
MEMORIU DE PREZENTARE

**PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU
pentru proiectul**

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MACESU 4” - COMPUS DIN PANOURI
FOTOVOLTAICE, STRUCTURA METALICA, INVERTOARE, TRANSFORMATOARE
INTERNE, LINII ELECTRICE SUBTERANE (LES) DE JOASA, MEDIE SI INALTA
TENSIUNE, STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE, INSTALATIE DE
RACORDARE LA SEN, AMENAJARE TEREN SI DRUMURI DE ACCES
INTERIOARE/PRIVATE, ORGANIZARE DE SANTIER, IMPREJMUIRE TERENURI**

comuna Măceșu de Jos, județul Dolj



CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	2 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Titlu document: Memoriu de prezentare (conform conținutului cadru din anexa 5E la procedura EIA din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și completat cu cerințele din Anexa 3A, respectiv Anexa 6C la prezentul ghid aprobat prin O.M.M.A.P nr. 1682/2023) pentru proiectul „CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MACESU 4” - COMPUS DIN PANOURI FOTOVOLTAICE, STRUCTURA METALICA, INVERTOARE, TRANSFORMATOARE INTERNE, LINII ELECTRICE SUBTERANE (LES) DE JOASA, MEDIE SI INALTA TENSIUNE, STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE, INSTALATIE DE RACORDARE LA SEN, AMENAJARE TEREN SI DRUMURI DE ACCES INTERIOARE/PRIVATE, ORGANIZARE DE SANTIER, IMPREJMUIRE TERENURI”, comuna Măceșu de Jos, județul Dolj

Elaborator:

S.C. GREENVIRO S.R.L.

Adresa: Cluj-Napoca, B-dul 21 Decembrie 1989, nr. 37, jud. Cluj

Telefon/Fax: +40(371) 451228/+40(372) 250 252

e-mail: contact@greenviro.ro

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	3 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI.....	8
II. TITULARUL PROIECTULUI	8
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	9
III.1. Rezumatul proiectului.....	10
III.2. Justificarea necesității proiectului.....	12
III.3. Valoarea investiției	14
III.4. Perioada de implementare propusă	14
III.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar	14
III.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului, formele fizice ale proiectului	15
III.7. Elemente specifice caracteristice proiectului propus	25
III.7.1. Profilul și capacitățile de producție	25
III.7.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament.....	25
III.7.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea.....	25
III.7.4. Materiile prime, energia și combustibili utilizați, cu modul de asigurare a acestora ...	39
III.7.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.....	42
III.7.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	44
III.7.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	45
III.7.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	45
III.7.9. Metode folosite în construcție/demolare	45
III.7.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	47
III.7.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	48
III.7.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	48
III.7.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	52
III.7.14. Alte autorizații cerute pentru proiect.....	53
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	53
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....	53
V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră	55

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	4 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, și Repertoriului arheologic național.....	55
V.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale	56
V.3.1. Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia	59
V.3.2. Politici de zonare și de folosire a terenului	59
V.3.3. Areale sensibile	60
V.4. Coordonate geografice ale amplasamentului proiectului.....	61
V.5. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.....	61
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI	62
VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	62
VI.1.1. Protecția calității apelor	62
VI.1.2. Protecția aerului	64
VI.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	67
VI.1.4. Protecția împotriva radiațiilor	73
VI.1.5. Protecția solului și a subsolului.....	75
VI.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	79
VI.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	81
VI.1.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului.....	83
VI.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	89
VI.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	91
VI.3. Schimbări climatice	92
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	94
VII.1. Impactul asupra populației și sănătății umane.....	96
VII.2. Impactul asupra biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.....	99
VII.3. Impactul asupra terenurilor, solului, folosițelor și bunurilor materiale.....	102
VII.4. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei.....	104
VII.5. Impactul asupra calității aerului	107
VII.6. Zgomot și vibrații	112

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	5 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

VII.7. Impactul asupra peisajului și mediului vizual	114
VII.8. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural.....	117
VII.9. Impactul asupra schimbărilor climatice	118
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	120
VIII.1. Monitorizarea tehnologică	120
VIII.2. Monitorizarea de mediu	121
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE	123
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	123
X.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier	123
X.2. Localizarea organizării de șantier	124
X.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier	124
X.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier	124
X.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	125
XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII	125
XI.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității	125
XI.1.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției.....	125
XI.1.2. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului în caz de accidente.....	126
XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale	126
XI.3. Aspecte referitoare la închiderea/ dezafectarea/ demolarea instalației.....	128
XI.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului	129
XII. ANEXE.....	130
XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART.28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, PROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE	131
XIII.1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de ariile naturale protejată de interes comunitar	131
XIII.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar.....	135

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	6 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

XIII.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului.....	145
XIII.4. Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.....	197
XIII.5. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC au fost desemnate	197
XIII.5.1. Identificarea și estimarea impactului.....	226
XIII.5.2. Identificarea incertitudinilor	379
XIII.5.3. Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată	380
XIII.6. Alte informații prevăzute în legislația în vigoare.....	384
XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE	384

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	7 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

