <p><i>Habitatul speciei</i> (conform PM 2016)          -conform PM este prezentă în zona de influență a proiectului          -specie caracteristică zonelor antrepozite ea fiind prezentă în jurul localităților din sit          -impactul proiectului este absent</p>
60.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Ciocanitoare de stejar	P 40-80	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	În majoritatea pădurilor cu frunziș. Urcă și pe văile râurilor.	-habitat caracteristic absent în amplasament și vecinătate -impactul proiectului asupra speciei este <b>absent</b>
61.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănițoare de grădini	P 15-25	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Preferă habitatele în care sunt prezenți arbori dispersați, mai ales din interiorul și proximitatea așezărilor umane, cum sunt grădinile, parcurile, livezile, pepinierele, perdelele forestiere etc., dar este prezentă și în zonele de ecoton ale pădurilor sau în păduri cu suprafață redusă, mai ales acolo unde există și zone antropice (ferme izolate, margini	-habitat caracteristic absent în amplasament și vecinătate -impactul proiectului asupra speciei este <b>absent</b> proiectului asupra speciei este absent

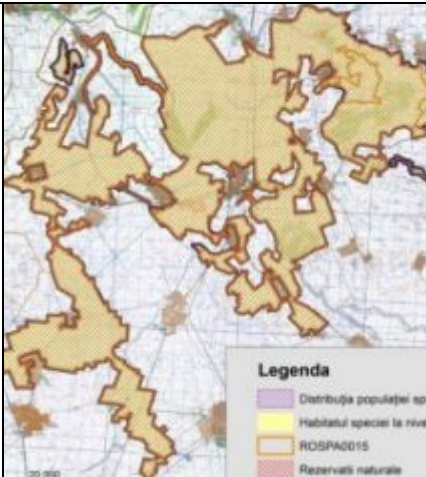
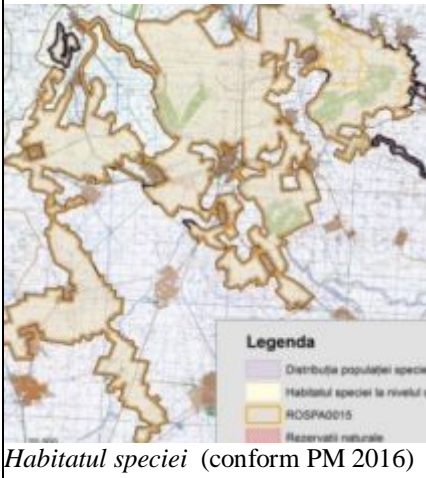
RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

								de localități, cantoane silvice etc.). Cuibărește în România, fiind sedentară.	
62.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Ciocănițoare neagră	P 6-8	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Prezența arborilor bătrâni și a lemnului mort influențează pozitiv prezența speciei. Cuibărește într-o gamă foarte largă de habitate: forestiere, parcuri, grădini, livezi. Preferă pentru cuibărit habitate cu abundență de arbori, dar poate cuibări și în arbori izolați sau aliniamente (inclusiv zăvoaie). Sedentară.	-habitat caracteristic absent în amplasament și vecinătate -impactul proiectului asupra speciei este <b>absent</b>
63.	A027	<i>Egretta alba</i> ( <i>Ardea alba</i> )	Egretă mare	C 30-80	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	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.	-conform PM Habitatul speciei este situat la est de Socodor în afara zonei de influență a proiectului -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
64.	A026	<i>Egretta garzetta</i>	Egretă mică	R 22-27	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Preferă zonele umede cu ape puțin adânci, atât stătătoare cât și curgătoare, de obicei dulcicole, cum sunt: lacurile, mlaștinile, marginile de râuri, având nevoie pentru cuibărire de zone cu arbori sau tufe în proximitatea zonelor umede. Pentru hrănire poate fi întâlnită în mai multe tipuri de habitate, frecventând des și zonele cu bălți temporare, mai ales în perioada de pasaj. Cuibărește în România, fiind o specie migratoare. Sosește la începutul lunii aprilie, uneori sfârșit de	-conform PM Habitatul speciei este situat la est de Socodor în afara zonei de influență a proiectului -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>


								martie, și pleacă spre zonele de iernare în lunile septembrie/octombrie.	
65.	A511	<i>Falco cherrug</i>	Șoim dunărean	C 1-3	Absență	0,0232% (habitat de hrănire)	(fără modificări)	Specie caracteristică zonelor deschise, aride de stepă cu păcuri 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.	<p>-Conform PM habitatul speciei în sit este de 24000 ha. -amplasamentul proiectului poate fi folosit de către specie ca habitat de hrănire acesta reprezentând 0,0232% din habitatul speciei</p>  <p><i>Distribuția speciei</i> (conform PM 2016) -impactul proiectului este nesemnificativ datorat diminuării habitatului de hrănire</p>
66.	A098	<i>Falco columbarius</i>	Șoim de iarnă	W 3-6	Absență	0,01% (habitat de hrănire)	(fără modificări)	Caracteristic zonelor joase împădurite, pășunilor și mlaștinilor. Cuibăritoare în nordul continentului european.	<p>-habitatul speciei în sit este de 21000 ha. -amplasamentul proiectului poate fi folosit de către specie ca habitat de hrănire acesta reprezentând 0,01% din habitatul speciei. -în vecinătate nu sunt colonii de cuibărire.</p>



								 <p><i>Distribuția speciei</i> (conform PM 2016) -impactul proiectului este nesemnificativ datorat diminuării habitatului de hrănire</p>
67.	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Șoim călător	W 1-2	Absentă	0,01% (habitat de hrănire)	(fără modificări)	<p>Cuibărește în habitate montane sau submontane, cu stâncărie și vegetație abundentă, forestieră sau tufăriș. Prezența stâncăriilor libere, fără vegetație, este necesară. Evită în general zonele forestiere compacte. Specie sedentară, însă cu mișcări ample, în special la exemplarele tinere.</p> <p>-habitatul speciei în sit este de 21000 ha. -amplasamentul proiectului poate fi folosit de către specie ca habitat de hrănire acesta reprezentând 0,01% din habitatul speciei. -în vecinătate nu sunt colonii de cuibărire.</p>

									 <p><i>Distribuția speciei</i> (conform PM 2016) -impactul proiectului este nesemnificativ datorat diminuării habitatului de hrănire</p>
68.	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	R 60-80	Absență	0,0232% (habitat)	(fără modificări)	<p>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.</p>	 <p><i>Habitatul speciei</i> (conform PM 2016) -conform PM și a observațiilor în teren specia este prezentă în perimetrul</p>

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

									proiectului și în toată aria protejată -specie caracteristică zonelor locuite. -- -impactul proiectului este ne semnificativ.
69.				R 53-68	Absentă				-habitatul speciei în sit este de 21300 ha. -amplasamentul proiectului poate fi folosit de către specie ca habitat de hrănire acesta reprezentând 0,01% din habitatul speciei. -în vecinătate nu sunt colonii de cuibărire.
	A097	<i>Falco vespertinus</i>	Vânturel de seară			0,01% (habitat de hrănire)	(fără modificări)	Cuibărește în special în habitate semi-deschise, 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.	 <p>Distribuția speciei (conform PM 2016)</p>
70.				C 100-300	Absentă				-impactul proiectului este ne semnificativ datorat diminuării habitatului de hrănire
71.	A125	<i>Fulica atra</i>	Lișiță	R 300-500	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Prezentă în majoritatea habitatelor acvatice, preferându-le pe cele cu apă stătătoare sau lin curgătoare, puțin adâncă, cu vegetație submersă abundentă și vegetație palustră. În perioada de cuibărire	-conform PM specia este prezentă doar la est de Socodor și nord vestul sitului, în habitatele umede care în vecinătatea proiectului sunt absente -prin implementarea proiectului nu se perturbă/pierde/deteriorează habitatul

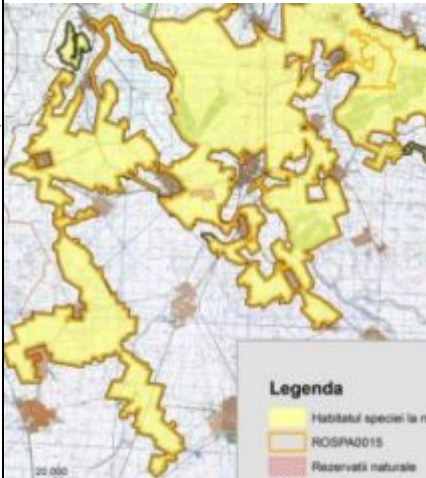
**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

72.				C 4000-6000	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	poate folosi și zonele inundate sau habitatele umede temporare. Prezentă pe tot parcursul anului. În perioada de pasaj și iernare apar aglomerări de indivizi în cadrul suprafețelor acvatice, existând un influx de indivizi din populațiile nordice,	speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
73.	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Becațină comună	R 15	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Cuibărește în mlaștini și zone umede, deseori pe marginea lacurilor și a râurilor. Iarna sta în zone de coastă sau mlaștinoase.	-conform PM specia este prezentă doar la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș fiind absente în vecinătatea proiectului
74.				C 200-400	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)		-prin implementarea proiectului nu se perturbă/pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
75.	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Găinușă de baltă	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Prezentă într-o varietate de zone cu ape liniștite în care există vegetație abundentă. Preferă râurile, iazurile, lacurile, canalele și mlaștinile adiacente pădurilor sau care au vegetație înaltă în apropiere. Ouăle sunt depuse la mijlocul lunii martie.	-conform PM specia este prezentă doar la est de Socodor, în habitatele cu stufăriș fiind absente în vecinătatea proiectului
76.				C -	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)		-prin implementarea proiectului nu se perturbă/pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

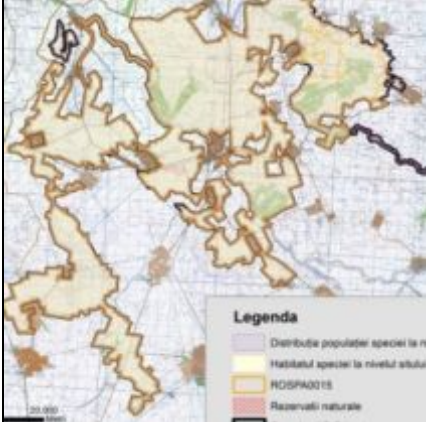
77.	A002	<i>Gavia arctica</i>	Cufundar mare	W 15-20	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	În perioada de iarnă poate fi prezentă pe orice corp de apă rămas dezghețat, în special lacuri de acumulare sau zona de coastă; ocazional iernează și pe cursuri mari de râuri lent curgătoare.	-conform PM habitatul speciei este absent în zona de influență a proiectului -în vecinătate nu sunt zone umede caracteristice speciei -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei din sit -impactul proiectului este <b>absent</b>
78.	A001	<i>Gavia stellata</i>	Cufundar mic	W 8-10	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Nu cuibărește în România, fiind prezentă doar în sezonul rece. Iernează izolat sau în grupuri mici, pe apele interioare rămase dezghețate și în zona de coastă a Mării Negre.	-conform PM habitatul speciei este absent în zona de influență a proiectului -în vecinătate nu sunt zone umede caracteristice speciei -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei din sit -impactul proiectului este <b>absent</b>
79.	A127	<i>Grus grus</i>	cocor	C 10-40	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Caracteristică zonelor umede cu adâncime mică (20-40 cm) ce includ mlaștini, pajiști umede, păduri inundabile, râuri și lacuri puțin adânci. Sosește din cartierele de iernare în luna aprilie.	-conform PM Habitatul speciei este absent în zona proiectului -specia poate să ajungă în zona PP în pasaj și excepțional pentru odihnă sau hrănire -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este absent
80.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Codalb	P 1-1	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Preferă zonele umede mari, incluzând zonele de luncă ale râurilor, mlaștini extinse, lacuri și zonele de coastă. Pentru cuibărire preferă habitatele forestiere cu arbori înalți din vecinătatea zonelor umede (păduri, zăvoaie etc.), dar și stâncăriile (foarte rar cuibărește direct pe sol). Sedentară.	-conform PM Habitatul speciei este absent în zona de influență a proiectului -impactul proiectului este absent
81.				W 2-5	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)		

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

82.	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Acvilă mică	R 1-2	Absentă	0,0232% (habitat de hrănire)	(fără modificări)	<p>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 luna aprilie și părăsind locurile de cuibărire în luna august - începutul lunii septembrie.</p>	<p>-habitatul speciei în sit este de 30000 ha. -amplasamentul proiectului poate fi folosit de către specie ca habitat de hrănire acesta reprezentând 0,0232% din habitatul speciei. -în vecinătate lipsesc habitatele de cuibărit.</p>  <p><i>Distribuția speciei</i> (conform PM 2016) -impactul negativ datorat proiectului este nesemnificativ datorat diminuării habitatului de hrănire</p>
83.	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Piciorong	R 5-22	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	<p>Preferă pentru cuibărire zonele umede cu apă dulce și puțin adâncă, cum sunt lacurile, mlaștinile, luncile râurilor, zonele inundabile etc. Oaspete de vară. Sosește la sfârșit de martie, început de aprilie și părăsește zonele de cuibărit în lunile septembrie-octombrie.</p>	<p>-conform PM Habitatul speciei este situat la est de Socodor -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul caracteristic speciei -nu sunt zone umede în zona proiectului -impactul proiectului este <b>absent</b></p>

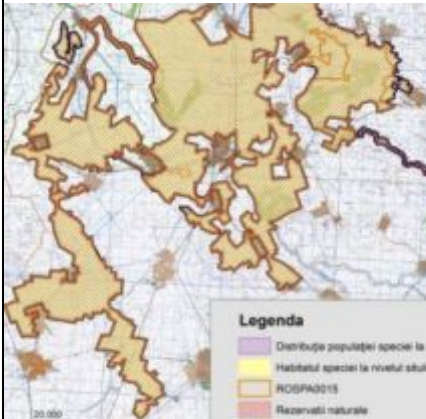


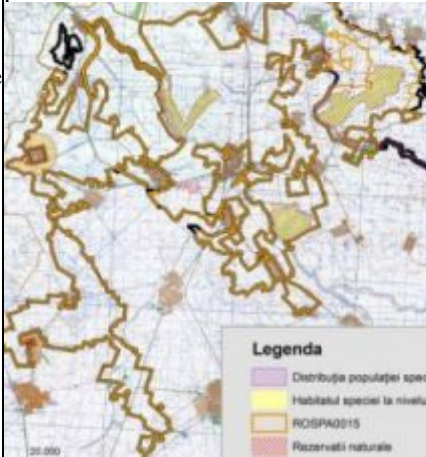
**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

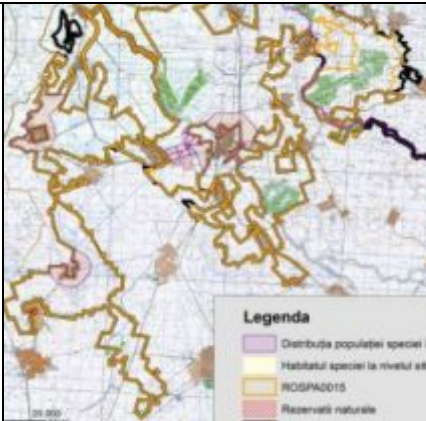
84.	A299	<i>Hippolais icterina</i>	Frunzăriță galbenă	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Preferă padurile de foioase cu arboret dens și înalt, în parcuri sau grădini. Deseori, aproape de apă.	-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC -conform PM este absentă în zona de influență a proiectului -impactul proiectului este <b>absent</b> .
85.				R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)		-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC
86.	A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	C -	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	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 stuf 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.	 <p><i>Habitatul speciei</i> (conform PM 2016) -conform PM specia este prezentă pe întreaga suprafață a ariei protejate -specie caracteristică zonelor locuite. -impactul proiectului este <b>absent</b></p>
87.	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Stârc pitic	R 30-70	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Preferă zonele umede unde vegetația palustră este abundentă, preferând stufărișurile întinse, cu apă la bază (adesea cele în cadrul cărora se află și arbuști). Cuibărește în România, fiind prezentă la noi doar în perioada de cuibărit. Sosește de obicei în a doua jumătate a lunii aprilie și pleacă spre cartierele de iernare în	-conform PM habitatul speciei este absent în zona de influență a proiectului -în vecinătate nu sunt zone umede caracteristice speciei -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei din sit -impactul proiectului este <b>absent</b>



**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

								lunile august-septembrie.	
88.	A233	<i>Jynx torquilla</i>	Capîntortură	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Cuibărește în special în habitate deschise, precum pajiști/pășuni cu arbori maturi, livezi, liziere, zăvoaie. Prezența arborilor maturi cu cavități naturale sau excavate de alte specii de ciocănitori este obligatorie (din moment ce nu își sapă singur scorbura). Migratoare. Sosește începând cu sfârșitul lunii martie și pleacă în luna august.	-specie nementionată pe anexele Directivei 2009/147/EC -conform PM este absentă în zona de influență a proiectului -impactul proiectului este <b>absent</b>
89.	A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	R 200-400	Absentă	0,0232% (habitat hrănire)	(fără modificări)	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.	-habitatul speciei este considerată conform PM întreaga suprafață a sitului  <i>Distribuția speciei</i> (conform PM 2016) -prin implementarea proiectului se pierde habitat de hrănire impactul fiind nesemnificativ în perioada de implementare și pozitiv în cea de funcționare

90.	A339	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	R 300-400	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	<p>Cuibărește în habitate deschise, de pajiști sau mozaicuri agricole, cu arbori; uneori cuibărește și în livezi. Preferă pentru cuibărit habitate de pajiște sau pășune cu arbori sau în aliniamente (plopi), inclusiv zăvoaie. Cuibărește frecvent în arborii de pe marginea șoselelor. Migratoare. Sosește de obicei începând cu sfârșitul lunii aprilie / începutul lunii mai și pleacă înapoi spre locurile de iernare spre sfârșitul lunii august.</p>	<p>-habitatul speciei este de 200 de ha situat în afara zonei de influență a proiectului</p> 	<p>-specia poate să ajungă pentru hrănire în perimetrul proiectului -impactul proiectului asupra speciei și habitatelor acestora este absent</p>
91.	A459	<i>Larus cachinnans</i>	Pescăruș pontic	C 400-800	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	<p>Sedentar. Cuibărește pe sfaramaturi vechi de stuf, pe plajele nisipoase. Pe S-a adaptat la condițiile urbane, obișnuind să-și instaleze cuiburile pe acoperisurile marilor clădiri.</p>	<p>-conform PM, specia este prezentă în jurul localității Sânmartin inclusiv în zona proiectului -în cursul observațiilor specia a fost observată pe terenurile proaspăt arate -specie oportunistă a cărei habitate de hrănire nu se deteriorează/pierd prin implementarea proiectului</p>	

										-impactul proiectului asupra speciei și habitatelor acestora este nesemnificativ atât în implementare cât și în funcționare
92.	A182	<i>Larus canus</i>	Pescăruș sur	C 800-1000	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	În general ierneză în Mările Negre, Baltice și Caspice. Există pescăruși cenușii care rămân iernând în iazurile care nu sunt acoperite cu gheață, situate în zonele urbane. galbene.	-suprafețele cu habitat caracteristic speciei în sit sunt situate în afara zonei de influență a proiectului (PM 2016) -nu se aduc modificări zonelor umede -impactul proiectului asupra speciei și habitatelor acestora este absent	
93.	A183	<i>Larus fuscus</i>	Pescăruș negricios	C 6-20	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Prezent din luna Octombrie pana in luna Mai. Unele exemplare raman si pe timpul verii.	-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC -în cursul observațiilor pentru PM nu a fost identificată în sit. -nu se aduc modificări zonelor umede -impactul proiectului asupra speciei și habitatelor acestora este absent	
94.	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Pescăruș cu cap negru	C 1-5	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Legată atât în sezonul de cuibărit cât și în afara acestuia de lucii de apă naturale, cu vegetație, stătătoare, bogate în nevertebrate acvatice și pește de mici dimensiuni. În perioada de migrație rămân în anumite zone	-suprafața habitatului în sit este de 200 ha situate în afara zonei de influență a proiectului -impactul proiectului asupra speciei și habitatelor acestora este absent	