LISSTĂ DE ABREVIERI ȘI ACRONIME

Abreviere/ Acronim	Descriere
ABA	Administrația Bazinală de Apă
ANAR	Administrația Națională „Apele Române”
ANIF	Agencia Națională pentru Îmbunătățiri Funciare
ANM	Administrația Națională de Meteorologie
ANRE	Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energetic
APM	Agencia pentru Protecția Mediului
ATR	Aviz Tehnic de Racordare
CE	Comisia Europeană
CEE	Centrala Electrică Eoliană
CEF	Centrala Electrică Fotovoltaică
GES	Gaze cu efect de seră
GNM	Garda Națională de Mediu
HG	Hotărâre de Guvern
IGR	Institutul Geologic Român
INHGA	Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor
INS	Institutul Național de Statistică
ISU	Inspectoratul pentru Situații de Urgență
MMAP	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
OM	Ordin de Ministru
OUG	Ordonanță de Urgență a Guvernului
PMSH	Plan de Management al Spațiului Hidrografic
PUG	Plan Urbanistic General
SCI	Sit de Importanță Comunitară
SEN	Sistem Energetic Național
SMI	Sistem de management integrat
SPA	Arie de Protecție Specială Avifaunistică
SSM	Securitatea și Sănătatea în Muncii
UE	Uniunea Europeană

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	8 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Denumirea proiectului este „CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MACESU 4” - COMPUS DIN PANOURI FOTOVOLTAICE, STRUCTURA METALICA, INVERTOARE, TRANSFORMATOARE INTERNE, LINII ELECTRICE SUBTERANE (LES) DE JOASA, MEDIE SI INALTA TENSIUNE, STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE, INSTALATIE DE RACORDARE LA SEN, AMENAJARE TEREN SI DRUMURI DE ACCES INTERIOARE/PRIVATE, ORGANIZARE DE SANTIER, IMPREJMUIRE TERENURI”, și se va desfășura pe amplasamentul situat în comuna Măceșu de Jos, județul Dolj.

II. TITULARUL PROIECTULUI

Denumirea titularului: S.C. CEE MACESU S.R.L.

Cod Unic de Înregistrare: 45315297

Număr de ordine în Registrul Comerțului: J40/21317/07.12.2021

Adresa titularului: Șoseaua București-Ploiești, nr. 7A, Etaj 8, Sector 1, București

Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:

Telefon: 0749 373 539

e-mail: m.fatu@cce-holding.com

Numele persoanelor de contact:

Reprezentant: Matei Fatu

Telefon: 0749 373 539, e-mail: m.fatu@cce-holding.com

Proiectant general: Krone Solar CEE S.R.L.

Adresa: Calea Floreasca 169, et. 1, sect. 1, Bucuresti

Telefon/Fax: +40 (0)31 425 3342

e-mail: info@kronesolar.com

Reprezentanți legal/împuțerniciți, cu date de identificare:

MATEI ALEXANDRU FATU, identificat cu cartea de identitate serie RX, nr. 954526, eliberată de SPCEP Sector 1, este mandatat să reprezinte interesele titularului în relația cu autoritățile competente și instituțiile publice în vederea autorizării lucrărilor de construire pentru proiectul „CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MACESU 4” - COMPUS DIN PANOURI FOTOVOLTAICE, STRUCTURA METALICA, INVERTOARE, TRANSFORMATOARE INTERNE, LINII ELECTRICE SUBTERANE (LES) DE JOASA, MEDIE SI INALTA TENSIUNE, STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE, INSTALATIE DE RACORDARE LA SEN, AMENAJARE TEREN SI DRUMURI DE ACCES INTERIOARE/PRIVATE, ORGANIZARE DE SANTIER, IMPREJMUIRE TERENURI”.

Persoană de contact: Matei Fatu, Telefon: 0749 373 539, e-mail: m.fatu@cce-holding.com

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	9 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

Prezenta documentație servește la obținerea actului de reglementare emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, care va fi parte integrantă din documentația pentru obținerea autorizației de construire pentru proiectul „CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MACESU 4” - COMPUS DIN PANOURI FOTOVOLTAICE, STRUCTURA METALICA, INVERTOARE, TRANSFORMATOARE INTERNE, LINII ELECTRICE SUBTERANE (LES) DE JOASA, MEDIE SI INALTA TENSIUNE, STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE, INSTALATIE DE RACORDARE LA SEN, AMENAJARE TEREN SI DRUMURI DE ACCES INTERIOARE/PRIVATE, ORGANIZARE DE SANTIER, IMPREJMUIRE TERENURI”, al cărui beneficiar este societatea CCE MACESU S.R.L.

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 2125, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului (APM) Dolj, proiectul „CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MACESU 4” - COMPUS DIN PANOURI FOTOVOLTAICE, STRUCTURA METALICA, INVERTOARE, TRANSFORMATOARE INTERNE, LINII ELECTRICE SUBTERANE (LES) DE JOASA, MEDIE SI INALTA TENSIUNE, STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE, INSTALATIE DE RACORDARE LA SEN, AMENAJARE TEREN SI DRUMURI DE ACCES INTERIOARE/PRIVATE, ORGANIZARE DE SANTIER, IMPREJMUIRE TERENURI”:

- se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa 2 la pct. 3 Industria energetică, litera a -Instalații industriale pentru producerea energiei electrice, termice și a aburului tehnologic, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;
- proiectul propus intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului (OUG) 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 intersectează aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0045 Coridorul Jiului, administrator Consiliul Județean Dolj - Centrul Județean pentru Protecția Naturii, Turism și Dezvoltare Rurală Durabilă Dolj.
- proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 și a art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Necesitatea întocmirii prezentei documentații decurge din prevederile OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006 privind protecția mediului, cu modificări și completările ulterioare.