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**


								cu ape stătătoare de dimensiuni mari, în stoluri de sute sau mii de exemplare, pentru perioade mai îndelungate. Migrează devreme, primele observații mai consistente începând în luna martie. Se întoarce în locurile de iernare către sfârșitul lunii octombrie.	
95.	A179	<i>Larus ridibundus</i>	Pescăruș rătător	C 3000-5000	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specie acvatică, fiind legată atât în sezonul de cuibărit cât și în afara acestuia de ape stătătoare sau lent curgătoare, bogate în nevertebrate acvatice și pește de mici dimensiuni. Sedentară în România. Însă, este o specie foarte mobilă în afara sezonului de cuibărit, dispersia făcându-se pe arii foarte largi.	-suprafețele cu habitat caracteristic speciei în sit sunt situate în afara zonei de influență a proiectului (PM 2016) -nu se aduc modificări zonelor umede -impactul proiectului asupra speciei și habitatelor acestora este absent
96.	A150	<i>Limicola falcinellus</i>	Prundăraș de nămol	C 2-6	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Prefera așa cum îi spune și numele, locurile mlastinoase, cu mult nămol și apă, de unde își culege hrana ce constă în viermișori, insecte, etc... Pasare de pasaj din fauna țării noastre, cu treceri în primăvara și la finele verii.	-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC -conform PM este absentă în zona de influență a proiectului -impactul proiectului asupra speciei este absent
97.	A156	<i>Limosa limosa</i>	Sitar de mal	R 10	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Cuibărește rar la noi, în vestul țării, depunându-și pona pe sol, în vecinătatea apei. Este foarte frecventă însă ca specie de pasaj,	-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC -proiectul nu are legătură cu zonele umede -specia este absentă în zona proiectului (PM și observații în teren) -impactul proiectului asupra speciei este absent
98.				C 500-1500	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)		

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

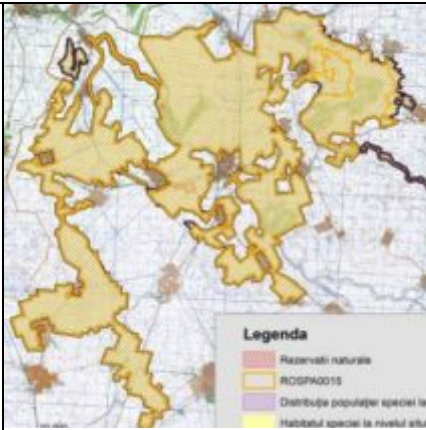
99.	A291	<i>Locustella fluviatilis</i>	Grelușel de zăvoi	R 100-180	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Pajiști umede, maluri de râuri și lacuri cu iarbă înaltă și tufișuri, pădure (mesteacăn, arin). Cuibul pe pământ sub tufărișuri sau iarbă.	-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC -proiectul nu are legătură cu zonele umede -specie absentă în zona proiectului -impactul proiectului asupra speciei este absent
100.	A292	<i>Locustella luscinioides</i>	Grelușel de stuf	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Cuibărește în zone de stufăriș masiv, compact, cu întinderi mari, asociate cel mai adesea habitatelor acvatice din zonele joase. Migratoare. Sosește în aprilie și pleacă spre zonele de iernare în lunile august-septembrie.	-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC -proiectul nu are legătură cu zonele umede -specie absentă în zona proiectului -impactul proiectului asupra speciei este absent
101.	A290	<i>Locustella naevia</i>	Grelușel pătat	R 4-8	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Pajiști și mlaștini cu iarbă înaltă, tufișuri și stuf, atât în zona de câmpie până la cele înalte montane.	-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC -proiectul nu are legătură cu zonele umede -specie absentă în zona proiectului -impactul proiectului asupra speciei este absent
102.	A246	<i>Lullula arborea</i>	Ciocarlia de padure	R 20-30	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Caracteristică zonelor deschise din pădurile de foioase sau conifere, cu vegetație ierboasă abundentă. Sosește în aprilie.	-Habitat caracteristic absent în amplasament și vecinătate -impactul proiectului asupra speciei este <b>absent</b>
103.	A270	<i>Luscinia luscinia</i>	Privighetoare de zăvoi	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Prezentă în margini de pădure, pajiști cu tufărișuri abundente, parcuri cu aspect natural, zone umede cu sălcii, zăvoaie dense etc. Migratoare. Sosește de obicei începând cu sfârșitul lunii aprilie și pleacă înapoi spre locurile de iernare spre sfârșitul lunii august / începutul lunii septembrie.	-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC -habitat caracteristic absent în amplasament și vecinătate -impactul proiectului asupra speciei este <b>absent</b>

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

104	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Privighetoare roșcată	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Prezentă în margini de pădure, pajiști cu tufărișuri abundente, parcuri cu aspect natural, zone umede cu sălcii, zăvoaie dense etc. Migratoare. Sosește de obicei începând cu sfârșitul lunii aprilie și pleacă înapoi spre locurile de iernare spre sfârșitul lunii august / începutul lunii septembrie.	-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC -habitat caracteristic absent în amplasament și vecinătate -impactul proiectului asupra speciei este <b>absent</b>
105	A272	<i>Luscinia svecica</i>	Gusa vanata	R 1-2	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Caracteristică pădurilor de mesteacăn, deșeurilor umede de sălcii, zonelor deluroase și montane cu tufișuri. Se hrănește în vegetația deasă și doar ocazional prinde insecte în zbor.	-habitat caracteristic absent în amplasament și vecinătate - impactul proiectului asupra speciei este <b>absent</b>
106	A068	<i>Mergus albellus</i>	Ferestras mic	W 8-20	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Sosește în timpul iernii, adesea în număr mare.	-conform PM habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei în sit - nu sunt zone umede în vecinătate sau amplasament - impactul proiectului asupra speciei este <b>absent</b>
107	A070	<i>Mergus merganser</i>	Ferestraș mare	C 10-20	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Preferă lacurile adânci (de baraj) și râurile situate la altitudini mai mari, acolo unde se găsesc și habitate forestiere în proximitate pentru instalarea cuibului (cavități secundare în arbori). Sedentară	-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC - conform PM habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei în sit - nu sunt zone umede în vecinătate sau amplasament - impactul proiectului asupra speciei este <b>absent</b>

108	A383	<i>Miliaria calandra</i> ( <i>Emberiza calandra</i> )	Presură sură	R	Absentă	0,0232% (habitat)	(fără modificări)	Zone agricole deschise, predominant cu cereale, plante de nutreț și leguminoase, în pajiști cu tufișuri, dar și în zone seminaturale de la periferia zonelor rurale. Parțial migratoare.	<p>-specie nelistată pe anexele Directivei 2009/147/EC</p> <p>-conform PM este prezentă în întreg situl</p>  <p><i>Habitatul speciei</i> (conform PM 2016)</p> <p>-conform PM este prezentă în zona de influență a proiectului</p> <p>-impactul proiectului este datorat modificării a 0,0232% din suprafața sitului</p> <p>-prin implementarea proiectului nu se pierde habitat specia folosind în continuare habitatele modificate prin proiect</p>
109	A073	<i>Milvus migrans</i>	Gaie neagră	R 2-3	Absentă	0,0232% (habitat de hrănire)	(fără modificări)	Caracteristică pădurilor situate în apropierea zonelor umede. Sosește din cartierele de iernare în martie. Cuibărește în scobiturile stâncilor și în copaci înalți.	<p>-habitatul speciei în sit este de 30000 ha (PM).</p> <p>-amplasamentul proiectului poate fi folosit de către specie ca habitat de hrănire acesta reprezentând 0,0232% din habitatul de hrănire speciei.</p> <p>-în vecinătate lipsesc habitatele de cuibărit.</p>

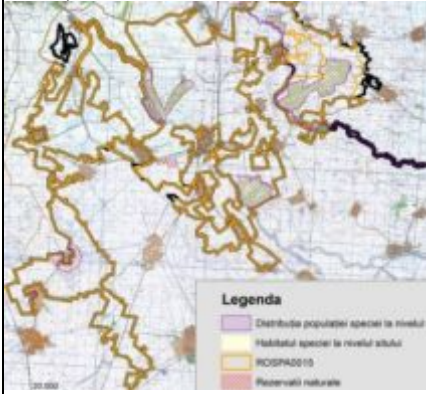


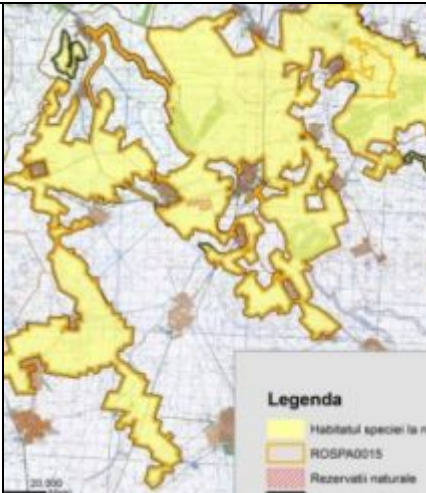
									 <p><i>Distribuția speciei</i> (conform PM 2016) -impactul proiectului este ne semnificativ datorat diminuării habitatului de hrănire</p>
110	A262	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Cuibărește într-o gamă largă de habitate, majoritar habitate deschise și semideschise cum sunt: diferite zone umede, marginea lacurilor și zonele costiere, zonele ripariere, habitatele agricole, parcuri, grădini, zone antropizate etc.	-specie nemenționată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM specia și habitatul caracteristic sunt absente în zona proiectului -impactul proiectului asupra stării de conservare a speciei este <b>absent</b>
111	A260	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Întâlnită și în apropierea terenurilor agricole, preferând apropierea de lacuri, iazuri sau râuri	-specie nemenționată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM specia și habitatul caracteristic sunt absente în zona proiectului -impactul proiectului asupra stării de conservare a speciei este <b>absent</b>

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

112	A319	<i>Muscicapa striata</i>	Muscar sur	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Arboricolă insectivoră migratoare. Trăiește în păduri luminoase și rare, parcuri, grădini. Preponderent ținuturile pădurilor joase, străbătute de ape. Migratoare.	-specie nemenționată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM specia și habitatul caracteristic sunt absente în zona proiectului -impactul proiectului asupra stării de conservare a speciei este <b>absent</b>
113	A160	<i>Numenius arquata</i>	Culic mare	C 400-1000	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Preferă zone umede, balti și mlăștini, dar iernează pe zone de coasta.	-specie absentă în zona proiectului conform PM -nu sunt influențate prin implementarea proiectului zonele umede și mlăștinoase -impactul proiectului asupra speciei este absent
114	A158	<i>Numenius phaeopus</i>	Culic mic	C 2000-4000	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specie de pasaj. Reproducere în habitate de tundra, iernează în estuare și pe plaje, precum și pe zone mlăștinoase.	-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC -nu sunt influențate prin implementarea proiectului zonele umede și mlăștinoase -impactul proiectului asupra speciei este absent
115	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Stârc de noapte	R 80-120	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Legată de habitatele acvatice naturale, întinse, cu vegetație bogată în care își amplasează coloniile și cu zone mlăștinoase întinse, pentru hrănire. Sosește începând cu luna martie și pleacă înapoi în cartierele de iernare de obicei în a doua parte a lunii septembrie - începutul lunii octombrie.	-conform PM Habitatul speciei este situat la est de Socodor -nu sunt zone umede în vecinătate -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul caracteristic speciei -impactul proiectului este absent
116	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Prefera regiunile pietroase, stancoase, cu grohotis. Este o pasare migratoare, care trăiește din martie până în septembrie în regiunea ei de cuibarit. Stă în varful tufelor, a betoanelor mai înalte.	-specie nemenționată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM specia și habitatul caracteristic sunt absente în zona proiectului -impactul proiectului asupra stării de conservare a speciei este <b>absent</b>

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

117	A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Grangur	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Cuibărește într-o varietate mare de habitate, acolo unde sunt prezenți arborii, incluzând pădurile de foioase și de amestec, pădurile ripariene, parcuri, livezi, grădini, dar și zonele arabile unde sunt prezente pâlcuri izolate de arbori. Sosește de obicei în a doua jumătate a lunii aprilie și pleacă spre locurile de iernare pe la sfârșitul lunii august.	<p>-specie nementionată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM specia este prezentă în zona proiectului -în zona de influență a proiectului sunt absenți arborii</p>  <p><i>Distribuția speciei</i> (conform PM 2016)</p> <p>-impactul proiectului asupra stării de conservare a speciei este <b>absent</b></p>
118	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Uligan pescar	C 6-10	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specie caracteristică regiunilor cu ape permanente, stătătoare sau cu un curs lent, dulci sau sărate. Sosește din cartierele de iernare la sfârșitul lui martie sau începutul lui aprilie.	<p>-conform PM Habitatul speciei este situat la est de Socodor -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b></p>
119	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Viespar	R 2-3	Absentă	0,0232% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	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.	<p>-habitatul speciei în sit este de 30000 ha (PM). -amplasamentul proiectului poate fi folosit de către specie ca habitat de hrănire acesta reprezentând 0,0232% din habitatul de hrănire speciei. -în vecinătate lipsesc habitatele de cuibărit.</p>

									 <p><i>Distribuția speciei</i> (conform PM 2016) -impactul proiectului este <b>negativ neseemnificativ</b> datorat diminuării habitatului de hrănire</p>
120	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	C 300-600	Absență	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	<p>Cuibărește în zone umede aflate la altitudini mici, de obicei cu suprafață mare, reprezentate de un mozaic de lacuri, cursurile de râu cu ape line asociate cu zone mlăștinoase (cu stuf), preferând pentru cuibărire arborii/arbuștii încorporați în vegetația palustră, precum și suprafețele cu stufărișuri.</p>	<p>-conform PM Habitatul specia este absentă în zona influențată de proiect -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează/perturbă habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b></p>
121	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Cormoran mic	R 1	Absență	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	<p>Preferă iazurile pline de vegetație, lacurile și deltele râurilor. Își construiește cuibul din bețe și stuf, în vegetația deasă, în copaci, tufișuri, sălcii și mai rar în stuf (în special pe ostroave mici plutitoare).</p>	<p>-conform PM habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei în sit - nu sunt zone umede în vecinătate sau amplasament - impactul proiectului asupra speciei</p>

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

									este <b>absent</b>
122	A151	<i>Philomachus pugnax (Calidris pugnax)</i>	Bătăuș	C 2000-10000	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Caracteristic mlaștinilor, bălților și pășunilor umede, în special din tundra arctică. În migrație este comun pe țărmuri, pajiști umede, terenuri mlăștinoase și arabile. Sosește din cartierele de iernare la începutul lunii martie.	-conform PM habitatul speciei este absent în zona de influență a proiectului -în vecinătate nu sunt zone umede caracteristice speciei -în migrație specia poate să ajungă în zona proiectului -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei din sit -impactul proiectului este <b>absent</b>
123	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codroș de munte	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specia s-a adaptat și la habitatele antropice, cuibărind în locuri care imită habitatul ei tradițional: blocuri, case, biserici, complexe industriale, cariere de piatră, ruine urbane etc. Migratoare pe distanță scurtă. Mulți indivizi ierneză în special în partea de sud a țării.	-specie nemenționată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul este absent în zona proiectului -impactul proiectului asupra stării de conservare a speciei este <b>absent</b>
124	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codroș de pădure	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Întalnita în păduri, dar și în parcuri și grădini din zonele urbane, cuibărind în scorburii. Încep migrația de toamnă pe finalul lunii august și revin la locurile de cuibarit în aprilie-mai.	-specie nemenționată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul este absent în zona proiectului -impactul proiectului asupra stării de conservare a speciei este <b>absent</b>
125	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Habitatele forestiere în cadrul cărora există un strat arbustiv bine dezvoltat. Este prezent în pădurile de foioase, de amestec și rășinoase, zone cu tufăriș abundent (inclusiv în zona alpină). Poate cuibări și în parcuri sau grădini, cu aspect natural, cu vegetație subarbustivă abundentă. Sosește începând cu luna martie și pleacă în zonele de iarnă în	-specie nemenționată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul este absent în zona proiectului -impactul proiectului asupra stării de conservare a speciei este <b>absent</b>

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

								septembrie.	
126	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pitulice sfârâitoare	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	În pădurile de foioase și de amestec. Poate cuibări și în parcuri sau grădini mari, cu aspect natural, cu vegetație arborescentă există (arbori înalți și maturi).	-specie nementionată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul este absent în zona proiectului -nu sunt păduri în zona proiectului -impactul proiectului asupra stării de conservare a speciei este <b>absent</b>
127	A234	<i>Picus canus</i>	Ghionoaie sură	P 2-5	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Prezența arborilor bătrâni și a lemnului mort influențează pozitiv prezența speciei. Cuibărește în special în habitate forestiere, dar și parcuri și zăvoaie.	-habitat caracteristic absent în amplasament și vecinătate -impactul proiectului asupra speciei este <b>absent</b>
128	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Lopătar	R 11	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Preferă pentru cuibărit zonele umede întinse, cu apă dulce sau salmastră, cum sunt lacurile cu fund mâlos, luncile râurilor, zonele inundabile, etc., cu stuf sau arbori și tufe (pentru amplasarea cuiburilor). În timpul migrației poate fi văzut hrănindu-se la marginea habitatelor acvatice, unde exista apă de mică adâncime cu fund mâlos.	-conform PM Habitatul speciei este situat la est de Socodor -prin proiect nu sunt afectate zone umede acesta nefiind prezente în vecinătate -impactul proiectului este <b>absent</b>
129				C 30-60	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)		
130	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Țigănuș	R 6	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Cuibărit în zonele umede cu apă dulce sau salmastră puțin adâncă, cum sunt lacurile, luncile râurilor, zonele inundabile, estuarele, lagunele etc., cu vegetație înaltă (stuf) sau arbori și tufe (pentru amplasarea cuiburilor). În timpul migrației poate fi văzut hrănindu-se la marginea habitatelor acvatice, unde exista apă de mică adâncime cu fund mâlos. Sosește	-conform PM Habitatul speciei este situat la est de Socodor -prin proiect nu sunt afectate zone umede acesta nefiind prezente în vecinătate -impactul proiectului este <b>absent</b>

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

								devreme, începând cu sfârșitul lui martie.	
131	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Ploier auriu	C 50-300	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Caracteristică zonelor de tundră cu tufişuri, muşchi și licheni. În migrație și iarna preferă zonele agricole cu resturi de vegetație rămase după recoltare sau terenuri abandonate și pășuni.	-conform PM habitatul speciei este situat la est de Socodor -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
132	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Ploier argintiu	C	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Habitatul specific de cuibărit constă în malurile lacurilor nordice situate între liziera pădurii și luciul de apă, iar în teritoriile de iernat constă în zone mlăștinoase, maluri nisipoase și orezării.	-specie nemenționată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM Habitatul specia și habitatul sunt absente -impactul proiectului asupra stării de conservare a speciei este <b>absent</b>
133	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Corocodel mare	R 40-60	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	legată de habitatele acvatice naturale, cu vegetație bogată (bălți, mlaștini, margini de lacuri) în care își ocupă teritoriile în primăvară când începe sezonul de cuibărit. În general sedentară	-conform PM habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează/perturbă habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
134				C 150-300	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	legată de habitatele acvatice naturale, cu vegetație bogată (bălți, mlaștini, margini de lacuri) în care își ocupă teritoriile în primăvară când începe sezonul de cuibărit. În general sedentară.	
135	A006	<i>Podiceps grisegena</i>	Corocodel cu gât roșu	R 2-4	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Preferă habitatele umede cu ape puțin adânci, unde vegetația submersă este abundentă. Cuibărește de asemenea și pe râuri cu ape line sau brațe moarte, dar și în ape sărate acolo unde	-specie nemenționată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează/perturbă habitatul





**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

136				C 8-16	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	sunt golfuri izolate. Parțial migratoare	speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
137	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Corocodel cu gât negru	R 6-12	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Preferă în perioade de cuibărit habitatele umede cu ape puțin adânci, bogate în vegetație submersă și vegetație palustră, stufărișuri extinse cu ochiuri de apă, dar și ape curgătoare line cu maluri bogate în vegetație palustră.	-specie nemenționată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează/perturbă habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
138				C -	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)		
139	A120	<i>Porzana parva</i>	Crestet cenusiu	R 3-6	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specie caracteristica zonelor umede, cu multa vegetatie si in special stuf. Soseste din cartierele de iernare la sfarsitul lunii martie si inceput de aprilie.	-conform PM Habitatul speciei este situat în apropiere de Chișinău Criș, la distanță mare față de amplasamentul proiectului -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
140	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Cârstel de baltă	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Zone umede cu ape dulci sau salmastre, stătătoare sau ușor curgătoare cu vegetație densă.	-conform PM Habitatul specia este absentă în zona influențată de proiect -proiectul nu are legătură cu zonele umede -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează/perturbă habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>


**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

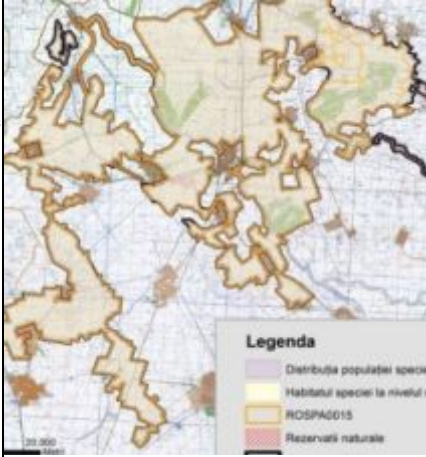
141				R 20-60	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Habitatele preferate în perioadele de cuibărit sunt marginile habitatelor acvatice salmastre sau sărate, cu ape stătătoare, puțin adâncă și vegetație redusă (cu porțiuni de mâl expuse). Preferă zonele izolate de mal, adesea insule sau zone vegetație emergentă, pentru a fi ferite de prădători. În afara perioadei de cuibărit poate fi întâlnită în majoritatea habitatelor acvatice, în locurile cu apă puțin adâncă, unde poate procura hrană. Specie migratoare.	-conform PM habitatul speciei este prezent la est de Socodor -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei în sit - nu sunt zone umede în vecinătate sau amplasament
142	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Ciocîntors	C 80-150	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)		
143	A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Boicuș	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Cuibărește la altitudini mici, în proximitatea habitatelor acvatice (lacuri, cursuri de râu, mlaștini, heleștee, stufărișuri extinse), acolo unde există arbori care se pretează pentru amplasarea cuibului. Preferă sălciile și plopii al e căror coronament face posibilă suspendarea cuibului, mai ales deasupra luciului de apă.	-specie nemenționată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează/perturbă habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
144				R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Cuibărește mai ales în zonele deschise cu maluri nisipoase și înalte ale apelor curgătoare și stătătoare, uneori în cadrul carierelor de nisip, acolo unde eroziunea a creat pereți verticali în cadrul cărora specia sapă galerii pentru amplasarea cuibului. Cuibărește uneori și la distanțe considerabile, unde găsește pereți lutoși. Se hrănește în habitatele deschise aflate în zona cuibului, în zone cu pajiști, fânețe, arabil și suprafețele	-specie nemenționată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează/perturbă habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
145	A249	<i>Riparia riparia</i>	Lăstun de mal	C 200-800	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)		

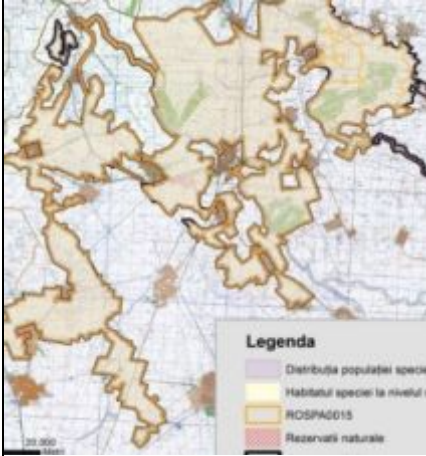
								zonelor umede. Nu evită habitatele antropice, mai ales dacă există locații pentru construirea de galerii.	
146	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	R	Absență	0,0232% (habitat)	(fără modificări)	Zone deschise, cu puncte de unde sa poata vedea intinderea, asa cum sunt vegetatia joasa sau gardurile. Traieste pe pajisti, miristi si plantatii tinere de conifere.	<p>-specie nementionată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul speciei este prezent în amplasamentul proiectului. -specia poate ajunge în zona proiectului pentru hrănire.</p>  <p><i>Distribuția speciei</i> (conform PM 2016) -impactul <b>negativ nesemnificativ</b> al proiectului asupra stării de conservare a speciei se datorează diminuării cu 0,0232% a habitatului de hrănire.</p>
147	A276	<i>Saxicola torquata</i> ( <i>Saxicola torquatus</i> )	Mărăcinar negru	R	Absență	0,0232% (habitat)	(fără modificări)	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..	<p>-specie nementionată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul speciei este prezent în amplasamentul proiectului. -specia poate ajunge în zona proiectului pentru hrănire.</p>

									 <p><b>Legenda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Distribuția populației speciei</li> <li>Habitatul speciei la nivel european</li> <li>Natura 2000</li> <li>Rezervații naturale</li> </ul>
									<p><i>Distribuția speciei</i> (conform PM 2016) -impactul <b>negativ nesemnificativ</b> al proiectului asupra stării de conservare a speciei se datorează diminuării cu 0,0232% a habitatului de hrănire.</p>
148	A361	<i>Serinus serinus</i>	Cănăraș	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	În regiunile de deal și de munte, putând fi observat în păduri, luminișuri, zone deschise cultivate, liziere înalte, livezi, plantații, parcuri urbane și grădini. Își face cuibul în tufișuri sau copaci	<p>-specie nemenționată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC</p> <p>-conform PM habitatul și specia sunt absente în zona proiectului</p> <p>-impactul proiectului asupra stării de conservare a speciei este <b>absent</b></p>
149				R 5-10	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Specie acvatică, fiind legată mai ales în sezonul de cuibărit ape stătătoare sau lent curgătoare, bogate în pește (inclusiv zonele litorale marine). Are nevoie de țărmuri joase, izolate, sărace în vegetație (cu zone nisipoase sau stâncoase, zone de pământ cu vegetație acvatică săracă etc.), pentru a-și amplasa cuibul.	<p>-conform PM Habitatul speciei este situat doar la est de Socodor</p> <p>-nu sunt prezente lucii de apă în vecinătate proiectului</p> <p>-prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei</p> <p>-impactul proiectului este absent</p>
150	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Chiră de baltă	C 20-100	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)		

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

151	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Turturică	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Cuibărește în păduri deschise de foioase din zone joase cu subarboret abundent din apropierea zonelor agricole, zăvoaie, desișuri de tufe cu arbori sau aliniamente cu subarboret abundent. În zonele de iernare este prezentă în zone semi-deschise, precum și stepă și semi-deșert; ocupă și habitatele cu plantații de măslin, palmieri, salcâm și tufărișuri.	-specie nemenționată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul și specia sunt absente în zona proiectului -impactul proiectului asupra stării de conservare a speciei este <b>absent</b>
152	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	R	Absentă	0,0232% (habitat)	(fără modificări)	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.	-specie nemenționată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul speciei este prezent în amplasamentul proiectului. - -specia poate ajunge în zona proiectului pentru hrănire.  <i>Distribuția speciei</i> (conform PM 2016) -impactul <b>negativ nesemnificativ</b> al proiectului asupra stării de conservare a speciei se datorează diminuării cu 0,0232% a habitatului de hrănire.

153	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Silvie cu cap negru	R	Absență	0,0232% (habitat)	(fără modificări)	<p>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.</p>	<p>-specie nementionată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul speciei este prezent în amplasamentul proiectului. - -specia poate ajunge în zona proiectului pentru hrănire.</p>  <p><i>Distribuția speciei</i> (conform PM 2016)</p>
154	A310	<i>Sylvia borin</i>	Silvie de mal	R	Absență	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	<p>Pădurile de foioase și păduri de amestec cu vegetație densă la sol pentru cuibărit. Cuibărește ocazional în parcuri și grădini sau terenuri agricole.</p>	<p>-specie nementionată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul este absent în zona proiectului iar specia nu a fost observată în cursul observațiilor -impactul proiectului asupra stării de conservare a speciei este <b>absent</b></p>

155	A308	<i>Sylvia curruca</i>	Silvie mică	R	Absentă	0,0232% (habitat)	(fără modificări)	<p>Zone cu tufişuri 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.</p>	<p>-specie nementionată pe anexa I a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul speciei este prezent în amplasamentul proiectului. - -specia poate ajunge în zona proiectului pentru hrănire.</p>  <p><i>Distribuția speciei</i> (conform PM 2016)</p>
156	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Silvie porumbacă	R 20-40	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	<p>Zone cu tufişuri dese, zăvoaie, crânguri tinere, liziere. Cuibărește în special în zone de pajiști cu tufăriș abundent. Ocazional cuibărește în zone agricole tradiționale, mozaicate (cu șiruri de tufe între parcele). Sosește de obicei începând cu sfârșitul lunii aprilie/începutul lunii mai și pleacă înapoi spre locurile de iernare în septembrie.</p>	<p>-conform planului de management, habitat caracteristic absent în amplasament și vecinătate -impactul proiectului asupra speciei este absent</p>




**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

157	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Corcodel mic	R 20-40	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Legată de habitatele acvatice naturale, cu vegetație bogată (bălți, mlaștini, margini de lacuri) în care își ocupă teritoriile în primăvară când începe sezonul de cuibărit.	-conform PM Habitatul speciei este situat în apropiere de Chișinău Criș, la distanță mare față de amplasamentul proiectului -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este <b>absent</b>
158				C 300-500	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)		
159	A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Călifar alb	C 4-8	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Zone umede, lacuri artificiale, cariere de nisip și pietriș din albia râurilor și zone costiere.	-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC conform PM habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect -specia poate sa ajungă în perimetrul proiectului în migrație -prin implementarea și funcționarea proiectului nu se pierd habitate caracteristice speciei în sit -nu se aduc modificări zonelor umede -impactul proiectului este <b>absent</b>
160	A161	<i>Tringa erythropus</i>	Fluierar negru	C 200-300	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Zone umede subarctice și arctice, din regiunea de tundră. Preferă habitate umede deschise, precum mlaștini, turbării cu tufişuri puține, zonele de păduri rare de mesteacăn de la marginea tundrei. În migrație poate fi întâlnită pe toată suprafața țării, pe marginea habitatelor acvatice (lacuri, margini de râu), unde găsește suprafețe potrivite pentru hrănire: zone mâloase cu apă de mică adâncime.	-specie nemenționată pe anexele Directivei 2009/147/EC conform PM habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect -specia poate sa ajungă în perimetrul proiectului în migrație -prin implementarea și funcționarea proiectului nu se pierd habitate caracteristice speciei în sit -nu se aduc modificări zonelor umede -impactul proiectului este <b>absent</b>

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

161	A166	<i>Tringa glareola</i>	Fluierar de mlaștină	C 300-800	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	. În migrație poate fi întâlnită pe toată suprafața țării, pe marginea habitatelor acvatice (lacuri, margini de râu), unde găsește suprafețe potrivite pentru hrănire: zone mlaștoase cu apă de mică adâncime.	-conform PM habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect -specia poate sa ajungă în perimetrul proiectului în migrație -prin implementarea și funcționarea proiectului nu se pierd habitate caracteristice speciei în sit -nu se aduc modificări zonelor umede -impactul proiectului este <b>absent</b>
162	A164	<i>Tringa nebularia</i>	Fluierar cu picioare verzi	C	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	În migrație poate fi întâlnită pe toată suprafața țării, pe marginea habitatelor acvatice (lacuri, margini de râu), unde găsește suprafețe potrivite pentru hrănire: zone mlaștoase cu apă de mică adâncime.	-conform PM habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect -specia poate sa ajungă în perimetrul proiectului în migrație -prin implementarea și funcționarea proiectului nu se pierd habitate caracteristice speciei în sit -nu se aduc modificări zonelor umede -impactul proiectului este absent
163	A165	<i>Tringa ochropus</i>	Fluierar de de zăvoi	C	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	În migrație preferă canalele inundate, bălțile, malurile lacurilor, șanțurile înguste, adesea cu vegetație, etc. Este prezentă doar în perioadele de migrație din primăvară și toamnă.	-conform PM habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect -specia poate sa ajungă în perimetrul proiectului în migrație -prin implementarea și funcționarea proiectului nu se pierd habitate caracteristice speciei în sit -nu se aduc modificări zonelor umede -impactul proiectului este absent
164	A163	<i>Tringa stagnatilis</i>	Fluierar de lac	C	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	În migrație poate fi observată în mlaștinile interioare sau zone cu nămol, hrănindu-se adesea alături de alte specii de limicole. Specia evită plajele deschise. Este prezentă doar în perioadele de migrație din primăvară și toamnă.	-conform PM habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect -specia poate sa ajungă în perimetrul proiectului în migrație -prin implementarea și funcționarea proiectului nu se pierd habitate caracteristice speciei în sit -nu se aduc modificări zonelor umede -impactul proiectului este <b>absent</b>

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

165	A162	<i>Tringa totanus</i>	Fluierar cu picioare roșii	R 10-40	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	În migrație poate fi întâlnită pe toată suprafața țării, pe marginea habitatelor acvaticice (lacuri, margini de râu), unde găsește suprafețe potrivite pentru hrănire: zone mlaștoase cu apă de mică adâncime. Specia cuibărește în România, în special în zonele joase.	-conform PM habitatul speciei este absent în zona influențată de proiect -specia poate sa ajungă în perimetrul proiectului în migrație -prin implementarea și funcționarea proiectului nu se pierd habitate caracteristice speciei în sit -nu se aduc modificări zonelor umede -impactul proiectului este <b>absent</b>
166				C	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)		
167	A283	<i>Turdus merula</i>	Mierlă	R	Absentă	0,0232% <b>(habitat)</b>	(fără modificări)	Cuibărește într-un număr mare de habitate, fiind prezentă în majoritatea tipurilor de păduri, liziere, livezi, aliniamente de tufișuri, grădini și parcuri. Majoritar sedentară	-specie menționată doar pe anexa II a Directivei 2009/147/EC -conform PM Habitatul este prezent pe întreaga suprafață a sitului  <i>Distribuția speciei</i> (conform PM 2016) -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este nesemnificativ în perioada de implementare și absent în perioada de funcționare

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

168	A285	<i>Turdus philomelos</i>	Sturz cântător	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Prezentă în majoritatea tipurilor de habitate forestiere, păduri în regenerare, dar și habitatele antropice abundente în arbori cum sunt grădinile, parcurile și cimitirele.	-specie menționată doar pe anexa II a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul și specia sunt absente în zona proiectului -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este nesemnificativ în perioada de implementare și absent în perioada de funcționare
169	A287	<i>Turdus viscivorus</i>	Sturz de vâsc	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Cuibărește în pădurile mature de la altitudini medii și mari, de foioase, amestec și de conifere, acolo unde există luminișuri, rariști, sau la liziera pădurilor.	-specie menționată doar pe anexa II a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul și specia sunt absente în zona proiectului -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei -impactul proiectului este nesemnificativ în perioada de implementare și absent în perioada de funcționare
170	A232	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	R	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	Cuibărește în special în habitate deschise și semi-deschise, precum pajiști/pășuni cu arbori maturi, livezi, aliniamente de arbori, zăvoaie. Intră și în zone de terenuri agricole, cu agricultură tradițională (mozaicuri de suprafețe reduse, alternând cu vegetație naturală). Sosește începând cu mijlocul lunii martie și pleacă în luna septembrie.	-specie menționată doar pe anexa II a Directivei 2009/147/EC -conform PM habitatul și specia sunt absente în zona proiectului -specia poate să ajungă perimetrul proiectului -impactul proiectului asupra stării de conservare a speciei este absent
171	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagăț	R 100-150	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	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	-conform PM Habitatul speciei este situat la est de Socodor și în jurul localității Grăniceri -prin implementarea proiectului nu se pierde/deteriorează habitatul speciei -specia este prezentă în zona

172				C 2000-4000	Absentă	0% (nu se pierde habitat)	(fără modificări)	arături proaspete, pajiștile, dar se hrănește și pe malul apelor. Majoritatea exemplarelor migratoare	proiectului -prin implementarea proiectului impactul este negativ nesemnificativ prin perturbare și degradare habitat
-----	--	--	--	-------------	---------	------------------------------	-------------------	--	--

***Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar***

Statutul de protecție al speciilor de păsări de interes comunitar din România care fac obiectul prezentei lucrări este stabilit prin includerea acestora în anexe ale legislației europene și naționale sau în cadrul convențiilor naționale și internaționale referitoare la protecția și conservarea mediului.

Principalele documente care stau la baza stabilirii statutului de protecție a speciilor de păsări și abrevierile folosite în tabelul de mai jos:

1. Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbatice și anexele acesteia - dP
2. Ordonanța de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și anexele acesteia - oUG
3. Cartea roșie a vertebratelor din România (Academia Română, 2005) - IR Ro
4. Legea 407/2006 a vânătorii și a protecției fondului cinegetic și anexele acesteia - IV
5. Lista Roșie a speciilor amenințate IUCN 2012 - IR IUCN cat. 2012 cu codificarea:

## RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

- LC - Least concern (preocupare minimă)
- NT - Near threatened (potențial periclitată)
- VU - Vulnerable (vulnerabilă)
- EN - Endangered (periclitată)
- CR - Critically endangered (critic periclitată)

6. Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979 - Berna
7. Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979 - Bonn
8. Acordul privind conservarea păsărilor de apă migratoare african-eurasiatice (România a aderat prin Legea Nr. 89 din 10 mai 2000) - AEWA
9. Convenția privind comerțul internațional cu specii sălbatice de faună și floră pe cale de dispariție (România a aderat prin Legea Nr. 69 din 15 iulie 1994) – CITES

Nr. crt	Cod	Specie	Denumire populară	DP	DP	DP	DP	DP	OU	OU	OU	OU	OU	LR	LV	LV	LR	Berna	Bonn	Aewa	CITES
				A1	A2	A2B	A3A	A3B	A3	A4B	A5C	A5D	A5E	RO	A1	A2	IUCN				
1.	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Privighetoare de baltă	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
2.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Pescăraș albastru	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			
3.	A054	<i>Anas acuta</i>	Rață sulițar	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
4.	A056	<i>Anas clypeata</i>	Rață lingurar	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
5.	A052	<i>Anas crecca</i>	Rață pitică, Rață mică	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
6.	A050	<i>Anas penelope</i>	Rață fluierătoare	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
7.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rață mare	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
8.	A055	<i>Anas querquedula</i>	Rață cărâitoare	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
9.	A051	<i>Anas (Mareca) strepera</i>	Rață pestriță	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
10.	A394	<i>Anser albifrons albifrons</i>	Gârliță mare	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2					
11.	A043	<i>Anser anser</i>	Gâscă de vară	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
12.	A255	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			
13.	A259	<i>Anthus spinoletta</i>	Fâsă de munte	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			
14.	A404	<i>Aquila heliaca</i>	Acvilă de câmp	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	VU	II	I, II		I
15.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țipătoare mică	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		II
16.	A028	<i>Ardea cinerea</i>	Stârc cenușiu	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III			
17.	A029	<i>Ardea purpurea</i>	Stârc roșu	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
18.	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Stârc galben	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			
19.	A222	<i>Asio flammeus</i>	Ciuf de câmp	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			II
20.	A059	<i>Aythya ferina</i>	Rață cu cap castaniu	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OU A3	OU A4B	OU A5C	OU A5D	OU A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

21.	A061	<i>Aythya fuligula</i>	Rață moțată	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
22.	A060	<i>Aythya nyroca</i>	Rață roșie	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	NT	III	I II		
23.	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Buhai de baltă	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
24.	A067	<i>Bucephala clangula</i>	Rață sunătoare	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
25.	A403	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		II
26.	A149	<i>Calidris alpina</i>	Fungaci de țarm	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
27.	A147	<i>Calidris ferruginea</i>	Fungaci roșcat	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
28.	A146	<i>Calidris temminckii</i>	Fungaci pitic	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
29.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulg	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			
30.	A136	<i>Charadrius dubius</i>	Prundăraș gulerat mic	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
31.	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Prundăraș gulerat mare	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
32.	A196	<i>Chlidonias hybrida</i>	Chirighiță cu obraz alb	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			
33.	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Chirighiță neagră	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
34.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
35.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Barză neagră	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		II
36.	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Șerpar	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		II
37.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stof	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		II
38.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânăt	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		II
39.	A084	<i>Circus pygargus</i>	Erete sur	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		II
40.	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Botgros	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			
41.	A207	<i>Columba oenas</i>	Porumbel de scorbură	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III			
42.	A208	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC				
43.	A231	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveanca	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	NT	II	II		
44.	A348	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioara de semănătură	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC				
45.	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
46.	A122	<i>Crex crex</i>	Cârstel de câmp	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
47.	A212	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III			
48.	A036	<i>Cygnus olor</i>	Lebădă cucuiată, lebădă de vară	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
49.	A253	<i>Delichon urbica (D. urbicum)</i>	Lăstun de casă	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	OUG A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			



RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

50.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Ciocanitoare de stejar	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			
51.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănitore de grădini	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			
52.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Ciocănitore neagră	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			
53.	A027	<i>Egretta (Ardea) alba</i>	Egretă mare	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
54.	A026	<i>Egretta garzetta</i>	Egretă mică	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
55.	A511	<i>Falco cherrug</i>	Șoim dunărean	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		II
56.	A098	<i>Falco columbarius</i>	Șoim de iarnă	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		II
57.	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Șoim călător	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		I
58.	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		II
59.	A097	<i>Falco vespertinus</i>	Vânturel de seară	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	NT	II	II		II
60.	A125	<i>Fulica atra</i>	Lișiță	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
61.	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Becațină comună	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
62.	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Găinușă de baltă	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III			
63.	A002	<i>Gavia arctica</i>	Cufundar mare	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2					
64.	A001	<i>Gavia stellata</i>	Cufundar mic	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2					
65.	A127	<i>Grus grus</i>	Cocor	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		II
66.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Codalb	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	I II		I
67.	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	Acvilă mică	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		II
68.	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Piciorong	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
69.	A299	<i>Hippolais icterina</i>	Frunzăriță galbenă	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
70.	A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			
71.	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Stârc pitic	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
72.	A233	<i>Jynx torquilla</i>	Capîntortură	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			
73.	A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			
74.	A339	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			
75.	A459	<i>Larus cachinnans</i>	Pescăruș pontic	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III			
76.	A182	<i>Larus canus</i>	Pescăruș sur	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III			
77.	A183	<i>Larus fuscus</i>	Pescăruș negricios	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC				
78.	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Pescăruș cu cap negru	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	UG A3	UG A4B	UG A5C	UG A5D	UG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		





## RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

13	A166	<i>Tringa glareola</i>	Fluierar de mlaștină	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	DP A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
13	A164	<i>Tringa nebularia</i>	Fluierar cu picioare verzi	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	DP A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
13	A165	<i>Tringa ochropus</i>	Fluierar de de zăvoi	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	DP A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
13	A163	<i>Tringa stagnatilis</i>	Fluierar de lac	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	DP A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II	II		
14	A162	<i>Tringa totanus</i>	Fluierar cu picioare roșii	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	DP A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
14	A283	<i>Turdus merula</i>	Mierlă	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	DP A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
14	A285	<i>Turdus philomelos</i>	Sturz cântător	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	DP A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
14	A287	<i>Turdus viscivorus</i>	Sturz de vâsc	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	DP A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		
14	A232	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	DP A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	II			
14	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagăț	DP A1	DP A2	DP A2B	DP A3A	DP A3B	DP A3	OUG A4B	OUG A5C	OUG A5D	OUG A5E	LR RO	LV A1	LV A2	LC	III	II		

**Patrimoniul cultural** în zona nu exista obiective ale patrimoniului istoric si cultural

### Peisajul

**Peisajul** natural din zona de implementare a proiectului este unul de stepa, fara valoare deosebita.

**VII.O descriere a impactului asupra factorilor de mediu susceptibili de a fi afectați de proiect:** populația, sănătatea umană, biodiversitatea - de exemplu, fauna și flora, terenurile - de exemplu, ocuparea terenurilor, solul - de exemplu, materia organică, eroziunea, tasarea, impermeabilizarea, apa - de exemplu, schimbările hidromorfologice, cantitatea și calitatea, aerul, clima - de exemplu, emisiile de gaze cu efect de seră, impacturile relevante pentru adaptare, bunurile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și cele arheologice, și peisajul, și interacțiunea dintre aceștia.

#### 7.1. Impactul asupra populației și sănătății umane

Proiectul este amplasat în intravilan Macea.

Investiția respectă fondul construit existent în apropiere, reprezentat de investitii similare cu posibila lor dezvoltare, integrându-se în cadrul natural.

#### 7.2. Impactul asupra biodiversității

Evaluarea impactului asupra biodiversitatii a fost preluata din Studiul de Evaluare Adecvata, elaborat pentru acest proiect

Impactul potențial al proiectului asupra speciilor din ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb s-a evaluat prin prisma efectelor posibile asupra stării de conservare din cauza *activităților* propuse prin proiect și a *modificărilor* rezultate.

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

Pierdere 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 împrejuririlor 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 tipului de utilizare a zonei. Perturbarea se manifestă doar în timpul manifestării factorului perturbator.

Atât în faza de construcție cât și în cea de funcționare, proiectul este susceptibil a produce toate cele trei forme de impact, pierdere, fragmentare și perturbare.

Evaluarea impactului s-a realizat pentru:

- natura (pozitiv/negativ)
- etapa (implementare/funcționare)
- semnificație (absent/neseemnificativ/redus/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 transformărilor (da/nu).

Tip	Mod	Descriere	Evaluare impact
Natura	pozitiv	prin implementarea proiectului se îmbunătățește/atinge starea de conservare favorabilă	<p><b>Implementare</b> -impact pozitiv absent</p> <p><b>Funcționare</b> -impact pozitiv semnificativ prin eliminarea lucrărilor solului, menținerea vegetației prin întrețineri minimale, eliminarea substanțelor chimice în amplasament, reducerea activităților și prezenței umane în zona 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><b>Implementare</b> -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><b>Funcționare</b> -impact nesemnificativ, direct și indirect, în amplasament și vecinătate, pe termen nelimitat, continuu, probabil, reversibil datorat alterării habitatelor prin modificări. Modificările datorate împrejurii 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 conexe favorizate de proiect sau a unor activități conexe	Impactul negativ nesemnificativ indirect se datorează: - creării drumului din incintă și a altor anexe prevăzute prin proiect -datorită mașinilor de transport și a utilajelor folosite crește poluarea fonică și prin particule în suspensie în perioada



			de implementare
Cumulare	da	proiectul poate genera impact mai mare împreună cu efectele altor proiecte/planuri	Absent, în vecinătate nu sunt proiecte sau planuri implementate, în implementare sau propuse susceptibile să producă impact cumulativ prin activitățile propuse. Impactul datorat acumulării 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
			Nu
Durata	scurt	durata scurtă egală cel mult cu perioada constructivă	Impact prezent
	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 nesemnificative 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 întrerupere	-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	-

### Impactul asupra speciilor protejate

Prin implementarea proiectului se aduc modificări habitatelor existente cu păstrarea vegetației sub suporturile cu panourile propuse. Paseriformele care folosesc în prezent amplasamentul îl vor folosi și în perioada de exploatare. Spațiile largi dintre șirurile de panouri permit răpitoarelor de talie mare să vâneze în continuare în amplasament. Umbrirea și păstrarea vegetației creează microhabitat favorabil pentru rozătoare, creșterea densității populațiilor acestora având impact favorabil asupra speciilor de păsări răpitoare.

Prin modificările aduse suprafețelor propuse prin proiect nu se preconizează a avea impact cu efecte asupra nivelurilor populaționale ale speciilor protejate în sit. Suprafața modificată care reprezintă 0,0233% din sit nu duce la modificări în structura și funcțiile care mențin integritatea ariei protejate.

În perioada de implementare proiectul poate produce modificări în modul de utilizare a habitatelor în zona de influență a proiectului. În perioada de implementare, suprafețele modificate nu vor fi folosite cu aceeași frecvență de către speciile de talie mare cu zbor greoi fără a modifica prezența acestor specii în zona proiectului. În același timp mozaicarea zonei permit o creștere a biodiversității atât în amplasament cât și zonal cu impact favorabil asupra tuturor speciilor specifice terenurilor agricole.

Amplasamentul proiectului se învecinează cu ROSCI0231 Nădab - Socodor – Vârșad. Prin proiect nu se pierde suprafețe ale habitatelor de importanță comunitară din ROSCI0231 Nădab - Socodor – Vârșad, proiectul fiind în afara sitului. În ce privește cele 7 specii protejate în ROSCI0231 Nădab - Socodor – Vârșad nu au fost identificate urme ale prezenței acestora în amplasamentul proiectului sau vecinătatea acestuia. Canalele de la limita parcelelor sunt lipsite de apă permanentă. Speciile protejate în ROSCI0231: *Bombina bombina*, *Triturus cristatus*, *Marsilea quadrifolia*, *Emys orbicularis* sunt absente în zona învecinată cu proiectul propus. De asemenea specia *Cirsium brachycephalum* lipsește în pajiștea, terenurile agricole și zonele riverane drumurilor de exploatare.

Nu au fost identificate urme (galerii) și nu a fost observată specia *Spermophilus citellus*, în perimetrul proiectului și vecinătate. Având în vedere că în zonă terenurile sunt cultivate cu cereale este posibil ca specia *Mustela eversmanii* să ajungă pentru hrănire în vecinătatea amplasamentului proiectului în măsura în care pe terenurile agricole apare *Cricetus cricetus* (harciog), care-i servește ca resursă de hrană.

### Evaluarea impactului asupra fiecărei specii protejate în ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Nr. crt.	Cod	Specie	direct in etapa de constructie	direct in etapa de functionare	indirect in etapa de constructie	indirect in etapa de functionare	cumulativ in etapa de constructie	cumulativ in etapa de functionare	rezidual
1.	A001	<i>Gavia stellata</i>	0	0	0	0	0	0	0
2.	A002	<i>Gavia arctica</i>	0	0	0	0	0	0	0
3.	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> ( <i>Corocodel mic</i> )	0	0	0	0	0	0	0
4.	A005	<i>Podiceps cristatus</i> ( <i>Corocodel mare</i> )	0	0	0	0	0	0	0
5.	A006	<i>Podiceps grisegena</i> ( <i>Corocodel cu gât roșu</i> )	0	0	0	0	0	0	0
6.	A008	<i>Podiceps nigricollis</i> ( <i>Corocodel cu gât negru</i> )	0	0	0	0	0	0	0
7.	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> ( <i>Cormoran mare</i> )	0	0	0	0	0	0	0
8.	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	0	0	0	0	0	0	0
9.	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	0	0	0	0	0	0	0
10.	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	0	0	0	0	0	0	0
11.	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	0	0	0	0	0	0	0
12.	A026	<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0
13.	A027	<i>Egretta alba</i>	0	0	0	0	0	0	0
14.	A028	<i>Ardea cinerea</i> ( <i>Stârc cenușiu</i> )	0	0	0	0	0	0	0
15.	A029	<i>Ardea purpurea</i>	0	0	0	0	0	0	0
16.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
17.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
18.	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	0	0	0	0	0	0	0
19.	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	0	0	0	0	0	0	0
20.	A036	<i>Cygnus olor</i> ( <i>Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută</i> )	0	0	0	0	0	0	0
21.	A043	<i>Anser anser</i> ( <i>Gâscă de vară</i> )	0	0	0	0	0	0	0

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Nr. crt.	Cod	Specie	direct in etapa de constructie	direct in etapa de functionare	indirect in etapa de constructie	indirect in etapa de functionare	cumulativ in etapa de constructie	cumulativ in etapa de functionare	rezidual
22.	A048	<i>Tadorna tadorna</i> (Călifar alb)	0	0	0	0	0	0	0
23.	A050	<i>Anas Penelope</i> (Rață fluierătoare)	0	0	0	0	0	0	0
24.	A051	<i>Anas strepera</i> (Rață pestriță)	0	0	0	0	0	0	0
25.	A052	<i>Anas crecca</i> (Rață pitică)	0	0	0	0	0	0	0
26.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)	0	0	0	0	0	0	0
27.	A054	<i>Anas acuta</i> (Rață sulițar)	0	0	0	0	0	0	0
28.	A055	<i>Anas querquedula</i> (Rață cârâitoare)	0	0	0	0	0	0	0
29.	A056	<i>Anas clypeata</i> (Rață lingurar)	0	0	0	0	0	0	0
30.	A059	<i>Aythya ferina</i> (Rață cu cap castaniu)	0	0	0	0	0	0	0
31.	A060	<i>Aythya nyroca</i>	0	0	0	0	0	0	0
32.	A060	<i>Aythya nyroca</i>	0	0	0	0	0	0	0
33.	A061	<i>Aythya fuligula</i> (Rață moțată)	0	0	0	0	0	0	0
34.	A067	<i>Bucephala clangula</i> (Rață sunătoare)	0	0	0	0	0	0	0
35.	A068	<i>Mergus albellus</i>	0	0	0	0	0	0	0
36.	A070	<i>Mergus merganser</i> (Fereastră mare)	0	0	0	0	0	0	0
37.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	0	0	0	0	0	0	0
38.	A073	<i>Milvus migrans</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
39.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
40.	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
41.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
42.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Nr. crt.	Cod	Specie	direct in etapa de constructie	direct in etapa de functionare	indirect in etapa de constructie	indirect in etapa de functionare	cumulativ in etapa de constructie	cumulativ in etapa de functionare	rezidual
43.	A084	<i>Circus pygargus</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
44.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
45.	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	0	0	0	0	0	0	0
46.	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	0	0	0	0	0	0	0
47.	A096	<i>Falco tinnunculus</i> (Vânturel roșu)	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
48.	A097	<i>Falco vespertinus</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
49.	A098	<i>Falco columbarius</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
50.	A103	<i>Falco peregrinus</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
51.	A118	<i>Rallus aquaticus</i> (Cârstel de baltă)	0	0	0	0	0	0	0
52.	A120	<i>Porzana parva</i>	0	0	0	0	0	0	0
53.	A122	<i>Crex crex</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
54.	A123	<i>Gallinula chloropus</i> (Găinușă de baltă)	0	0	0	0	0	0	0
55.	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)	0	0	0	0	0	0	0
56.	A127	<i>Grus grus</i>	0	0	0	0	0	0	0
57.	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	0	0	0	0	0	0	0
58.	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	0	0	0	0	0	0	0
59.	A136	<i>Charadrius dubius</i> (Prundăraș gulerat mic)	0	0	0	0	0	0	0
60.	A137	<i>Charadrius hiaticula</i> (Prundăraș gulerat mare)	0	0	0	0	0	0	0
61.	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	0	0	0	0	0	0	0
62.	A141	<i>Pluvialis squatarola</i> (Ploier argintiu)	0	0	0	0	0	0	0
63.	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nagâț)	0	0	0	0	0	0	0

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Nr. crt.	Cod	Specie	direct in etapa de constructie	direct in etapa de functionare	indirect in etapa de constructie	indirect in etapa de functionare	cumulativ in etapa de constructie	cumulativ in etapa de functionare	rezidual
64.	A146	<i>Calidris temminckii</i> (Fungaci pitic)	0	0	0	0	0	0	0
65.	A147	<i>Calidris ferruginea</i> (Fungaci roșcat)	0	0	0	0	0	0	0
66.	A149	<i>Calidris alpina</i> (Fungaci de	0	0	0	0	0	0	0
67.	A150	<i>Limicola falcinellus</i> (Prundăraș de nămol)	0	0	0	0	0	0	0
68.	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	0	0	0	0	0	0	0
69.	A153	<i>Gallinago gallinago</i> (Becațină comună)	0	0	0	0	0	0	0
70.	A156	<i>Limosa limosa</i> (Sitar de mal)	0	0	0	0	0	0	0
71.	A158	<i>Numenius phaeopus</i> (Culic mic)	0	0	0	0	0	0	0
72.	A160	<i>Numenius arquata</i> (Culic	0	0	0	0	0	0	0
73.	A161	<i>Tringa erythropus</i> (Fluierar negru)	0	0	0	0	0	0	0
74.	A162	<i>Tringa totanus</i> (Fluierar cu picioare roșii)	0	0	0	0	0	0	0
75.	A163	<i>Tringa stagnatilis</i> (Fluierar de lac)	0	0	0	0	0	0	0
76.	A164	<i>Tringa nebularia</i> (Fluierar cu picioare verzi)	0	0	0	0	0	0	0
77.	A165	<i>Tringa ochropus</i> (Fluierar de de zăvoi)	0	0	0	0	0	0	0
78.	A166	<i>Tringa glareola</i>	0	0	0	0	0	0	0
79.	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	0	0	0	0	0	0	0
80.	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș râzător)	0	0	0	0	0	0	0
81.	A182	<i>Larus canus</i> (Pescăruș sur)	0	0	0	0	0	0	0
82.	A183	<i>Larus fuscus</i> (Pescăruș negricios)	0	0	0	0	0	0	0
83.	A193	<i>Sterna hirundo</i>	0	0	0	0	0	0	0

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Nr. crt.	Cod	Specie	direct in etapa de constructie	direct in etapa de functionare	indirect in etapa de constructie	indirect in etapa de functionare	cumulativ in etapa de constructie	cumulativ in etapa de functionare	rezidual
84.	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	0	0	0	0	0	0	0
85.	A197	<i>Chlidonias niger</i>	0	0	0	0	0	0	0
86.	A207	<i>Columba oenas</i> (Porumbel de scorbura)	0	0	0	0	0	0	0
87.	A208	<i>Columba palumbus</i> (Porumbel gulerat)	0	0	0	0	0	0	0
88.	A210	<i>Streptopelia turtur</i> (Turturica)	0	0	0	0	0	0	0
89.	A212	<i>Cuculus canorus</i> (Cuc)	0	0	0	0	0	0	0
90.	A222	<i>Asio flammeus</i>	0	0	0	0	0	0	0
91.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	0	0	0	0	0	0	0
92.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0
93.	A231	<i>Coracias garrulus</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
94.	A232	<i>Upupa epops</i> (Pupaza)	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
95.	A233	<i>Jynx torquilla</i> (Capintortura)	0	0	0	0	0	0	0
96.	A234	<i>Picus canus</i>	0	0	0	0	0	0	0
97.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	0	0	0	0	0	0	0
98.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	0	0	0	0	0	0	0
99.	A246	<i>Lullula arborea</i> (Ciocarlia de padure)	0	0	0	0	0	0	0
100	A249	<i>Riparia riparia</i> (Lăstun de mal)	0	0	0	0	0	0	0
101	A251	<i>Hirundo rustica</i> (Rândunică)	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
102	A253	<i>Delichon urbica</i> (Lăstun de casă)	0	0	0	0	0	0	0
103	A255	<i>Anthus campestris</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
104	A259	<i>Anthus spinoletta</i> (Fâsa de munte)	0	0	0	0	0	0	0

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Nr. crt.	Cod	Specie	direct in etapa de constructie	direct in etapa de functionare	indirect in etapa de constructie	indirect in etapa de functionare	cumulativ in etapa de constructie	cumulativ in etapa de functionare	rezidual
105	A260	<i>Motacilla flava</i> (Codobatură galbenă)	0	0	0	0	0	0	0
106	A262	<i>Motacilla alba</i> (Codobatură albă)	0	0	0	0	0	0	0
107	A270	<i>Luscinia luscinia</i> (Privighetoare de zăvoi)	0	0	0	0	0	0	0
108	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> (Privighetoare roșcată)	0	0	0	0	0	0	0
109	A272	<i>Luscinia svecica</i>	0	0	0	0	0	0	0
110	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i> (Codroș de munte)	0	0	0	0	0	0	0
111	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Codroș de pădure)	0	0	0	0	0	0	0
112	A275	<i>Saxicola rubetra</i> (Mărăcinar mare)	0	0	0	0	0	0	0
113	A276	<i>Saxicola torquata</i> (Mărăcinar negru)	0	0	0	0	0	0	0
114	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Pietrar sur)	0	0	0	0	0	0	0
115	A283	<i>Turdus merula</i> (Mierlă)	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
116	A285	<i>Turdus philomelos</i> (Sturz cântător)	0	0	0	0	0	0	0
117	A287	<i>Turdus viscivorus</i> (Sturz de vâsc)	0	0	0	0	0	0	0
118	A290	<i>Locustella naevia</i> (Grelușel pătat)	0	0	0	0	0	0	0
119	A291	<i>Locustella fluviatilis</i> (Grelușel de zăvoi)	0	0	0	0	0	0	0
120	A292	<i>Locustella luscinioides</i> (Grelușel de stof)	0	0	0	0	0	0	0
121	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	0	0	0	0	0	0	0
122	A299	<i>Hippolais icterina</i> (Frunzăriță galbenă)	0	0	0	0	0	0	0
123	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
124	A308	<i>Sylvia curruca</i> (Silvie mică)	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0



RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Nr. crt.	Cod	Specie	direct in etapa de constructie	direct in etapa de functionare	indirect in etapa de constructie	indirect in etapa de functionare	cumulativ in etapa de constructie	cumulativ in etapa de functionare	rezidual
125	A310	<i>Sylvia borin (Silvie de grădină)</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
126	A311	<i>Sylvia atricapilla (Silvie cu cap negru)</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
127	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix (Pitulice sfârâitoare)</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
128	A315	<i>Phylloscopus collybita (Pitulice mică)</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
129	A319	<i>Muscicapa striata (Muscar sur)</i>	0	0	0	0	0	0	0
130	A336	<i>Remiz pendulinus (Boicuș)</i>	0	0	0	0	0	0	0
131	A337	<i>Oriolus oriolus (Grangur)</i>	0	0	0	0	0	0	0
132	A338	<i>Lanius collurio</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
133	A339	<i>Lanius minor</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
134	A348	<i>Corvus frugilegus (Cioara de semănătură)</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
135	A351	<i>Sturnus vulgaris (Graur)</i>	0	0	0	0	0	0	0
136	A361	<i>Serinus serinus (Cănăraș)</i>	0	0	0	0	0	0	0
137	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes (Botgros)</i>	0	0	0	0	0	0	0
138	A383	<i>Miliaria calandra (Presură sură)</i>	0	0	0	0	0	0	0
139	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	0	0	0	0	0	0	0
140	A394	<i>Anser albifrons albifrons</i>	0	0	0	0	0	0	0
141	A403	<i>Buteo rufinus</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
142	A404	<i>Aquila heliaca</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0
143	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	0	0	0	0	0	0	0
144	A459	<i>Larus cachinnans (Pescăruș pontic)</i>	0	0	0	0	0	0	0
145	A511	<i>Falco cherrug</i>	-1 PH	+2	-1 P	0	-1 AH	0	0

-*impact pozitiv semnificativ (+3), impact pozitiv redus (+2), impact pozitiv nesemnificativ (+1), impact absent (0), impact pozitiv nesemnificativ (-1), impact pozitiv redus (-2), impact pozitiv semnificativ (-3)*

-*impact prin pierdere habitat (PH), impact prin alterare habitat (AH), impact prin perturbare (P), fragmentare habitat (FH)*

**Impactul asupra obiectivelor de conservare ale ariei protejate ROSCI0231 Nădab - Socodor – Vărșad este absent.**

### Impactul cumulat

Activitățile din zona proiectului sunt cele agricole și de creștere a animalelor.