Memoriul de prezentare a fost elaborat în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr. 5.E la procedură – Conținutul-cadru al memoriului de prezentare, cu respectarea cerințelor APM Dolj prevăzute în Decizia etapei de evaluare inițială nr. 2125 din 29.04.2024 referitoare la analiza efectelor proiectului asupra schimbărilor climatice.

La elaborarea prezentei documentații s-au avut în vedere următoarele:

- Datele, studiile și informațiile furnizate de beneficiar:

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	10 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- Plan de situație;
- Plan de încadrare în zonă;
- Notificarea pentru evaluarea inițială a proiectului;
- Studiu pedologic;
- Contract de vânzare-cumpărare teren;
- Documente emise de autorități și instituții abilitate:
 - Aviz M.A.N. prin Statul Major General
 - Aviz M.A.I.
 - Aviz A.N.I.F. DOLJ privind scoaterea din circuit agricol
 - Aviz securitate la incendiu
- Legislația specifică de protecția mediului;
- Literatura de specialitate.

Prezentul memoriu identifică, analizează și evaluează efectele potențiale semnificative asupra mediului generate de proiectul „CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MACESU 4” - COMPUS DIN PANOURI FOTOVOLTAICE, STRUCTURA METALICA, INVERTOARE, TRANSFORMATOARE INTERNE, LINII ELECTRICE SUBTERANE (LES) DE JOASA, MEDIE SI INALTA TENSIUNE, STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE, INSTALATIE DE RACORDARE LA SEN, AMENAJARE TEREN SI DRUMURI DE ACCES INTERIOARE/PRIVATE, ORGANIZARE DE SANTIER, IMPREJMUIRE TERENURI” propus a se realiza în UAT comunei Măceșu de Jos, județul Dolj.

III.1. Rezumatul proiectului

CCE MACESU S.R.L., titularul proiectului propus, este o societate cu capital integral privat, care este înregistrată la Registrul Comerțului de pe lângă Tribunalul București sub numărul J40/21317 atribuit în data de 07.12.2021, și Cod Unic de Înregistrare 45315297. Activitatea principală a societății CCE MACESU S.R.L. constă în Producere de energie electrica, în conformitate cu codul CAEN 3511.

Proiectul propus este o investiție 100% privată și are ca obiectiv producerea și furnizarea de energie regenerabilă, stimularea realizării investițiilor privind protecția mediului și asigurarea securității energetice a României.

Scopul prezentei investiții este construirea unei centrale electrice fotovoltaice, prin implementarea căreia se va valorifica potențialul solar al județului Dolj, cu efecte benefice asupra mediului prin înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoenergetice cu energie electrică produsă din surse regenerabile.

În vederea autorizării lucrărilor de construire pentru proiectul „*CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MACESU 4” - COMPUS DIN PANOURI FOTOVOLTAICE, STRUCTURA METALICA, INVERTOARE, TRANSFORMATOARE INTERNE, LINII ELECTRICE SUBTERANE (LES) DE JOASA, MEDIE SI INALTA TENSIUNE, STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE, INSTALATIE DE RACORDARE LA SEN, AMENAJARE TEREN SI DRUMURI DE ACCES INTERIOARE/PRIVATE, ORGANIZARE DE SANTIER, IMPREJMUIRE TERENURI*” (denumit în continuare *Centrala Electrică Fotovoltaică „Măceșu 4” sau Proiectul*), a fost solicitat și obținut

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	11 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Certificatul de urbanism nr. 4 din 06.03.2024, emis de Primăria Comunei Măceșu de Jos (a se vedea Anexa 2 la prezenta documentație).

Localizarea proiectului propus în sistem de proiecție STEREO 70 este: X=394433.0090 Y=264070.8357 (centrul perimetrului).

Suprafața totală ocupată pentru realizarea investiției propuse este 465.316,7 m² (46,53ha), din care 220.381,8 m² reprezintă suprafața ocupată de structură (stâlpi), panouri fotovoltaice și posturi de transformare, 482,9 m² reprezintă suprafața ocupată de platformele balastate, iar suprafața de 244.934,8 m² va fi liberă de construcții (spații verzi).

Investiția propusă va fi situată în partea de sud a teritoriului administrativ al comunei Măceșu de Jos.

Centrala Electrică Fotovoltaică „Măceșu 4” va fi instalată într-o incintă împrejmuită.

Accesul la locația obiectivului de investiții se va realiza din drumuri de exploatare existente care fac legătura cu DN55A.

Centrala electrică fotovoltaică se va realiza în scopul dezvoltării de surse alternative de energie din surse regenerabile, puterea instalată în curent continuu a centralei electrice fiind de maxim 46,89 MWp.

Centrala Electrică Fotovoltaică „Măceșu 4” va avea în componența sa un număr de 78156 panouri fotovoltaice JA Solar JAM72D40 600 sau similare, cu o putere nominală de 600 Wp, ce vor fi conectate prin cabluri de curent continuu de minim 6 mm², pentru a forma linia colectoare, la 126 invertoare Huawei SUN2000-330KTL-H1 sau similare. Panourile fotovoltaice se vor monta pe structuri de susținere de tip tracker.

Invertoarele constituie instalații de conversie a curentului continuu în curent alternativ, și vor fi conectate la 5 posturi de transformare (stații MV) pentru a se putea realiza astfel racordarea centralei electrice fotovoltaice la rețeaua națională.

Centrala fotovoltaică va mai fi dotată cu echipamente de monitorizare meteorologică și sistem video de securitate. De asemenea, în interiorul centralei electrice fotovoltaice va fi amenajată o platformă balastată pentru organizarea de șantier. Întreaga suprafață a centralei va fi împrejmuită.

Proiectul de investiție propus se va desfășura în trei etape, și anume:

- Etapa de construcție, care include următoarele activități: pregătirea și organizarea lucrărilor de construcții-montaj, inclusiv a facilităților temporare aparținând organizării de șantier;

- lucrări de construcții civile pentru conectarea la sistemul rutier existent;
- pozarea cablurilor subterane;
- montarea noilor instalații și echipamente;
- instalarea sistemelor de control și siguranță;
- lucrări de construcții civile în interiorul incintelor: căi de acces, împrejmuiți;
- reabilitare a terenurilor afectate temporar în timpul lucrărilor de construcții-montaj.

- Etapa de funcționare, care va include:

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	12 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- producerea energiei electrice folosind generatoare fotovoltaice;
- furnizarea de energie electrică prin cabluri electrice subterane către 2 stații MV;
- evacuarea energiei electrice în Sistemul Electroenergetic Național;
- întreținere și reparații.
- Etapa de dezafectare, cu următoarele activități:
 - demontarea și îndepărtarea elementelor constructive ale centralei electrice fotovoltaice;
 - readucerea terenului la condițiile inițiale.

Principalele criterii utilizate pentru selectarea proiectului conceptual adoptat au fost de a se asigura că diferitele componente ale proiectului sunt proiectate în condiții de siguranță, rentabil și fiabil. Având în vedere această abordare, vor fi selectați contractori ai lucrărilor de construcții-montaj și furnizori, recunoscuți pentru grija pe care o acordă problemelor de mediu.

Activitățile de implementare a proiectului se vor desfășura în general în perimetrul proiectului. Activitățile care se vor desfășura în afara acestuia vor consta din activități de transport ce implică drumurile publice.

Pentru asigurarea derulării activităților de construcții-montaj, contractorii lucrărilor investiției propuse vor fi responsabili și de organizarea de șantier. Aceasta va fi amenajată în partea nord-vestică a perimetrului terenului cu nr. cadastral 37120, unde se va implementa proiectul Centrală Electrică Fotovoltaică „Măceșu 4”. Organizarea de șantier va avea caracter temporar, doar pe parcursul etapei de construcție a proiectelor, urmând a fi dezafectată după finalizarea lucrărilor prevăzute prin proiect. Organizarea de șantier va fi amenajată astfel încât să asigure facilitățile de bază (conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, reglementată de Normele metodologice din 2005 și de Decizia nr. 1398/2006).

Se menționează că interconectarea Centralei Electrice Fotovoltaice „Măceșu 4” cu Sistemul Energetic Național (SEN) va face obiectul unei avizări separate.

III.2. Justificarea necesității proiectului

Utilitatea publică constă în realizarea acestei investiții tehnice și tehnologice, care va asigura ridicarea potențialului activităților socio–economice în domeniul energetic.

Prezentul proiect are ca scop construirea unei centrale electrice fotovoltaice, prin care va valorifica potențialul solar al județului Dolj, cu consecințe benefice asupra mediului, prin înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoenergetice cu energie electrică produsă din surse regenerabile.

Energia solară este energia emisă de soare pe întreg domeniul radiației sale electromagnetice. Dezvoltarea surselor regenerabile de energie, ca o resursă energetică semnificativă și nepoluantă, reprezintă o prioritate a politici europene în domeniul energiei, ale căror obiective majore sunt: creșterea siguranței în alimentarea cu energie, realizarea unor sisteme de energie competitive cu asigurarea protecției mediului înconjurător. În acest context, sistemele fotovoltaice reprezintă un subiect care prezintă mare interes, având în vedere faptul că dezvoltarea acestui domeniu a cunoscut un progres continuu în ultimii ani. Prin intermediul fotovoltaicii se

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	13 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

transformă lumina soarelui, inepuizabilă și gratuită, în curent electric. Aceasta se face cu ajutorul celulelor solare respectiv a modulelor solare.

România se bazează, în mare măsură, pe combustibili fosili, atât în ceea ce privește producția, cât și consumul de energie. În ciuda schimbărilor favorabile și semnificative din multe țări, sectorul energetic este foarte departe de a fi unul cu un nivel scăzut de emisii de carbon. La nivel regional, producția și consumul de energie durabilă necesită o trecere la surse de energie regenerabile, deoarece ponderea combustibililor fosili în producție este, ca nivel de utilizare, între 65% și 80%.

Provocările țării noastre sunt, în conformitate cu angajamentele cheie ale Pactului Verde European (Green Deal) în ceea ce privește furnizarea de energie curată, accesibilă și sigură. Acțiunile trebuie să fie axate pe elemente cheie precum energia regenerabilă sau decarbonizare.