Planul de management al complexului de arii protejate Crișuri (Planul de management integrat al Sitului Natura 2000 ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și Ariile Naturale Protejate conexe ROSCI0048 Crișul Alb ROSCI0231 Nădab-Socodor-Vărșand 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 ) 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).

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

În județul Arad și în complexul Crișurilor au fost implementate sau sunt propuse și proiecte 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-Vărșand și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Negru.	1065.969
2.	Parc Fotovoltaic Chisineu Cris	SOLPOWER ENERGY	Pășune Intravilanul	În ROSPA0015	51.27

		S.R.L.	orasului Chisineu Cris 512732 mp (51,27 ha)	Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	
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 si 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 Crișului Negru	381.4482
5.	Construire parc fotovoltaic, amenajare acces incinta, imprejmuire teren si racord la retea electrica	ESPE Energia	8,9 ha	În ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	8.9
6.	Parc Fotovoltaic si Racordare la S.E.N.	C-Gaz Energy Distribuție		ROSPA0015 Campia Crisului Alb și Crișului Negru, amplasată la aproximativ 12,34 km măsurați în linie dreaptă pe direcția NE.	0
<b>TOTAL</b>					<b>1807.5872</b>

Suprafața ocupată de proiectele de instalare a parcurilor fotovoltaice propuse sau realizate în ROSCI0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru este de 1807,9 ha ceea ce reprezintă 4,16% din aria protejată.

Proiectul propus ocupă o suprafață de 33 de ori mai mică decât cea ocupată de proiectul din vecinătate (Nădab 2) respectiv de 110 ori mai mică decât cea ocupată de cel mai mare proiect (Arad 1) situat la peste 10 km în linie dreaptă. Față de proiectul Nădab 2 din vecinătate distanța este de 230 m liniari în linie dreaptă între cele mai apropiate puncte.

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:

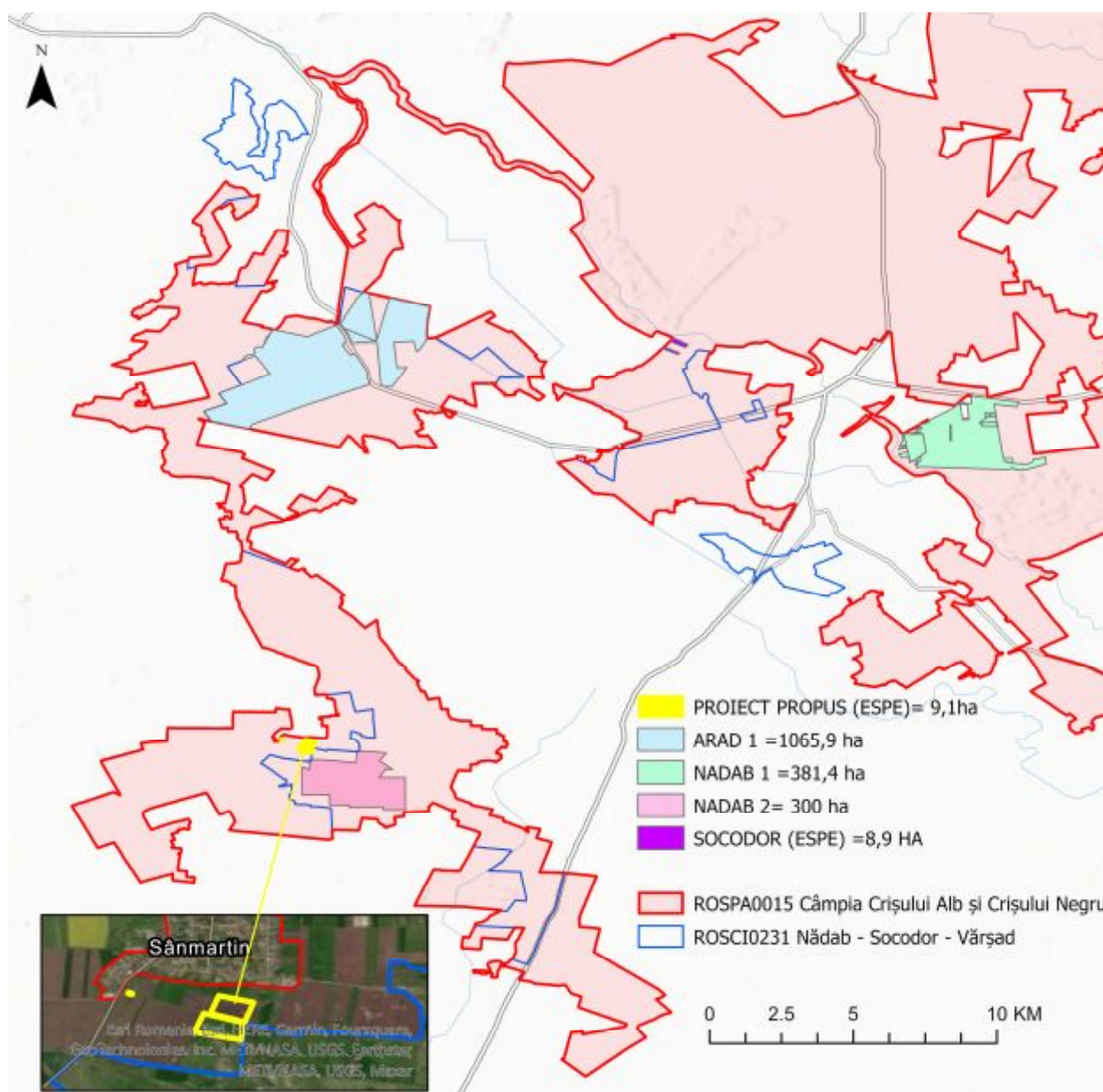
-terenurile vor fi utilizate în continuare ca habitat de hrănire de către speciile de păsări care utilizează în prezent zona

-suprafața modificată este foarte redusă și este situată marginal în sit fără a crea fragmentare sau modificări însemnate luată individual sau cumulativ cu celelalte proiecte

-impactul cumulativ 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



**Proiecte care prevăd realizarea de parcuri fotovoltaice în zona ROSCI0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru**

În concluzie 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.

**Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management**

Obiectivul general al planului de management este 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 Arie Protejate Crișuri, în responsabilitatea și cu coordonarea custodelui ariilor naturale protejate.

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 Arie 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.

Pentru menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare pe o perioadă de cinci ani a valorilor naturale din ariile protejate care fac obiectul planului de management sunt întreprinse 104 activități. Dintre acestea cele de mai jos au legătură cu tipurile de habitate prezente în zona influențată de proiect.

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 sit, controlul deplasării câinilor cu jujeu	91F0, 92A0, <i>Crex crex</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Emys orbicularis</i>	În amplasament nu vor fi adăpostiți câini sau pisici
Renaturarea habitatelor afectate antropic prin lucrări adecvate.	91F0, 92A0, <i>Haliaeetus albicilla</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Circus yaneus</i> , <i>Pandion haliaetus</i> , <i>Aquila pomarina</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Falco vespertinus</i> , 40A0*, 1530*, 6440, 6510, 6430	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</i> , <i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus cristatus</i> , <i>Emys orbicularis</i> , <i>Crex crex</i> , <i>Egretta garzetta</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Aythya nyroca</i> , <i>Alcedo atthis</i> , <i>Ardeola ralloides</i> , <i>Botaurus stellaris</i> , <i>Platalea leucorodia</i> , <i>Philomachus pugnax</i> , <i>Tringa glareola</i> ,	Pentru evitarea fragmentării și a prezenței barierelor în habitat, împrejuririle 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	Toate speciile de păsări de interes conservativ, <i>Lutra lutra</i> , <i>Emys orbicularis</i> , <i>Spermophilus citellus</i> , <i>Mustela eversmannii</i>	În amplasament nu vor fi adăpostiți câini sau pisici
Marcarea firelor electrice	<i>Aquila pomarina</i>	Firele electrice de înaltă tensiune

de înaltă tensiune cu balize vizibile		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</i> , <i>Ciconia nigra</i> , <i>Hieraaetus pennatus</i> , <i>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, pentru a păstra structura habitatelor de cuibărire și hrănire.	<i>Crex crex</i> , <i>Tringa glareola</i> , <i>Dioszeghyana schmidtii</i> , <i>Eriogaster catax</i> , <i>Pilemia tigrina</i> , <i>Nymphalis vaualbum</i> , <i>Arytrura musculus</i> , <i>Ophiogomphus cecilia</i> , <i>Isophya costata</i> ,	Vegetația se va întreține prin cosiri târzii sau pășunat, prima cosire fiind după 15 iunie.
Limitarea folosirii substanțelor chimice remanente.	<i>Aquila pomarina</i> , <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Ciconia nigra</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>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</i> , <i>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</i> , <i>Egretta garzetta</i> , <i>Egretta alba</i> , <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Philomachus pugnax</i> , <i>Triturus cristatus</i> , <i>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
Cositul manual al fânațelor, în afara perioadei de cuibărit.	<i>Crex crex</i> ,	Vegetația se va întreține prin cosiri târzii sau pășunat, prima cosire fiind după 15 iunie.
Interzicerea cu strictete a incendiilor stufului și vegetației în general.	<i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Dioszeghyana schmidtii</i> , <i>Eriogaster catax</i> , <i>Pilemia tigrina</i> , <i>Nymphalis vaualbum</i> , <i>Arytrura musculus</i> , <i>Ophiogomphus cecilia</i> , <i>Isophya costata</i> , <i>Emys orbicularis</i> , <i>Bombina bombina</i> , <i>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	<i>Lanius minor</i> , 40A0*	Limita perimetrelor între parcele se va întreține înspre dezvoltarea tufărișurilor și a gardurilor verzi



parcelele agricole.		din specii locale
În vecinătatea parcelor cultivate în sistem bio/ecologic se interzice folosirea îngrășămintelor artificiale și pesticidelor, pentru evitarea poluărilor accidentale	<i>Bombina bombina, Bombina variegata</i>	În amplasamentul PP-ului nu vor fi utilizate substanțe chimice cu capacitate poluantă
Controlul speciilor invazive precum <i>Amorpha fruticosa</i> și <i>Falopia japonica</i> , a căror dezvoltare conduce la degradarea habitatelor caracteristice	<i>Bombina bombina, Bombina variegata, 92A0, 6430, 40A0*, 1530*</i>	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, Emys orbicularis</i>	Nu vor fi aduse modificări canalelor de desecare din zona proiectului
Trecerea unor suprafețe în exploatarea ca fâneată sau mixt - 1 coasă + pășunat	<i>1530*, 6440, 6510, 6430</i>	Creșterea suprafețelor înierbate în sit respectiv a celor exploatate ca fâneată sau mixt (cosire și pășunat)

#### 7.4. Impactul asupra terenurilor, solului, folosițelor, bunurilor materiale

Impactul asupra terenurilor se datorează modificărilor morfologice. Terenul vegetal decopertat va fi utilizat ulterior pentru refacerea zonelor verzi. Solurile din amplasament sunt de slabă calitate din punct de vedere agricol. Pe terenul propus nu sunt folosițe.

#### 7.5. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei

Impactul planului propus și a folosițelor au caracter slab poluant. Sursele de poluare sunt reprezentate de motoarele diesel ale mașinilor și utilajelor folosite .

#### 7.6. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

- impactul direct-este datorat modificărilor teritoriului și a modului de utilizare a terenurilor.
- impactul indirect- nu este cazul deoarece din activitatea ce urmează sa se desfasoare nu rezulta emisii .
- impact pe termen scurt mediu și lung, permanent –nu este cazul deoarece din activitatea nu rezulta emisii.
- impactul cumulativ este nesemnificativ.
- natura transfrontalieră a impactului; nu este cazul.

**VIII. O DESCRIERE A EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI SI CARE REZULTA PRINTRE ALTELE DIN:**

**8.1 Construirea si existenta proiectului**

Pe amplasament se propune realizarea unui parc fotovoltaic, imprejmuire incinta si racord la SEN, amplasata in intravilanul Comunei Macea, jud. Arad.

**BILANT TERITORIAL**

<b>Suprafata totala teren ( CF 302229, CF 301726, CF 301735, CF 302272 )</b>	<b>91.151 mp</b>
Zona implementare panouri fotovoltaice propus ( panouri, zona intre panouri, Pct. de conexiune, Container servicii, Post trasnf. ) <b>10.114 panouri fotovoltaice dispuse la 30 grade inclinatie; H: 3.119 m</b>	<b>80.000 mp</b>
<b>Sc panouri Fv</b>	<b>22.737,83 mp</b>
<b>Sc Punct de conexiune</b>	<b>27.12 mp</b>
<b>Sc Container servicii</b>	<b>15.00 mp</b>
<b>Sc Post transformare</b>	<b>12.24 mp</b>
<b>SC Total</b>	<b>22.792,19 mp</b>
Accese pietonale propuse	<b>1 acces</b>
Accese auto propuse	<b>1 acces</b>
Circulatii pietonale, Circulatii auto pe parcela propuse	<b>813.38 mp</b>
Parcari propuse: <b>8 locuri parcare</b>	<b>121.87 mp</b>
Spatii verzi propuse ( min. 20% din suprafata terenului )	<b>18.230 mp</b>
	<b>POT propus = 25%</b>
	<b>CUT propus = 0.25</b>

**PROCENTUL DE OCUPARE LA SOL**

P.O.T. existent= 0.00%

**COEFICIENTUL DE UTILIZARE AL TERENULUI**

C.U.T. existent= 0.00

**PROCENTUL DE OCUPARE LA SOL**

P.O.T. propus = 25 %

**COEFICIENTUL DE UTILIZARE AL TERENULUI**

C.U.T. propus = 0.25

➤ **Caracteristicile tehnice ale instalatiei**

Generatorul fotovoltaic prezintă o putere nominală de 5,61 MW in curent continuu, constituită din suma puterilor modulelor sau mai exact a puterilor nominale ale fiecărui modul, măsurată în condiții STC (\*).

Generatorul fotovoltaic este compus din 10114 module fotovoltaice tip Wuxi Suntech Power Co. Ltd model STP555S-C72/Nmh+ cu puterea egala cu 555 W.

PUTEREA NOMINALA A INSTALATIEI	5,61	MW
NR. DE MODULE FV TOTAL	10114	buc.

## RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

NR. DE INVERTOARE	26	buc.
NR. TOTAL DE ȘIRURI	389	buc.
NR. DE ȘIRURI PENTRU FIECARE INVERTOR	14/15	buc.
NR. DE MODULE FV PENTRU FIECARE ȘIR	26	buc.
PUTERE DE VARF A MODULULUI FV	694	W
SUPRAFATA MODULULUI FV	2,58	m <sup>2</sup>
SUPRAFATA TOTALA A MODULELOR FV	26094	m <sup>2</sup>
TENSIUNE MAXIMA A UNUI ȘIR	1006	V
TENSIUNE MAXIMA DE CIRCUIT DESCHIS	1222	V
PUTERE MAXIMA A UNUI ȘIR	18044	W
PUTERE MAXIMA DE INTRARE INVERTOR	110	Kw
CURENT MAXIM LA INTRAREA IN INVERTOR 240	A	

### ➤ Caracteristici modul fotovoltaic

TIP	STP555S – C72/Nmh+		
CELULE FOTOVOLTAICE	SILICIU MONOCRISTALIN		
PUTERE NOMINALA	Pn	555	W(*)
TENSIUNE LA PUTERE MAXIMA	Vpm	42,3	V
CURENT LA PUTERE MAXIMA	Ipm	16,43	A
TENSIUNE MAXIMA DE CIRCUIT DESCHIS	Voc	50,2	V
CURENT MAXIM DE SCURT CIRCUIT	Isc	17,71	A
GREUTATE		32,8	kg
DIMENSIUNI		1134 x 2279 x 30	mm

(\*) Caracteristici STC (AM 1.5, Iradiere pe planul modulelor = 1000 W/m<sup>2</sup>, temperatura celula fotovoltaica = 25□)

### ➤ Caracteristici invertor

TIP	Sunny Highpower		
172-21			
PUTERE MAXIMA LA IESIRE	Pca	172.000	W
CURENT MAXIM LA INTRARE	Imax	180	A
RANGE DE TENSIUNE LA INTRARE	Mpp	968-1450	V
TENSIUNE LA IESIRE NOMINALA	Vca	660	V
FACTOR DE PUTERE	cosφ	1	
RANDAMENT MAXIM	98,0		%
RANDAMENT EUROPEAN	97,5		%
CANTITATE	26		buc.

### ➤ Caracteristici Post de Transformare

Cabinele sunt de tip metalic, toate instalațiile interne sunt corespunzătoare normelor electrice în vigoare și sunt realizate pentru a garanta performanțele prevazute în condiții de maximă siguranță. Cabinele sunt realizate cu dimensiuni gabaritice compacte pentru a putea fi transportate pe platforme standard în condiții normale de trafic.

Generatorul fotovoltaic are în componență 1 Transformator și o cabina de racordare la rețeaua de distribuție JT/MT Transformator ridicător în ulei.

#### CONSTRUCTOR

NUMAR TRANSFORMATOARE

PUTERE NOMINALA

GRUPA DE CONEXIUNE

TIP IZOLATIE

1

6000

Dy11-y11

ULEI

#### CR TECHNOLOGY SYSTEMS S.p.A.

buc.

kVA

TENSIUNE PRIMAR	20000	V
TENSIUNE SECUNDAR	660	V
TENSIUNE DE SCURT CIRCUIT	7	%
FRECVENTA	50	Hz

➤ **Transformatorul de servicii auxiliare**

Serviciile auxiliare vor fi asigurate prin montarea unui transformator de 40 kVA în tabloul de JT al transformatorului pentru a modifica tensiunea de 6600 V ( iesire Invertor ) în 400 V. În scopul alimentării sistemelor auxiliare și a întregului sistem de alimentare cu energie, la o tensiune nominală standard. De asemenea prezența unui UPS de 6kVA va asigura alimentarea cu energie a sistemelor de supraveghere video și antiefracție în caz de avarie.