În martie 2021, UE a adoptat Legea europeană a climei, care conferă un caracter juridic obligatoriu obiectivului său de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) cu cel puțin 55% până în 2030 și de realizare a neutralității climatice până în 2050. La 14 iulie 2021, Comisia a prezentat un pachet de propuneri interconectat care vizează toate sectoarele economiei, pentru a plasa Europa pe traseul neutralității climatice. Acestea combină o înăsprire a actualei scheme UE de comercializare a certificatelor de emisii și o nouă schemă de comercializare a certificatelor de emisii pentru transporturi și clădiri, cu obiective și standarde de reglementare mai ambițioase pentru energia din surse regenerabile, eficiența energetică, o introducere mai rapidă a modurilor de transport cu emisii scăzute și a infrastructurii și combustibililor aferenți, o aliniere a politicilor fiscale la obiectivele Pactului verde european, măsuri de prevenire a relocării emisiilor de carbon și instrumente pentru conservarea și creșterea absorbanților naturali de carbon din UE. (sursa: <https://ec.europa.eu>)

Comisia Europeană a adoptat în ianuarie 2022, [rapoartele privind starea uniunii energetice în 2021](#), care evaluează progresele înregistrate de UE în realizarea tranziției către o energie curată, la aproape doi ani de la lansarea Pactului Verde European. Deși se înregistrează o serie de tendințe încurajatoare, vor fi necesare eforturi mai mari pentru a atinge obiectivul pentru 2030 de reducere a emisiilor nete cu cel puțin 55% și de realizare a neutralității climatice până în 2050, iar datele vor trebui analizate cu atenție anul viitor pentru a se identifica tendințe pe termen mai lung după pandemia de COVID-19.

Raportul privind starea uniunii energetice analizează cei cinci piloni ai uniunii energetice:

- Accelerarea decarbonizării, în principal prin intermediul schemei UE de comercializare a certificatelor de emisii (ETS) și al surselor regenerabile de energie;
- Creșterea eficienței energetice;
- Îmbunătățirea securității și siguranței energetice;
- Consolidarea pieței interne;
- Cercetarea, inovarea și competitivitatea.

Astfel, proiectul de investiție propus vine în întâmpinarea trendului de energie „verde”, „curată”, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și asigură o flexibilitate crescută în ceea ce privește producția de energie electrică în funcție de cerere și de iradierea maximă disponibilă. De

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	14 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

asemenea, va contribui și la crearea de noi locuri de muncă din zonă pentru o perioadă de cel puțin 30 ani.

- valorificarea oportunității existenței radiației solare, ca resursă energetică naturală regenerabilă, în zona amplasamentului;
- contribuirea la satisfacerea cererii crescânde de energie electrică la nivel național și european;
- asigurarea unei alternative la resursele de gaze naturale și petrol ale României, care se epuizează;
- contribuirea la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și atingerea obiectivelor stabilite la nivel național prin Planul Național Integrat pentru Energie și Schimbări Climatice 2021 – 2030 (PNIESC), Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României 2030 și Strategia energetică a României 2022 – 2030, cu perspectiva anului 2050; precum și
- creșterea potențialului socio-economic din zonă prin crearea de locuri de muncă și aportul de venituri la bugetul local al UAT-ului pe teritoriul căruia se va implementa investiția.

Conform Legii nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local, cu modificările și completările ulterioare, art. 1, alin. (1) și art. 2, alin. (1), lit. d), producția de energie electrică utilizând una dintre cele mai nepoluante tehnologii a fost declarată ca fiind de utilitate publică. Acest caracter va fi recunoscut prin Autorizația de înființare ANRE care, după punerea în funcțiune (PIF) și obținerea Certificatului de conformitate, se transformă în Licența de operare.

III.3. Valoarea investiției

Valoarea estimată de beneficiar pentru realizarea proiectului de construire a Centralei Electrice Fotovoltaice “Măceșu 4”, este de **11,510 mil. Euro**.

III.4. Perioada de implementare propusă

Durata estimată pentru implementarea proiectului analizat este cca. 12 luni (de la semnarea contractelor de execuție a lucrărilor de construire), perioada anticipată pentru începerea lucrărilor de execuție a proiectului fiind august 2025, în funcție de obținerea actelor de reglementare necesare emiterii autorizației de construire, și se vor finaliza în august 2026.

III.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

Centrala Electrică Fotovoltaică „Măceșu 4” se va construi în partea sudică a județului Dolj, pe teritoriul administrativ al comunei Măceșu de Jos.

Astfel, terenul pe care se va realiza proiectul propus este situat în partea sudică a teritoriului administrativ al comunei Măceșu de Jos.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	15 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Amplasamentul proiectului analizat este situat într-o regiune care geografic aparține Câmpiei Române.

Amplasamentul analizat constă din parcele de teren cu suprafața totală de 465.317 m², identificate de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară (OCPI) Dolj sub numerele cadastrale din tabelul de mai jos:

NR. CRT.	NR. CF NOU	NR. CF	TARLA	PARCELA	S. MASURATA (MP)	S. ACTE (MP)	CATEGORIE FOLOSINTA	COMUNA
2	37120	30010	49	103/2	37000	37000	A	MACESU
6	37121	30364	49	503	135487	135487	A	MACESU
20	37124	30751	49	504	37697	37200	A	MACESU
24	37129	30830	49	501	100601	102500	A	MACESU
25	37132	30831	49	502	144632	143600	A	MACESU
38	37133	31202	49	458/16	9900	9900	A	MACESU

CEE Macesu SRL detine drepturile de folosinta a terenurilor conform contractului de constituire a unui drept de superficie nr. 2355/07.08.2022.

Limitele amplasamentului proiectului sunt prezentate în planșele: *Plan de încadrare în teritoriu*, *Plan de situație* anexate prezentei documentații. De asemenea, descrierea amplasării obiectului proiectat este prezentată în capitolul 5 – Descrierea amplasării proiectului.

III.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului, formele fizice ale proiectului

Amplasamentul proiectului de investiție propus va ocupa suprafața de 465.316,7 m²

Centrala Electrică Fotovoltaică Măceșu 4 va fi instalată într-o incintă împrejmuită, ce va ocupa suprafața totală de ~46,53 ha și un perimetru de ~3050 m. Terenul este relativ plat, fără pante considerabile, permițând instalarea componentelor centralei electrice fotovoltaice fără lucrări de nivelare/regularizare.

Activitățile de implementare a proiectului se vor desfășura în general în perimetrul obiectivului proiectat, cu excepția activităților de transport care implică drumurile publice.

În cele ce urmează sunt prezentate principalele caracteristici fizice ale Centralei Electrice Fotovoltaice Măceșu 4, care va include următoarele:

- grupuri de panouri fotovoltaice care vor capta energia solară și o vor transforma în energie electrică cu capacitatea preconizată de 46,89 MWp;
- cabine tehnice (stații electrice de transformare);
- elemente de echipare edilitară – linii electrice subterane, brașamente electrice etc.;
- echipamente ce țin de menținerea siguranței pe teren (sistem video și de securitate, cabină multifuncțională);

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	16 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- lucrări conexe sau accesorii care ar putea fi amplasate total sau parțial la suprafață;
- spații verzi – teren rămas liber în urma montării panourilor fotovoltaice;
- împrejmuire a terenului.

În Figura 3-1 este prezentată schema propusă pentru centrala electrică fotovoltaică.

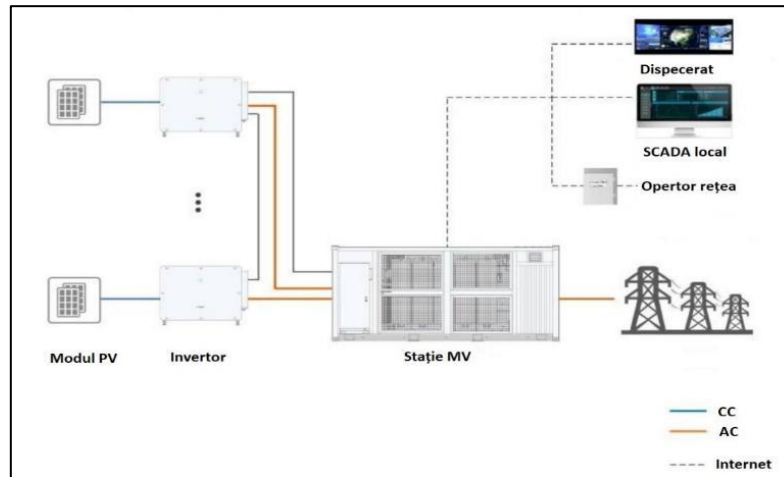


Figura 3-1: Schema de funcționare a centralei electrice fotovoltaice

Principalele componente ale Centralei Electrice Fotovoltaice Măceșu 4 vor fi:

❖ **Componente de producere a energiei electrice**

Panourile fotovoltaice realizează captarea și transformarea energiei solare în electricitate (efect fotoelectric) prin intermediul celulelor fotovoltaice.

Panourile fotovoltaice se vor monta pe structuri de susținere de tip tracker. Centrala Electrică Fotovoltaică Măceșu 4 va avea în componența sa un număr de **78.156** panouri fotovoltaice JA Solar JAM72D40 600 sau similare, cu o putere nominală de 600 Wp fiecare, ce vor fi conectate la invertoare prin cabluri de curent continuu de minim 6 mm², pentru a forma o linie colectoare. Puterea instalată în curent continuu la nivel de panouri fotovoltaice va fi de 46,89 MWp.

Toată energia electrică debitată de centrala fotovoltaică va fi introdusă în rețeaua electrică și vândută pe piața de energie electrică.