CONSTRUCTOR	FCT SRL	
NUMAR TRANSFORMATOARE	1	buc.
PUTERE NOMINALA	40	kVA
GRUPA DE CONEXIUNI	Dyn11	
TIP IZOLATIE	RĂȘINĂ	
TENSIUNE PRIMAR	400	V
TENSIUNE SECUNDAR	660	V
FRECVENTA	50	Hz

**Panourile fotovoltaice – 10.114 panouri dispuse la 30 grd. Inclinație; H = 3.119 m;**

**8.2. Utilizarea resurselor naturale, in special a terenurilor, a solului, a apei si a biodiversitatii, avand in vedere, pe cat posibil, disponibilitatea durabila a acestor resurse**

Resursele naturale folosite sunt reprezentate de apa , energie electrica si combustibil. Suprafata construita totala propusa pentru parcul fotovoltaic este de 22792,19 mp..

**8.3. Emisia de poluanti, zgomot, vibratii, lumina, caldura si radiatii, crearea de efecte negative, eliminarea si valorificarea deeurilor**

**8.3.1 APA**

Nu este cazul, apa potabila pentru consum se va asigura de către beneficiar prin folosirea de apa imbuteliata. Panourile fotovoltaice se vor spăla periodic cu apă deionizată adusă cu cisterna.

**Canalizare**

Nu este cazul, se va amplasa o toaleta ecologica.  
Apele meteorice se vor deversa liber in sol

**8.3.2.AERUL**

In etapa de constructie, sursele de poluanti sunt motoarele utilajelor utilizate si lucrarile de sapare si de constructie care pot sa genereze pulberi. Poluantii rezultati de la motoarele utilajelor sunt cei caracteristici arderii combustibililor: CO, CO2, NOx, SO2, hidrocarburi policiclice, aromatice, etc.

- instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor în atmosfera

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

Masurile de reducere a impactului lucrarilor de realizare a obiectivului vor consta in reducerea emisiile de pulberi, generate atat de lucrari cat si de circulatia din incinta șantierului.

- Curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;  
Intreruperea lucrului în perioade cu vânt puternic și folosirea sistemelor de stropire cu apă;
- Viteza de deplasare a autovehiculelor în zona, va fi marcată prin indicatoare rutiere, respectându-se limita maximă de viteză impusă, astfel incat emisiile de praf datorita traficului sa fie cat mai mici;
- Materialele fine (pamant, balast, nisip) se vor transporta in autovehicule prevăzute cu prelate pentru împiedicarea imprastierii acestora pe partea carosabila;
- Se vor alege trasee optime din punct de vedere al protectiei mediului, pentru vehiculele care transportă materiale de constructie 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 in 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;

### Etapa de functionare

Sursele de poluare a factorului de mediu aer în etapa de funcționare a parcului fotovoltaic sunt asociate de asemenea traficului provenit de la autovehiculele implicate în activitățile de mentenanță.

### Impactul prognozat

**Se poate considera că impactul produs asupra factorului de mediu aer, este cu probabilitate minima si un grad de afectare minor.**

#### a) Emisii din traficul aferent amplasamentului studiat: NO<sub>x</sub>, pulberi

La estimarea prafului antrenat pe parcursul deplasării s-a folosit valoarea  $sL=0,05 \text{ g/m}^2$ ; masa autoturismelor: 1500 kg, masa autoutilitarelor marfa: 3500 kg si masa camioanelor grele 30 t. Viteza medie de deplasare: 20 km/h

Intensitatea sursei tip linie exprimate  $\text{mg}/(\text{s} \times \text{m})$ :

CO	0,11024
NO <sub>x</sub>	0,00799
CH	0,01072
PM – gaze de esapament	0,00073
PM – praf antrenat din deplasare	0,00631

Traficul de pe amplasament este dat de camioanele care intra pentru incarcare-descarcare marfa, de stivuitoare si o parte din autoutilitare de marfa:

Stivuitoarele sunt electrice, fara emisie de gaze de esapament prin deplasare antreneaza praful depus in pe suprafata cailor de acces pe care le folosesc. In interiorul cladirilor cantitatea de praf de pe

suprafata cailor de acces este neglijabila, in curtea amplasamentului se estimeaza la 0,005 mg/(s x m).

Datorita existentei unei bune circulatii a aerului in zona proiectului, se poate aprecia ca se va produce o dispersie accentuata si destul de rapida a poluantilor in aer, tinand cont ca valorile noxelor emise in atmosfera se inscriu in limite admisibile.

Motoarele Diesel din dotarea utilajelor ce funcționează în procesele tehnologice de excavare si transport sunt surse de poluare a aerului ce degajă în atmosferă gaze de eşapament, în a căror componență sunt: oxizi de azot (NO<sub>2</sub>), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO<sub>2</sub>); compuși organici volatili (COV), pulberi. Cantitatea totala de motorina utilizata pe/an este de 135800 l, la un program de lucru de 250 zile, la un program de functionare a utilajelor de 7 ore/zi. Consumul este de 77.6 l/ora 0.065 t/ora (densitate = 0.85 kg/litru)

Tip utilaj	Buc	Consum orar de motorina (litri/h)	Zile lucratoare pe an	Ore lucratoare pe zi	Cantitate totala consumata litri /an
Autocamioane de 40 to	4	16	130	7	58240 litri /an

Combustibil	Poluant	UM	Factor de emisie	l/ora motorina	t/ora	Debit masic g/ora
Diesel	CO	g/tona motorina	10722	77.6	0,035	375
	CO <sub>2</sub>	g/tona motorina	3,16			0,11
	N <sub>2</sub> O	g/tona motorina	135			4.72
	NH <sub>3</sub>	g/tona motorina	8			0.28
	MNVOC	g/tona motorina	3385			118.47
	NO <sub>x</sub>	g/tona motorina	32792			1154
	PM <sub>10</sub>	g/tona motorina	2086			73
	PM <sub>2,5</sub>	g/tona motorina	2086			73
	TSP	g/tona motorina	2086			73

**Masurile de reducere** a impactului lucrărilor de realizare a obiectivului vor consta in reducerea emisiile de pulberi, generate atat de lucrari cat si de circulația din incinta amplasamentului.

- mentinerea utilajelor si mijloacelor de transport in stare tehnica corespunzatoare;
- impunerea de restrictii de viteza pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- folosirea de utilaje si mijloace de transport cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de retinere a poluantilor;
- se va asigura restrictionarea vitezei de circulatie in corelare cu factorii locali;
- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport se va face de la statiile de distributie carburanti;

### 8.3.3. Zgomot și vibrații

În etapa de construcție, sursele de zgomot și vibrații sunt produse atât de acțiunile proprii zise de lucru cât și de traficul auto din zona de lucru. Aceste activități au un caracter discontinuu, fiind limitate numai pe perioada zilei, în timpul programului de lucru. Poluarea fizică asociată proiectului în această etapă este determinată de zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de execuție, precum și de traficul rutier. În etapa de funcționare, sursele sunt date de traficul rutier.

b.) Amenajările, dotările și măsurile pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Pentru evitarea disconfortului asupra receptorilor din zona, lucrările se vor executa pe perioada zilei, în perioada când populația este la serviciu. Utilajele sunt performante și nu prezintă un nivel ridicat al zgomotului.

La executarea lucrărilor se vor respecta măsurile de securitate și sănătate în muncă specificate în legislație, precum și altele impuse de procedeele tehnologice specifice. Beneficiarul nu va începe lucrul până nu va desemna o persoană specializată privind măsurile ce trebuie luate pentru securitatea și sănătatea în muncă și asigurarea măsurilor de reducere a disconfortului creat de lucrări. Pentru reducerea nivelurilor de zgomot, la executia lucrărilor se vor lua o serie de măsuri tehnice și operationale, cum ar fi:

- adaptarea graficului zilnic de desfășurare a lucrărilor la necesitățile de protejare a receptorilor sensibili din vecinătate;
- utilizarea de echipamente și utilaje performante, cu un nivel redus de zgomot;
- oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor;
- 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 lucrări, 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 și stingere a incendiilor, de protecția muncii și 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;

Din funcționare, nu sunt preconizate surse de zgomot și vibrații sesizabile la limita incintei. Echipamentele sunt carcasate și respecta un nivel de zgomot de emis  $< 65$  dB(A), tubulaturile sunt izolate. Montarea echipamentelor generatoare de vibrații se face pe suporturi elastici, pentru atenuarea



transmiterii vibrațiilor la fundații sau clădiri. În etapa de funcționare sursele de zgomot sunt mașinile de transport marfă.

» Nivelul de zgomot rezultat în perioada de execuție a lucrărilor de construcție, nu va depăși prevederile SR 10009:2017 privind "Acustică. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant". Fiind o zonă industrială, fără vecinătăți cu receptori sensibili nu se impun măsuri de reducere a zgomotului.

***Impactul prognozat este nesemnificativ și reversibil***

#### **8.3.4.SOL/SUBSOL**

##### ***Surse de poluare a solului***

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului specifice etapei de construcție pot fi date de:

- scurgeri accidentale de carburanți și/sau de ulei de la utilaje sau de la vehicule;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor de construcție;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor de tip menajer rezultate de la operatorii lucrărilor de construcție;

Măsurile de protecție a solului și subsolului în etapa de construcție vor fi:

- verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport în stații de distribuție și nu pe amplasament;
- schimbarea uleiului utilajelor în unități specializate și nu pe amplasament;
- depozitarea temporară a deșeurilor de construcție pe platforme protejate în containere, special amenajate;
- depozitarea deșeurilor de tip menajer în pubele prevăzute cu capace, amplasate într-o zonă amenajată corespunzător și eliminarea periodică a acestora printr-un operator autorizat;
- eliminarea deșeurilor de demolare și de construcție prin operatori autorizați;
- executarea lucrărilor de excavare cu luarea în considerare a traseelor actualelor rețele de canalizare.

##### ***Prognozarea impactului***

Se apreciază că prin implementarea acestor măsuri, în etapa de construcție nu se vor produce situații de poluare a solului sau a subsolului.

**În faza de funcționare** nu se întrevăd riscuri de contaminare a solului/subsolului și apelor freactice. Nu vor rezulta ape uzate.

#### **8.4.Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu - de exemplu, din cauza unor accidente sau dezastre**

Efectul implementării proiectului asupra populației și sănătății umane se analizează prin prisma impactului asupra mediului luat în ansamblul său, în special asupra calității aerului. Valorile concentrațiilor maxime de poluanți prognozați a fi emisi de activitățile din etapa de funcționare este nesemnificativ, în condițiile în care și actualmente, valorile măsurătorilor indică respectarea concentrațiilor stabilite de legislație și actul de reglementare al activității.

Astfel, se poate concluziona că impactul asupra calității aerului și a sănătății populației al proiectului, este minor.

### **8.5. BIODIVERSITATE**

Proiectul propus, prin măsurile specifice contribuie la implementarea unor activități prevăzute prin planul de management pentru obiectivele ariilor protejate din zonă.

Impactul negativ al proiectului în faza de implementare și funcționare poate să se manifeste 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.

Impactul pozitiv al proiectului în etapa de funcționare se datorează eliminării lucrărilor solului, menținerea vegetației prin întrețineri minimale, eliminarea substanțelor chimice în amplasament, reducerea activităților și prezenței umane în zona 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...)

#### **Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului**

*Instruirea periodică a personalului care desfășoară activități în perimetrul parcului fotovoltaic cu privire la regimul ariei protejate și a regulamentului acesteia.*

Măsură de conștientizare prin care personalul va cunoaște conținutul regulamentului ariei protejate și măsurile impuse pentru asigurarea respectării restricțiilor și implementării acestora.

*Întreruperea activităților de construcție în perioadele de cuibărit și migrație (01 aprilie - 30 iulie, 15 septembrie - 15 octombrie)*

Măsură restrictivă prin care se evită perturbarea și/sau degradarea habitatului în perioade sensibile pentru reproducere și migrație

*Întreținerea vegetației prin intervenții minime prin cosiri târzii sau pășunat evitând suprapășunatul fără a utiliza substanțe chimice.*

Măsură restrictivă prin care se evită perturbarea speciilor cuibăritoare și care contribuie la creșterea/menținerea biodiversității și a disponibilității hranei. Vegetația se va întreține prin cosiri târzii sau pășunat, prima cosire fiind după 15 iunie. Se urmărește de asemenea prevederea planului de management de creștere a suprafețelor înierbate în sit respectiv a celor exploatate ca fâneață sau mixt (cosire și pășunat).

*Pe stâlpii gardului de împrejmuire vor fi montate suporturi în formă de T pentru speciile răpitoare (minim un suport la 25 m liniari).*

Măsura are ca obiectiv menținerea/creșterea gradului de utilizare a amplasamentului de către păsările răpitoare pentru hrănire și odihnă respectiv atingerea/menținerea stării de conservare favorabilă.

*Între panourile gardului împrejmuitor și sol se va lăsa un spațiu de minim 15 cm pe toată lungimea gardului.*

Pentru evitarea fragmentării și a prezenței barierelor în habitat, împrejuririle vor permite deplasarea la nivelul solului a animalelor mici prin spațiul de minim 15 cm lăsat între panouri și sol.

*Prin soluțiile tehnice adoptate în perioada de implementare se evită crearea de capcane naturale iar în cea de funcționare nu vor fi folosite nici un fel de capcane pentru animale.*

Măsură destinată protecției amfibienilor urmărind ca pe amplasament să nu se formeze bălți sau șanțuri în care să fie striviți amfibienii. Nu se realizează accesul în incintă cu vehicule când solul este umed în urma ploilor sau topirii zăpezii. Nu vor fi folosite plase, împrejuriri sau închideri care au capacitatea de a bloca/reține sau împiedica deplasarea păsărilor.

*Daca vor fi identificate păsări rănite/moarte sau cuiburi în perimetrul parcului fotovoltaic beneficiarul are obligația de a opri activitățile pe o rază de minim 50 m și de a informa APM Arad și custodele în maxim 12 de ore.*

În cazul apariției de accidente datorate neimplementării corecte a măsurilor de evitare a impactului sau a existenței unor riscuri apărute pe parcurs și necunoscute în prezent se impune evaluarea noilor situații și impunerea de măsuri suplimentare adaptate noilor situații. 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 suplimentare adecvate pentru protecție.

*Este interzisă utilizarea de substanțe biocide și dispozitive care emit sunete cu scop atractant sau repelent pentru faună*

Măsura are ca scop evitarea perturbării speciilor respectiv a impactului asupra tiparului de utilizare a zonei cât și a impactului direct și indirect datorat substanțelor toxice. În amplasamentul PP-ului nu vor fi utilizate substanțe chimice cu capacitate poluantă.

*În amplasament nu vor fi adăpostiți câini sau pisici.*

Măsură care are ca scop evitarea impactului datorat antagonismului sau prădării faunei naturale.

*La finalul lucrărilor toate spațiile verzi din amplasament vor fi redare circuitului naturale și iar întreținerea se va realiza prin intervenții minime*

Prin această măsură se urmărește ca atât în implementare cât și în exploatare intervențiile asupra habitatelor naturale să fie minime. Fixarea stâlpilor se va face utilizând doar pietriș și nisip la sfârșitul perioadei de exploatare amplasamentul putând fi adus cu la forma inițială. Nu vor fi realizate lucrări care prezintă risc de modificare a zonelor umede. Prin proiectul propus se limitează extinderea culturilor agricole respectiv se va urmări creșterea biodiversității în amplasament.

*Limita perimetrelor între parcele se va întreține înspre dezvoltarea tufărișurilor și a gardurilor verzi din specii locale.*

Măsură direcționată înspre menținerea stării favorabile a speciilor de *Lanius* sp dar și biodiversității.

*Vor fi luate toate măsurile pentru evitarea introducerii și dezvoltarea speciilor invazive în amplasament și vecinătate.*

Măsură care are ca scop menținerea stării de conservare a habitatelor naturale și a evitării impactului asupra ariei învecinate ROSCI0231 Nădab - Socodor – Vârșad.

#### **8.6. Cuantificarea efectelor cu cele ale altor proiecte existente si/sau aprobate, tinand seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanta deosebita din punct de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale.**

Conform investigatiilor de teren si de birou, a analizelor de apa, aer, sol, biodiversitate prin implementarea proiectului propus, cumulat cu vecinatatile, nu rezulta un efect cumulativ semnificativ. Proiectul propus nu are un efect semnificativ negativ asupra mediului, reprezinta o dezvoltare in acord cu vocatia ecologica. In vecinatatea imediata a amplasamentului este teren arabil

#### **8.7.MEDIUL SOCIAL SI ECONOMIC**

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

Proiectul este situat in intravilanul comunei Macea. Din punct de vedere economic și al sănătății umane impactul proiectului are efecte pozitive atât local cât și zonal prin:

- productia de energie verde.

Prin implementarea proiectul propus nu sunt afectate **ALTE OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC.**

#### **8.8.CONDITII CULTURALE SI ETNICE, PATRIMONIUL CULTURAL**

In imediata vecinatate a amplasamentului nu exista obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.

### **IX. METODOLOGIA DE EVALUARE A EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI, GENERATE DE LUCRARILE DE REALIZARE A PROIECTULUI**

Conform cerințelor Legii 292/2018, efectele potențiale semnificative asupra factorilor/aspectelor de mediu trebuie sa includă efectele secundare, cumulative, sinergetice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

O modalitate de evaluare si predicție a impactului se poate face pe baza modelelor și metodelor de tip participativ, în situația în care nu există date concrete legate de evaluarea obiectivului sau acestea nu sunt suficiente sau relevante.

*Metodele de tip participativ* presupun, în principal, evaluarea **calitativă** a impactului asupra factorilor de mediu.

Realizarea proiectului implică o serie de factori al căror impact va afecta în mod diferit mediul, ca timp, acțiune, durată și intensitate.

În cadrul procesului de evaluare a impactului produs de implementarea unui proiect asupra mediului, cât și pentru urmărirea evoluției în timp a stării de poluare a mediului la un moment dat, se simte nevoia unui procedeu de apreciere globală. În acest sens, se impune utilizarea unei metode care să permită compararea stării mediului la un moment dat cu starea înregistrată într-un moment anterior sau cu starea posibilă într-un viitor oarecare, în diferite condiții de dezvoltare.

În cele ce urmează propunem trei criterii calitative, dar aplicate curent în evaluări de mediu, în România :

#### Metoda scarii de bonitate

Fiecare factor de mediu se încadrează într-o scară de bonitate și se acordă note de la 1 la 10, care exprimă apropierea, respectiv departarea de starea ideala, nota 1 reprezentând o situație ireversibilă și deosebit de gravă de deteriorare a factorului de mediu analizat. Notele se acordă în corelație cu un indice de poluare care reprezintă raportul dintre o valoare maximă a unui parametru fizic (concentrație, nivel etc) determinat și valoarea maximă admisibilă, conform normelor în vigoare.

#### Scara de bonitate

Nota de bonitate	Valoarea $I_p = C_{\max}/C_{\text{adm}}$	Efectele asupra omului și mediului înconjurător
10	$I_p = 0$	Starea naturala , în echilibru
9	$I_p = 0 - 0,25$	Fără efecte
8	$I_p = 0,25 - 0,50$	Fără efecte decelabile ; mediul afectat în limite admise - nivel 1
7	$I_p = 0,50 - 1,0$	Mediul este afectat în limite admise - nivel 2
6	$I_p = 1,0 - 2,0$	Mediul este afectat peste limitele admise; efectele sunt accentuate
5	$I_p = 2-4$	Mediul este afectat peste limitele admise - nivel 2
4	$I_p = 4-8$	Mediul este afectat peste limitele admise - nivel 3. Efectele nocive sunt accentuate
3	$I_p = 8-12$	Mediu degradat – nivel 1. Efectele sunt letale la durate medii de expunere
2	$I_p = 12-20$	Mediu degradat – nivel 2. Efectele sunt letale la durate scurte de expunere
1	$I_p > 20$	Mediul este impropriu formelor de viață

Metoda se bazează pe evaluarea obiectivă a parametrului respectiv, în urma unor măsurători, determinări sau modelări fizico-matematice.

#### Metoda Rojanski

Metoda de evaluare globala a impactului asupra mediului: este o metoda analitica de tip cantitativ pe baza indicelui de poluare globala ( **IPG** ), care rezulta din raportul intre starea ideala (naturala) si starea reala (de poluare).

Pentru simularea efectului sinergetic al poluanților se construiește o diagramă de stare, pe baza notelor de bonitate – metoda lui V.Rojanski .

Starea ideală este reprezentată grafic printr-o figură geometrică regulată, înscrisă într-un cerc cu raza egală cu 10 unități.

Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor notelor de bonitate, exprimând starea reală, se obține o figură geometrică neregulată, cu o suprafață mai mică decât a celei care reprezintă starea ideală.