MEMORIU DE PREZENTARE

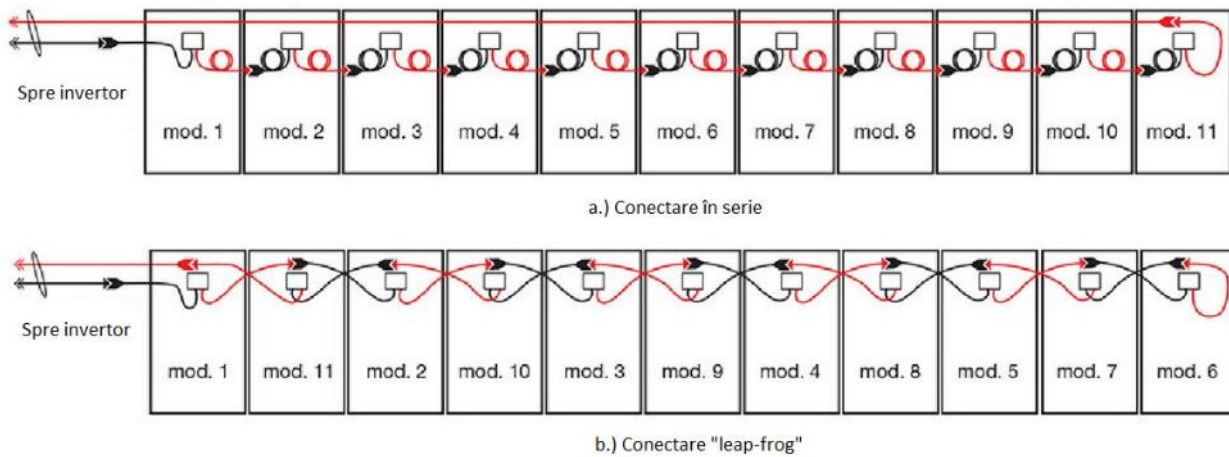


Figura 3-2: Moduri de conectare a panourilor fotovoltaice ce formează un șir

Panourile fotovoltaice vor fi amplasate pe structuri de susținere din oțel pe stâlpi bătuți, tip tracker, structurile fiind realizate pentru 2x26 panouri fotovoltaice orientate tip „portret”.

Caracteristicile tehnice în condiții standard ale panourilor fotovoltaice se vor regăsi în fișa tehnică aferentă acestora.

Numărul, tipul și marca panourilor fotovoltaice se vor definitiva la faza de Proiect Tehnic.

Structura de susținere a panourilor fotovoltaice va fi formată din profile metalice și stâlpi implantați în sol prin batere sau înfiletare. Între rândurile de suporturi ai structurii de susținere se va păstra o distanță de 4 m pentru ca panourile să nu se umbrească între ele. Această zonă va fi înierbată, precum și zona de sub structura de susținere a panourilor, fiind considerate zone verzi.

Structura de susținere a panourilor fotovoltaice este prefabricată, formată dintr-un sistem tip tracker și accesorii (cleme din aluminiu, șuruburi și piulițe sau nituri). Configurația în teren a structurii este pentru panouri tip 2P (portret).

Structura metalică este modulară realizată din oțel galvanizat (zincat). Profilele metalice de tip C, U sau L folosite corespund normelor europene, având o rezistență ridicată la factorii externi de coroziune. Structura metalică va fi montată pe pilonii realizați tot din oțel galvanizat (zincat). Acești piloni vor fi ancorați în sol prin înfiletare (înșurubare) sau batere cu echipamente hidraulice specializate. Sistemul este conceput pentru a evita distrugerea panourilor fotovoltaice datorită fenomenului de dilatare. Structura de susținere va respecta toate normele tehnice în vigoare.

Centrala fotovoltaică va fi compusă dintr-o serie de panouri de 2x26 module.

În funcție de configurația finală a centralei fotovoltaice, se pot considera și alte tipuri de structuri de montaj, cu respectarea principalelor caracteristici de rezistență, montaj, fundare și poziționare în teren. De asemenea, în funcție de rezultatele testărilor solului din zona de implementare a proiectului (teste de extragere), soluții cu piloți cu fundare directă, piloți șurub sau fundații din beton ar putea fi utilizate ca soluție finală.

Invertoare: Invertorul este singurul echipament electronic dintre câmpul fotovoltaic și rețeaua electrică. În acest punct al sistemului se face conversia din curent continuu în curent alternativ. Pentru acest tip de aplicații, se iau în considerare invertoarele de tip înșiruit sau

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	18 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

invertoarele centrale. În acest proiect se iau în considerare invertoarele de string, de tipul Huawei SUN2000-330KTL-H1, care vor fi în număr de 126.

În cadrul Centralei Electrice Fotovoltaic Măceșu 4 se vor monta, poziționa și conecta invertoare acreditate care respectă normele de rețea în vigoare, astfel încât totalul puterii nominale nu va depăși puterea aprobată în ATR.

Invertoarele vor fi amplasate în câmpul fotovoltaic, pe structurile panourilor fotovoltaice. Energia electrică din invertoare se va centraliza în tablourile electrice de curent alternativ din stațiile MV.

Caracteristici tehnice ale invertoarelor propuse se vor regăsi în fișa tehnică aferentă acestora:

Numărul, tipul și marca invertoarelor se vor definitiva la faza de Proiect Tehnic.

❖ **Componente de colectare a energiei**

Stații MV: Stația MV este un dispozitiv de amplificare utilizat împreună cu invertoarele. Funcția principală este de a converti tensiunea joasă de la invertoare în tensiune medie și de a alimenta rețeaua electrică. Stația MV integrează dulapul LV, transformatorul MV, comutatorul MV, dulapul de distribuție a energiei, cutia de comunicații și transformatorul auxiliar.

Stația MV va avea trei compartimente, după cum urmează:

- Camera LV (low voltage, tensiune joasă), care include zona de conectarea de joasă tensiune, cablurile de joasă tensiune etc., la care sunt conectate invertoarele: Aceasta este utilizată pentru a converge și transmite energia electrică de joasă tensiune către transformatorul de putere.
- Camera transformatorului MV (medium voltage, tensiune medie): Acesta realizează conversia tensiunii joase de ieșire a invertoarelor în tensiune medie compatibilă cu rețeaua electrică.
- Camera MV și camera de distribuție: Camera de distribuție a energiei electrice se află în partea din față, cu o cutie de comunicație și un dulap de distribuție a energiei electrice de joasă tensiune integrate în interior. Camera de medie tensiune se află în partea din spate, cu un echipament de comutație de medie tensiune inclus în interior.