Metoda de evaluare a impactului global are la bază exprimarea cantitativă a stării de poluare a mediului, pe baza indicelui de poluare globala **IPG**. Acest indice rezultă din raportul dintre starea ideală **Si** și starea reală **Sr** a mediului, respectiv prin raportarea suprafeței corespunzătoare stării ideale **Si** (mediu neafectat de activitățile umane) și suprafața reprezentând starea reala **Sr**:

$$IPG = Si / Sr$$

Scara privind calitatea mediului

<b>Valoarea I.P.G.</b> <b>I.P.G. = SI / Sr</b>	<b>Efectele activității asupra mediului înconjurător</b>
I.P.G.= 1	- mediul este natural, neafectat de activitatea umană
I.P.G. = 1 ÷ 2	- mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile
I.P.G. = 2 ÷ 3	- mediul este afectat de activitatea umană provocând stare de disconfort formelor de viață
I.P.G. = 3 ÷ 4	- mediul este afectat provocând tulburari formelor de viață
I.P.G. = 4 ÷ 6	- mediul este afectat de activitatea umana, periculos formelor de viață
I.P.G. > 6	- mediul de viata este degradat, impropriu formelor de viață

### Matricea de atribute

Un alt criteriu de evaluare calitativă este cel bazat pe matricea de atribute și domenii de apariție a impacturilor, prezentată în tabelul următor

Aceasta matrice analizează 48 de factori perturbatori ai mediului și de domenii care pot fi afectate de impact.

<b>Nr. crt.</b>	<b>Factori perturbanți și domenii de impact</b>	<b>Impact negativ</b>	<b>Impact pozitiv</b>	<b>Domenii</b>
1	Difuzie			AER
2	Pulberi în suspensie	*		
3	Oxizi de sulf			
4	Compuși organici volatili	*		
5	Oxizi de azot	*		
6	Oxizi de carbon	*		
7	Substanțe toxice periculoase			

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Nr. crt.	Factori perturbanți și domenii de impact	Impact negativ	Impact pozitiv	Domenii
8	Oxidanți			
9	Miros			
10	Siguranța acviferului			APĂ SI SUBTERANA
11	Variații de debit			
12	Produse petroliere	*		
13	Radioactivitate			
14	Suspensii			
15	Poluare termică			
16	Socuri de pH			
17	CBO <sub>5</sub>			
18	Oxigen dizolvat			
19	Reziduu fix			
20	Nutrienți (azot, fosfor)			
21	Compuși toxici			
22	Viața acvatică			
23	Coliformi totali			
24	Eroziune			SOL
25	Pericole naturale			
26	Folosința inițială			SUBSOL
27	Produse petroliere	**		
28	Modificări ale reliefului și peisajului			ECOLOGIE
29	Mamifere mari			
30	Păsări de pradă			
31	Mamifere mici			
32	păsări de apă, amfibieni, reptile			
33	Recolta agricolă			
34	Specii pe cale dispariție			
35	Vegetație terestră naturală			
36	Plante acvatice			ZGOMOT ȘI VIBRAȚII
37	Efecte psihologice			
38	Efecte asupra construcțiilor			
39	Efecte fiziologice			
40	Efecte asupra funcțiilor sociale normale			
41	Substanțe explozive, pericol			
42	Modul de viață		**	
43	Aspecte psihologice		**	
44	Aspecte fiziologice		*	SOCIAL UMAN
45	Comunicații		*	



Nr. crt.	Factori perturbanți și domenii de impact	Impact negativ	Impact pozitiv	Domenii
46	Stabilitatea economică regională		**	ECONOMIC
47	Venitul sectorului public		*	
48	Consumul pe locuitor		*	

Chiar dacă nu toți factorii perturbanți și domeniile de impact au fost atinși, se consideră că au fost prezentate, aceia care ar putea suferi cel mai mult prin implementarea proiectului.

### Evaluarea globala a impactului asupra mediului prin metoda ilustrativa a starii de calitate a mediului (Metoda Rojanschi)

Stabilirea notelor de bonitate pentru indicele de poluare, calculate pentru fiecare factor de mediu, se face utilizand scara de bonitate a indicelui de poluare, atribuind notele de bonitate corepunzatoare valorii fiecarui indice de poluare calculate, conform tabelului de mai jos :

#### Scara de bonitate a indicelui de poluare

Nota de bonitate	Valoarea $I_p$	Efectele asupra mediului inconjurator
10	0	-mediu neafectat
9	0,00 – 0,25	- fara efecte
8	0,25 – 0,50	- mediul este afectat in limitele maxim admise –nivel 1
7	0,50 – 1,00	-mediul este afectat in limitele maxim admise – efectele nu sunt nocive – nivelul 2
6	1,00 – 2,00	- mediul este afectat peste limitele maxim admise – efectele sunt accentuate –nivel 1
5	2,00 – 4,00	- mediul este afectat peste limitele maxim admise-efectele sunt nocive – nivelul 2
4	4,00 – 8,00	- mediul este afectat peste limitele maxim admise-efectele nocive sunt accentuate – nivelul 3
3	8,00 – 12,00	- mediul este degradat – nivelul 1 –efectele sunt letale la durate medii de expunere
2	12,00 – 20,00	- mediul este degradat – nivelul 2-efectele sunt letale la durate scurte de expunere
1	peste 20,00	- mediul este impropriu formelor de viata

Notele de bonitate corespunzatoare indicelor de poluare (de impact asupra mediului) si a indicilor de calitate calculati pentru situatia realizarii balastierei, sunt prezentati in tabelul de mai jos:

#### Notele de bonitate pt. proiect

Factor de mediu	$I_p$	Nb	IPG
Aer	0,5	8	1.25

Apa de suprafata	0,25	9	1.11
Apa subterana	0, 25	9	1.11
Sol	0,5	8	1.25
Subsol	0,25	9	1.11
Peisaj	0, 25	9	1.11
zgomot	0.5	8	1.25
Vegetatie + fauna	0,25	9	1.11
Substante periculoase	0.5	7	1.42
Populatie + Asezari umane	0,25	9	1.11

Pentru simularea efectului sinergic al poluantilor, utilizand metoda ilustrativa V. Rojanschi, cu ajutorul notelor de bonitate atribuite pentru  $I_p$ , s-a construit diagrama.

Starea ideala este reprezentata grafic print-o figura geometrica regulata inscrisa intr-un cerc cu raza egala cu 10 unitati de bonitate.

Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor notelor de bonitate, exprimand starea reala, se obtine o figura geometrica neregulata cu o suprafata mai mica decat a figurii geometrice regulate ce reprezinta starea ideala.

Metoda de evaluare globala are la baza exprimarea cantitativa a impactului, pe baza indicelui de poluare globala **I.P.G.** Acest indice rezulta din raportul intre starea ideala «  $S_i$  » si starea reala «  $S_r$  » a mediului.

Metoda grafica, propusa de V. Rojanschi (I.C.I.M. Bucuresti) consta in determinarea indicelui de poluare globala prin raportul dintre suprafata ce reprezinta starea ideala si suprafata ce reprezinta starea reala, adica :

$$\mathbf{I.P.G.} = S_i/S_r, \text{ unde : } S_i = \text{suprafata starii ideale a mediului ;}$$

$$S_r = \text{suprafata starii reale a mediului}$$

Atunci cand :

- **I.P.G.** = 1 nu exista impact;
- **I.P.G.** >1 exista modificari de loialitate asupra mediului.

Pe baza valorii **I.P.G.**, s-a stabilit o scara privind calitatea mediului

### Scara privind calitatea mediului

#### Valoarea I.P.G.

$$\mathbf{I.P.G.} = S_i/S_r$$

$$\mathbf{I.P.G.} = 1$$

$$\mathbf{I.P.G.} = 1 - 2$$

$$\mathbf{I.P.G.} = 2 - 3$$

#### Efectele activitatii asupra mediului inconjurator

- mediul este natural, neafectat de activitatea umana

- mediul este afectat de activitatea umana in limitele admisibile

- mediul este afectat de activitatea umana

I.P.G. = 3 – 4

I.P.G. = 4 – 6

I.P.G. > 6

provocand o stare de disconfort formelor de viata

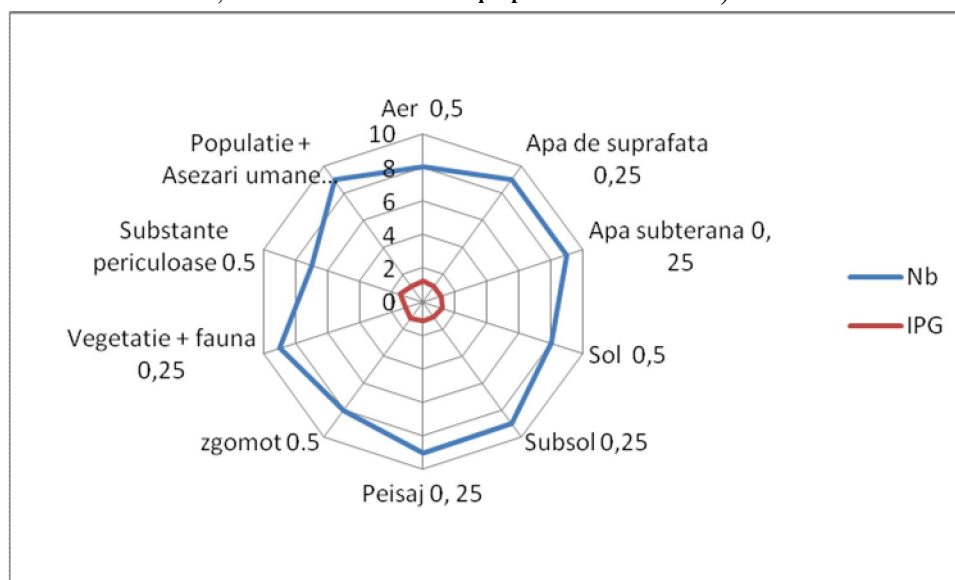
- mediul este afectat provocand tulburari formelor de viata

- mediul este afectat de activitatea umana, periculos formelor de viata

- mediul de viata este degradat, impropriu formelor de viata

*Calculul s-a facut pentru urmatoorii factori de mediu, respectiv : aer si zgomot, apa de suprafata, apa subterana, sol, subsol, fauna – vegetatie, populatie si asezari umane, peisaj substante periculoase:*

In urma calcului, rezulta : **I.P.G. =  $S_i/S_r = 1.11-1.42 > 1,0$**



În urma determinării grafice prin metoda ilustrativă V. Rojanski a indicelui de poluare globală I.P.G. (raportul între starea ideală  $S_i$  și starea reală  $S_r$  a mediului) rezulta ca prin implementarea proiectului, **mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile**, în condițiile aplicării planului de măsuri privind protecția factorilor de mediu.

**În concluzie, implementarea proiectului** : va avea efecte in limite admise asupra factorilor de mediu, cu respectarea masurilor propuse.

## X. MĂSURI PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Pentru limitarea impactului pe care această activitatea îl va avea asupra mediului înconjurător și a populației din zonă, recomandăm titularului de activitate următoarele măsuri cu caracter general:

- respectarea tehnologiilor de lucru prezentate în proiectul propus, pentru care se solicită acordul

de mediu;

- menținerea permanentă a drumurilor de acces și a platformelor în bună stare, pe toată lungimea lor;
- dotarea permanentă a punctului de lucru cu recipiente adecvați depozitării și transportului deșeurilor menajere și transportul periodic al acestora la depozit de deseuri autorizat.

#### ► FACTOR DE MEDIU -APA:

##### **Masuri propuse:**

- se asigura verificarea tehnica a utilajelor si mijloacelor auto, iar stationarea lor se va face numai pe suprafata impermeabilizata.
- se va amenaja o magazie pentru depozitarea echipamentelor, o platformă pentru depozitarea temporară a materialelor de construcții utilizate și a deșeurilor generate. Se va avea grijă ca pe șantier să nu fie depozitate mai multe material decât cele necesare punerii în operă.
- parcarea utilajelor de construcții se va face pe amplasamentul execuției lucrării, doar pe perioade limitate, dacă din diverse motive lucrările vor fi oprite pentru o perioadă mai îndelungată de timp acestea se vor parca la sediul firmei în parcări special amenajate.
- se interzic lucrări de reparații și întreținere a autovehiculelor în cadrul amplasamentului.
- la ieșirea din amplasament se va asigura curățarea roților autovehiculelor înainte ca acestea să părăsească incinta. Se vor asigura utilitățile necesare pentru realizarea lucrărilor în bune condiții (sursa de apă potabilă, facilități igienico-saniare, inclusiv toalete ecologice pentru personal).
- se vor utiliza tehnici și tehnologii de construire care să prezinte siguranță pentru calitatea factorilor de mediu.
- este interzisă evacuarea în sol sau în ape de suprafață a apelor uzate menajere pentru a nu se produce poluarea apelor subterane și de suprafață sau a solului.
- se recomandă deținerea de materiale absorbante pentru reținerea scăpărilor accidentale de hidrocarburi.

#### ► FACTOR DE MEDIU AER:

**Masurile de reducere** a impactului lucrărilor de realizare a obiectivului vor consta in reducerea emisiile de pulberi, generate atat de lucrari cat si de circulația din incinta șantierului.

- mentinerea utilajelor si mijloacelor de transport in stare tehnica corespunzatoare;
- impunerea de restrictii de viteza pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- folosirea de utilaje si mijloace de transport cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de retinere a poluantilor;
- se va alege traseul optim din punct de vedere al protectiei mediului pentru vehiculele care transporta materiale rezultate ce pot elibera in atmosfera particule fine; transportul acestora se va face cu vehicule acoperite cu prelate;
- se vor utiliza tehnici de construire/tehnologii performante;
- se va asigura restrictionarea vitezei de circulatie in corelare cu factorii locali;

- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport se va face de la statiile de distributie carburanti iar a utilajelor necesare realizarii proiectului doar pe amplasamentul special amenajat din cadrul proiectului;

### Etapă de funcționare

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

### ► FACTOR DE MEDIU SOL:

- evitarea scurgerilor de carburanti si uleiuri, prin verificarea periodica a utilajelor,
- depozitarea deseurilor în locurile special amenajate;
- întreținerea permanentă a drumurilor tehnologice și a drumurilor de acces;
- întreținerea cuvelor de retenție a rezervoarelor cu ulei
- pastrarea substantelor chimice în spatii special amenajate;

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

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

### ► ZGOMOT/VIBRAȚII:

- utilajele folosite pentru executarea lucrărilor, vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel;
- se respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice.
- vor fi luate măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor produse de utilajele și instalațiile în lucru, astfel încât să se respecte prevederile HG 321/2005 republicată în 2008, privind gestionarea zgomotului ambiental și ale SR10009-2017 Acustica-Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

Conform prevederilor OUG 195/2005 aprobată prin Legea 265/2006 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, art. 64, litera f: Persoanele fizice și juridice au obligația de a asigura măsuri și dotări speciale pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot

și vibrații, astfel încât să nu conducă, prin funcționarea acestora, la depășirea nivelurilor limită a zgomotului ambiental.

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

### ► DESEURI:

- se va realiza o gestionare corespunzătoare a deșeurilor menajere și a deșeurilor tehnologice prin depozitarea în spații special amenajate și gestionarea selectivă a acestora;
- se va evita depozitarea necontrolată a deșeurilor de orice natură ce vor rezulta pe perioada derulării proiectului și apoi în funcționare;
- interzicerea abandonării deșeurilor de orice fel;
- vor fi respectate prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor aprobată prin Legea 17/2023.

### ► FACTOR DE MEDIU -BIODIVERSITATE

*Instruirea periodică a personalului care desfășoară activități în perimetrul parcului fotovoltaic cu privire la regimul ariei protejate și a regulamentului acesteia.*

Măsură de conștientizare prin care personalul va cunoaște conținutul regulamentului ariei protejate și măsurile impuse pentru asigurarea respectării restricțiilor și implementării acestora.

*Întreruperea activităților de construcție în perioadele de cuibărit și migrație (01 aprilie - 30 iulie, 15 septembrie - 15 octombrie)*

Măsură restrictivă prin care se evită perturbarea și/sau degradarea habitatului în perioade sensibile pentru reproducere și migrație

*Întreținerea vegetației prin intervenții minime prin cosiri târzii sau pășunat evitând suprapășunatul fără a utiliza substanțe chimice.*

Măsură restrictivă prin care se evită perturbarea speciilor cuibăritoare și care contribuie la creșterea/menținerea biodiversității și a disponibilității hranei. Vegetația se va întreține prin cosiri târzii sau pășunat, prima cosire fiind după 15 iunie. Se urmărește de asemenea prevederea planului de management de creștere a suprafețelor înierbate în sit respectiv a celor exploatate ca fâneață sau mixt (cosire și pășunat).

*Pe stâlpii gardului de împrejmuire vor fi montate suporturi în formă de T pentru speciile răpitoare (minim un suport la 25 m liniari).*

Măsura are ca obiectiv menținerea/creșterea gradului de utilizare a amplasamentului de către păsările răpitoare pentru hrănire și odihnă respectiv atingerea/menținerea stării de conservare favorabilă.

*Între panourile gardului împrejmuitor și sol se va lăsa un spațiu de minim 15 cm pe toată lungimea*

*gardului.*

Pentru evitarea fragmentării și a prezenței barierelor în habitat, împrejuririle vor permite deplasarea la nivelul solului a animalelor mici prin spațiul de minim 15 cm lăsat între panouri și sol.

*Prin soluțiile tehnice adoptate în perioada de implementare se evită crearea de capcane naturale iar în cea de funcționare nu vor fi folosite nici un fel de capcane pentru animale.*

Măsură destinată protecției amfibienilor urmărind ca pe amplasament să nu se formeze bălți sau șanțuri în care să fie striviți amfibienii. Nu se realizează accesul în incintă cu vehicule când solul este umed în urma ploilor sau topirii zăpezii. Nu vor fi folosite plase, împrejuriri sau închideri care au capacitatea de a bloca/reține sau împiedica deplasarea păsărilor.

*Daca vor fi identificate păsări rănite/moarte sau cuiburi în perimetrul parcului fotovoltaic beneficiarul are obligația de a opri activitățile pe o rază de minim 50 m și de a informa APM Arad și custodele în maxim 12 de ore.*

În cazul apariției de accidente datorate neimplementării corecte a măsurilor de evitare a impactului sau a existenței unor riscuri apărute pe parcurs și necunoscute în prezent se impune evaluarea noilor situații și impunerea de măsuri suplimentare adaptate noilor situații. 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 suplimentare adecvate pentru protecție.

*Este interzisă utilizarea de substanțe biocide și dispozitive care emit sunete cu scop atractant sau repelent pentru faună*

Măsura are ca scop evitarea perturbării speciilor respectiv a impactului asupra tiparului de utilizare a zonei cât și a impactului direct și indirect datorat substanțelor toxice. În amplasamentul PP-ului nu vor fi utilizate substanțe chimice cu capacitate poluantă.

*În amplasament nu vor fi adăpostiți câini sau pisici.*

Măsură care are ca scop evitarea impactului datorat antagonismului sau prădării faunei naturale.

*La finalul lucrărilor toate spațiile verzi din amplasament vor fi redat circuitului natural și iar întreținerea se va realiza prin intervenții minime*

Prin această măsură se urmărește ca atât în implementare cât și în exploatare intervențiile asupra habitatelor naturale să fie minime. Fixarea stâlpilor se va face utilizând doar pietriș și nisip la sfârșitul perioadei de exploatare amplasamentul putând fi adus cu la forma inițială. Nu vor fi realizate lucrări care prezintă risc de modificare a zonelor umede. Prin proiectul propus se limitează extinderea culturilor agricole respectiv se va urmări creșterea biodiversității în amplasament.

*Limita perimetrelor între parcele se va întreține înspre dezvoltarea tufărișurilor și a gardurilor verzi din specii locale.*

Măsură direcționată înspre menținerea stării favorabile a speciilor de *Lanius* sp dar și biodiversității.



*Vor fi luate toate măsurile pentru evitarea introducerii și dezvoltarea speciilor invazive în amplasament și vecinătate.*

Măsură care are ca scop menținerea stării de conservare a habitatelor naturale și a evitării impactului asupra ariei învecinate ROSCI0231 Nădab - Socodor – Vârșad

## **XI.MONITORIZARE**

Lucrările propuse prin prezentul proiect nu conduc la poluarea semnificativă a zonei. Se disting surse de poluare potențiale pe perioada construirii, cu efecte locale pe termen scurt (de natura temporară). În perioada de funcționare nu se remarcă posibilitatea unei acțiuni poluante asupra mediului.

### **Monitorizarea:**

**În timpul implementării proiectului** - în scopul eliminării eventualelor disfuncționalități, pe întreaga durată a șantierului vor fi supravegheate: respectarea cu strictețe a limitelor și suprafețelor destinate proiectului, buna funcționare a utilajelor, modul de depozitare a materialelor de construcție, modul de stocare al deșeurilor și monitorizarea cantității de deșeurii generate, refacerea la sfârșitul lucrărilor a zonelor afectate de lucrările desfășurate pentru realizarea proiectului;

### **În perioada de funcționare:**

În cadrul obiectivului studiat se va efectua o monitorizare a deșeurilor rezultate din activitate, gestiunea ambalajelor și monitorizare tehnologică prin intermediul unui sistem automatizat care va înregistra și urmări funcționarea panourilor fotovoltaice. Datele vor fi stocate în sistemul din camera de comandă:

- pentru monitorizarea cantităților de deșeurii tehnologice se va respecta HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeurile.
- gestiunea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje se va realiza în conformitate cu prevederile HG 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje, cu modificările și completările ulterioare și Ordinul 927/2005 privind procedura de raportare a deșeurilor din ambalaje

### **Monitorizare factor de mediu biodiversitate**

Monitorizarea implementării măsurilor propuse, a impactului proiectului asupra ariei protejate și a speciilor de importanță comunitară se va realiza de către personal specializat, costurile monitorizării fiind suportate în întregime de către beneficiar.

<b>Nr. crt.</b>	<b>Obiectiv de conservare</b>	<b>Măsuri propuse prin proiect pentru îndeplinirea obiectivelor PM</b>	<b>Perioada de aplicare</b>	<b>Parametri urmăriți</b>	<b>Frecvența</b>
1.	<i>Speciile protejate în ROSPA0015 și ROSCI0231</i>	Toate măsurile pentru atingerea/menținerea stării de conservare favorabilă	Implementare proiect  Funcționare proiect	Prezența și efectivele speciilor protejate în amplasament și vecinătate	Trimestrial

				Intensitatea impactului asupra speciilor și habitatelor acestora	
2.	<i>Speciile de păsări răpitoare</i>	Pe stâlpii gardului de împrejmuire vor fi montate suporturi în formă de T pentru speciile răpitoare.	La finalizarea perioadei de implementare proiect	Număr de suporturi realizate	La finalizarea implementării proiectului
3.	<i>Micromamifere, biodiversitate</i>	Între panourile gardului împrejmuitoare și sol se va lăsa un spațiu de minim 15 cm pe toată lungimea gardului.	La finalizarea perioadei de implementare proiect	Număr de suporturi realizate	La finalizarea implementării proiectului
4.	<i>Amfibieni</i>	Prin soluțiile tehnice adoptate în perioada de implementare se evită crearea de capcane naturale iar în cea de funcționare nu vor fi folosite nici un fel de capcane pentru animale.	Implementare proiect Funcționare proiect	Prezența/absența formațiuni capcană specii	Anual în perioada de primăvară-vară
5.	<i>Toate speciile de păsări</i>	În amplasament nu vor fi adăpostiți câini sau pisici.	Implementare proiect Funcționare proiect	Prezență animale domestice în amplasament	Trimestrial
6.	<i>Speciile cuibăritoare și migratoare</i>	Înteruperea activităților între 01 aprilie - 30 iulie, 15 septembrie - 15 octombrie	Implementare proiect	Prezență /absență activități în amplasament și vecinătate	Minim 2 vizite în teren în fiecare perioadă
7.		Întreținerea vegetației prin intervenții minime prin cosiri târzii sau pășunat evitând suprapășunatul fără a utiliza substanțe chimice.			

Monitorizarea speciilor de păsări se va realiza conform protocoalelor de monitorizare. Vizitele de monitorizare a faunei se vor realiza pentru cel puțin o zi pe trimestru.

## XI. SITUAȚII DE RISC

Localitatea Macea este localizată în partea de vest a României, la 8 km est de municipiul Arad. Geografic, relieful acestei comune bănățene este de câmpie joasă, aluvionară, fiind situată în zona temperat - continentală cu influențe mediteraneene. Această comună este amplasată la intersecția paralelei de 45 de grade, 59 minute, 20 secunde latitudine nordică cu meridianul de 20 grade, 40 minute, 21 secunde longitudine estică .

Riscuri de accidente din utilizarea substantelor periculoase

Proiectul propus nu se incadreaza sub Directiva SEVESO, nu se utilizeaza substante chimice periculoase incadrate sub aceasta Directiva. Nu exista risc de accident major.

Riscuri de accidente din dezastre naturale:

Comuna Macea este localizată în partea de vest a României, la 8 km est de municipiul Arad. Geografic, relieful acestei comune bănățene este de câmpie joasă, aluvionară, fiind situată în zona temperat - continentală cu influențe mediteraneene. Această comună este amplasată la intersecția paralelei de 45 de grade, 59 minute, 20 secunde latitudine nordică cu meridianul de 20 grade, 40 minute, 21 secunde longitudine estică .

Din punct de vedere **climatic** amplasarea comunei în partea de vest a României o înscrie, din punct de vedere climatic, în climatul *temperat-continental-moderat*, cu influențe din sudul continentului, submediteraneene, dar pot apărea și mase de aer dinspre vest (anticlonul Azorelor care împinge masele oceanice), din nord (ciclonele nordice atlantice) și din est (anticlonul est-european). Fiecare dintre aceste caracteristici impune o modificare a parametrilor climatici locali.

Relieful de câmpie joasă impune o dispunere uniformă a parametrilor climatologici, iernile fiind de scurtă durată și mai puțin geroase, iar verile calde. Trecerea dintre cele două anotimpuri se face brusc, ca urmare a schimbărilor climatice din ultimii ani, discutându-se, ipotetic, de existența a două anotimpuri (vara și iarna), și nu patru cum era caracterizat acest climat în mod normal.

Prin urmare, temperatura medie anuală este de peste 10°C , fără a exista diferențieri în acest areal datorită întinsei câmpii a Arancai.

Comuna Macea este influențată de climatul local, caracteristic Depresiunii Panonice, fiind frecvente oscilații atât de temperatură, cât și ale cantităților de precipitații. Influența maselor de aer din sud, sud-vestul și vestul continentului impun un caracter umed cu precădere primăvara și vara, iar în anotimpurile reci, influențele cu precădere din est și adesea din nord impun un caracter secetos arealului, ambele situații având influențe, în special, asupra temperaturilor și precipitațiilor.

Amplasamentul proiectului este în intravilanul comunei Macea.

Regimul apelor freatice este condiționat de factorii climatici și de nivelul cursurilor de apă de la suprafață. Cele mai scăzute niveluri remarcându-se în lunile Octombrie și Noiembrie, iar cele mai ridicate în luna Mai.

Din punct de vedere al **utilizării terenului**, se observă faptul că suprafața comunei Macea este utilizată în mare parte în agricultură.

Plecând de la aceste analize principalele riscuri naturale în care se incadrează proiectul ar putea fi :

### 1. Riscul seismic

Conform macrozonarii seismice dupa Normativ P100-1/2013, localitatea Macea se incadreaza intr-o zona seismica careia pentru IMR= 100 ani ii corespunde :  $a_g = 0,20 \text{ cm/s}^2$  si  $T_c = 0,7 \text{ sec}$ .

### 2. Riscul hidrologic de inundatii

Zona studiata are capacitatea maxima de precipitatii cazuta in 24 de ore (1901-1997) este cuprinsa 100 si 150 mm conform anexa 4 din Legea 575-2001.

Zona studiata este o zona neafectata de inundatii datorata scurgerii de torenti conform anexa 5 din Legea 575-2001.

Nu sunt necesare masuri suplimentare specifice de protectie (extinderea/redimensionarea retelei hidroedilitare, indiguiri, regularizari cursuri de apa), amplasamentul proiectului nu este situat in zona inundabila.

### 3. Riscuri climatice

*Furtuni.* În ultimii ani frecvența și intensitatea vijeliilor în perioada de primăvară-vară este tot mai crescută. Vitezele medii anuale ale vântului pentru zona vestică sunt cuprinse între 1,2 și 3,1 m/s.

*Secetă.* Riscul de secetă pentru zona din care face parte proiectul este mediu (Raportul de analiză privind identificarea și elaborarea măsurilor de reducere a riscurilor 2015), riscul de deșertificare fiind moderat (R 0,5-0,65)

*Incendii de vegetație.* Terenurile agricole sunt destul de fragmentate iar riscul de incendii în perioadele secetoase este redus.

### 4. Risc de alunecari de teren

Terenul amplasamentului este plan , fara denivelari si nu este strabatut de canale sau parauri. Nu exista riscul producerii unei alunecari de teren in zona. In desursul perioadei nu au fost inregistrare asemenea evenimente. **Zona studiata nu este o zona afectata de alunecari de teren conform anexa 7 din Legea 575-2001.**

Amplasamentul proiectului se situeaza in zona in care pot sa apara unele riscuri din cele enumerate mai sus.

Ca masuri ce se pot lua inca din faza de proiectare legat de riscurile naturale care pot sa apara , sunt:

- prevederi privind modul de realizare a lucrarilor astfel incat la un cutremur sa nu fie afectate persoane
- amplasamentul proiectului nu este situat in zona inundabila

Riscurile pentru sanatatea umana ( de exemplu, din cauza contaminarii apei sau a poluarii atmosferice).

Terenul se situează în intravilanul localității Macea.

## XIII.DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR

Pe parcursul elaborării raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului nu au fost întâmpinate dificultăți.

## XIV. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Terenurile se situeaza in intravilanul comunei Macea, trupuri izolate;

Proprietari: S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.,conform C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F. NR.: 301735; C.F. NR.: 302272, judet Arad.

Terenurile nu sunt grevate de sarcini;

**Vecinatile** amplasamentului studiat sunt :

Pentru CF nr 302272:

- NORD – teren liber existent CF nr 302273;
- SUD – De 178 existent – drum de pamant ;
- EST – teren liber existent CF nr 302273;
- VEST - teren liber existent CF nr 302273;

Pentru CF nr 301726; CF nr 301735:

- NORD – Hb 181 – balta existenta;
- SUD – De 200 existent – drum de exploatare;
- EST – teren liber existent;
- VEST – teren liber existent;

Pentru CF nr 302229:

- NORD – De 200 existent – drum de exploatare;
- SUD – canal de desecare existent – HCn 248;
- EST – canal de desecare existent – HCn 245/1;
- VEST - canal de desecare existent – HCn 252;

Distante fata de primele zone locuite:

- Nord – 220 m pana la prima locuinta ( in comuna Sanmartin )
- Sud – aprox. 2600 m pana la prima locuinta ( comuna Macea )
- Est – 6900 m pana la prima locuinta ( comuna Simad )
- Vest – 600 m pana la prima locuinta ( comuna Sanmartin )

#### **BILANT TERITORIAL**

<b>Suprafata totala teren ( CF 302229, CF 301726, CF 301735, CF 302272 )</b>	<b>91.151 mp</b>
Zona implementare panouri fotovoltaice propus ( panouri, zona intre panouri, Pct. de conexiune, Container servicii, Post trasnf. ) <b>10.114 panouri fotovoltaice dispuse la 30 grade inclinatie; H: 3.119 m</b>	<b>80.000 mp</b>
<b>Sc panouri Fv</b>	<b>22.737,83 mp</b>
<b>Sc Punct de conexiune</b>	<b>27.12 mp</b>
<b>Sc Container servicii</b>	<b>15.00 mp</b>
<b>Sc Post transformare</b>	<b>12.24 mp</b>
<b>SC Total</b>	<b>22.792,19 mp</b>
Accese pietonale propuse	<b>1 acces</b>
Accese auto propuse	<b>1 acces</b>
Circulatii pietonale, Circulatii auto pe parcela propuse	<b>813.38 mp</b>
Parcari propuse: <b>8 locuri parcare</b>	<b>121.87 mp</b>
Spatii verzi propuse ( min. 20% din suprafata terenului )	<b>18.230 mp</b>
	<b>POT propus = 25%</b>
	<b>CUT propus = 0.25</b>

**Construcția propusă are următoarele caracteristici:**

In instalatia propusa se vor instala :

- 10114 panouri fotovoltaice dispuse la 20 grade inclinatie;

- 26 invertoare ;

Pentru parcul fotovoltaic propus se estimeaza o productie maxima de energie electrica de 4,47 MWp. Energia electrica generata va fi livrata catre E-Distributie Banat S.A., fiind transferata liniei electrice aeriene care strabate incinta, prin intermediul unui post de racordare. Pentru aceasta, beneficiarul va incheia contracte/protocoale cu administratorul rețelei de transport a energiei electrice.

Pentru transferul de energie electrica spre E-Distributie Banat S.A., in zona sudica a terenului, in apropierea stalpului existent va fi positionat un container prefabricat cu functiunea de protectie, masura si legatura la rețeaua de distributie.

Proiectarea si executarea lucrarilor de mai sus se va face in conformitate cu prevederile Codului Tehnic al Rețelelor Electrice de Distributie aprobat prin decizie ANRE, de catre societati care detin competente in acest sens, fiind autorizate de catre Autoritatea Nationala de Reglementare a Energiei Electrice Bucuresti.

Se va asigura iluminat perimetral pentru toata incinta. Proiectoarele vor fi de tip LED cu consum redus de energie (2 -4 W) si vor fi actionate de senzori de miscare.

Proiectul "Construire parc fotovoltaic, amenajare acces incinta, împrejmuire teren si racord la rețea electrica" este propus a fi amplasat în in intravilanul comunei Macea.

Terenul cu folosința teren curți construcții in intravilan este format din trei trupuri dintre care două trupuri învecinate sunt cele pe care se vor instala panourile fotovoltaice iar cel de-al treilea mai aflat la aprox. 500 m distanță reprezintă punctul de conexiune.

Suprafața totală a terenului măsoară 91.151 mp iar proiectul va fi implementat pe o suprafață de 80.000 mp din aceasta panourile fotovoltaice reprezentând 22.737,83 mp.

Amplasamentul proiectului este situat marginal în interiorul ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și la limita sitului ROSCI0231 Nădab - Socodor – Vârșad.

Prin proiect nu se pierd suprafețe ale habitatelor de importanță comunitară din ROSCI0231 Nădab - Socodor – Vârșad, proiectul fiind în afara sitului. Având în vedere absența speciilor și habitatelor acestora protejate în ROSCI0231 Nădab - Socodor – Vârșad și dispunerea proiectului în afara ariei protejate legătura acestuia cu managementul conservării ariei protejate este absent.

Amplasamentul proiectului este situat în ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru fiind folosit pentru hrănire de către speciile caracteristice terenurilor agricole.

În urma implementării proiectului propus, nu se modifică disponibilitatea habitatelor existente ci dimpotrivă din multe puncte de vedere se îmbunătățește starea de conservare pentru speciile protejate.

Proiectul nu are efecte negative asupra numărului de indivizi/perechi de păsări din ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, indiferent de modul de utilizare a amplasamentului (cuibărit, hrănire, pasaj, odihnă).

Modificările propuse nu produc amenințări asupra integrității populațiilor de păsări din ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru în nici unul din stadiile proiectului (implementare/exploatare). Prin implementarea proiectului crește diversitatea peisajului și tipurilor de habitate fără a afecta negativ structura și funcțiile habitatelor de interes comunitar.

Proiectul propus, prin măsurile specifice contribuie la implementarea unor activități prevăzute prin planul de management pentru obiectivele ariilor protejate din zonă.

Impactul negativ al proiectului în faza de implementare și funcționare poate să se manifeste 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.



Impactul pozitiv al proiectului în etapa de funcționare se datorează eliminării lucrărilor solului, menținerea vegetației prin întrețineri minimale, eliminarea substanțelor chimice în amplasament, reducerea activităților și prezenței umane în zona 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...)

În urma implementării măsurilor de reducere/evitare a impactului, impactul rezidual atât în faza de implementare cât și în cea de funcționare este ne semnificativ.

Prin implementarea proiectului:

- nu se pierd suprafețe de habitat,
- nu se reduce numărul exemplarelor speciilor de importanță comunitară din sit,
- nu apar fragmentări ale habitatelor speciilor în aria protejată,
- nu este afectată negativ starea de conservare a speciilor și habitatelor,
- nu se modifică structura și funcțiile ariilor naturale,
- nu este afectată integritatea ariilor protejate.

**În concluzie, prin implementarea măsurilor propuse pentru factorii de mediu , proiectul propus va avea un impact ne semnificativ asupra mediului.**

## **XV. LISTĂ DE REFERINȚĂ CARE SĂ DETALIEZE SURSELE UTILIZATE PENTRU DESCRIERILE ȘI EVALUĂRILE INCLUSE ÎN RAPORT.**

- Planse, memorii arhitectură, hărți, planuri de situație, proiect tehnic.
- Botnariuc N., Tatole V. (Ed.), 2005-Cartea roșie a vertebratelor din România. Muzeul Național de Istorie Naturală "Grigore Antipa", București, 260p
- Ciochia V., 1984 – Dinamica și migrația păsărilor. Editura Științifică și Enciclopedică.
- Daraban, I.N. 2013. Diversitatea, potențialul bioeconomic și conservarea florei și vegetației halofile din Câmpia Aradului. Rezumatul Tezei de doctorat, Universitatea de Vest Vasile Goldiș din Arad
- Elzinga Caryl L., Salzer D.W., Willoughby J. W., Gibbs J.P. 2001-Monitoring plant and animal populations. Blackwell Science, Inc.
- Gertler P.J., Martinez S., Premand P., Rawlings Laura B., Vermeersch C.M.J. 2011-Impact Evaluation in Practice. The World Bank
- Hill D., Fasham M., Tucker G. , M. Shewry, P. Shaw 2005- Handbook of Biodiversity Methods. Survey, Evaluation and Monitoring. Cambridge University Press. USA New York.
- Hurford C., Schneider M. 2006- Monitoring Nature Conservation in Cultural Habitats: A Practical Guide and Case Studies. Ed. Springer, Dordrecht, The Netherlands. pp394
- Ionescu V. 1968-Vertebratele din România, Editura Academiei Republicii Socialiste România,
- Iorgu, I.S., Surugiu, V., Gheoca, V., Popa, O.P., Popa, L.O., Sîrbu, I., Pârvulescu, L., Iorgu, E.I., Mancu, C.O., Fusu, L., Stan, M., Dascălu, M.M., Székely, L., Stănescu, M. & Vizauer, T.C., 2015 - Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România. București.



- Kaushik Anunha, Kaushik C.P. 2004- Perspectives in Enviromental Studies. New Age International (P) Ltd., Publishers
- Murariu D., 2005. Mamifere - Mammalia. In: Botnariuc N., Tatole V. Cartea Roșie a Vertebratelor din România. Tipo.Curtea Veche Trad. S.R.L., București.
- Naiman, R.J., Pollock 1993-The role of riparian corridors in maintainning regional biodiversity. Ecological Applications 3: 209-212.
- Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice
- Segurado, P. & Araújo, M. 2004 - An evaluation of methods for modelling species distributions. J. Biogeogr., 31: 1555-1568.
- Simionescu I. 1983-Fauna României, Ed. Albatros
- Sutherland, J., Newton, I., Greed, R., 2000. The conservation handbook. Research, management and policy. Blackwell Science, Cambridge, 278.
- Tatole Victoria 2010-Managementul și Monitoringul speciilor de Animale Natura 2000 din România, Ghid Metodologic. Ed. Excelsior Print, București
- \*\*\* <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/> Raportarea periodică a statelor membre în baza articolului 12.
- \*\*\* Natura 2000 in Romania. Species Fact Sheets 2021. Compilație Gourip P.
- \*\*\* ORDIN NR. 304/2018 privind aprobarea Ghidului de elaborare a planurilor de management ale ariilor naturale protejate
- \*\*\* Planul de management integrat al Sitului Natura 2000 ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și Ariile Naturale Protejate conexe ROSCI0048 Crișul Alb ROSCI0231 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 vigoare de la 13 octombrie 2016 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 808bis din 13 octombrie 2016. Formă aplicabilă la 14 septembrie 2018.
- \*\*\*Directiva Păsări a Consiliului European 2009/147/EC: Birds Directive 2009/147/EC
- \*\*\*Ghid standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, București, 2014
- \*\*\*<https://natura2000.eea.europa.eu/>
- \*\*\*OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 49/2011
- \*\*\* LEGE nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- \*\*\* ORDIN nr. 262 din 18 februarie 2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010