Statia MV 110/33kV: Se va monta 1 celulă de linie de 110 kV, bloc linie-trafo de 110/33 kV nouă de tip exterior, realizată cu echipamente cu izolație în aer. Se va monta un transformator 100MVA (ONAN/ONAF), 110/33kV, grupa de conexiuni Ynd-11, care va realiza legăturile între cele două nivele de tensiune. Transformatorul va avea comutator de ploturi sub sarcină pe partea de 110kV, care va fi acționat de un regulator automat de tensiune (RAT).

Caracteristicile tehnice ale transformatoarelor MT/IT sunt prezentate mai jos.

Caracteristică transformator	U.M.	IT/MT
Puterea aparentă S_n	MVA	100
Tensiunea înfășurărilor U1/U2	kV/kV	110/33
Domeniu de reglaj	kV/kV	92.4kV...127.6kV / 33kV

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	19 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Tensiunea de scurtcircuit uk	%	11
Pierderi în sarcină Pk	kW	320
Pierderi în gol P0	kW	50
Curentul de magnetizare	%	0,3
Grupa de conexiune	-	Ynd-11
Ploturi	%	9±1,78%

Statia de 33kV va fi de tip interior, montată într-un container prevăzut cu două compartimente:

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

Conexiunea de medie tensiune va fi cu simplu sistem de bare, cu izolatia barelor în aer și izolatia comutatiei în vid sau SF6, cu tensiunea de serviciu 33kV, cu bare de 2000A.

Celulele de MT vor fi echipate cu terminale numerice de comandă și protecție care vor fi integrate în SCADA CEE.

Container de baterii : Containerele sunt constructii prefabricate și sunt așezate direct pe platformele de montaj.

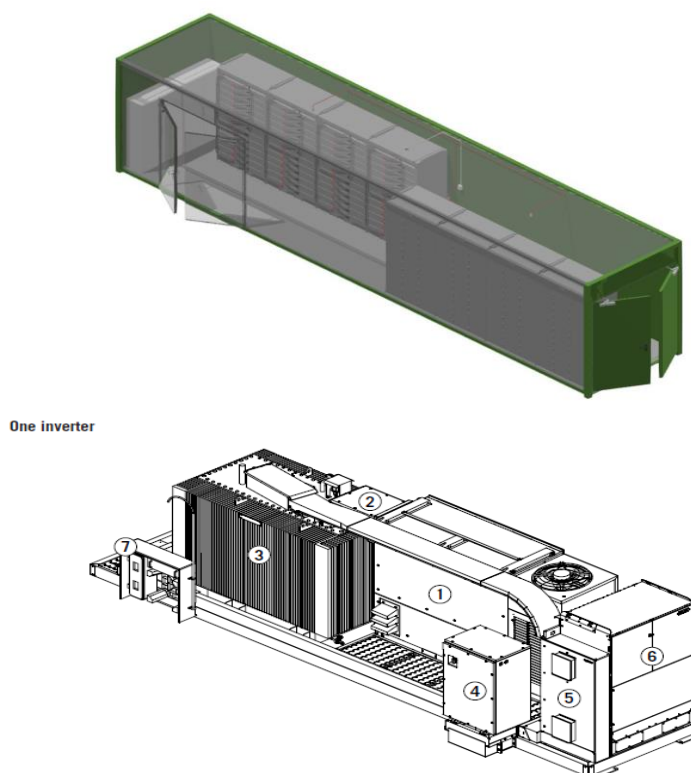


Figura 3-3: Container baterii 2MW – imagine de prezentare

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	20 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Număr de rack-uri	6
Putere	2 MW
Energie instalată	2.2 MWh
Capacitate	2160 Ah
Puterea maximă de încărcare	2 MW
Puterea maximă de descărcare	2 MW
Umiditate	5-95%
Altitudine	<2000 m

Un container de baterii este compus din 6 rafturi de baterii de 378 kWh fiecare și alte componente auxiliare, cum ar fi panoul de curent continuu, panoul de control, sistemul de detectare și stingere a incendiilor, HVAC.

Rack-ul de baterii este compus din module de baterii conectate în configurație serie și paralelă. Rack-ul este proiectat pentru ca toate lucrările de instalare și întreținere să fie efectuate din față, ceea ce facilitează întreținerea. Fiecare rack este echipat cu două tăvi electronice (SMU) pentru a asigura siguranța și fiabilitatea modulelor conectate. Rafturile sunt apoi conectate electric în paralel pentru a forma un sistem de baterii, în care fiecare baterie este echipată cu sistemul BMS al sistemului, responsabil pentru agregarea și transmiterea datelor bateriei către EMS și/sau PCS.

Un sistem rack de stocare a energiei este compus din 12 module de baterii structurate în 2 șiruri paralele (6 module în conexiune serie) și două unități de control al bateriei. Fiecare modul de baterii este echipat cu o soluție de măsurare a tensiunii și de măsurare a temperaturii. Sistemul de gestionare a bateriilor protejează tăvile de baterii de subțensiune, supratensiune și supratemperatură.

Număr de module	12
Tensiune nominală	1050 V
Tensiune minimă	860 V
Tensiune maximă	1180 V
Rata maximă a curentului de încărcare/descărcare	1C
Capacitate energetică (@100%DOD, 20°C, 0,25C, CCCV)	378 kWh
Capacitate nominală (@100%DOD, 20°C, 0,25C, CCCV)	360 Ah
H x W x D	2400 x 1290 x 780 mm

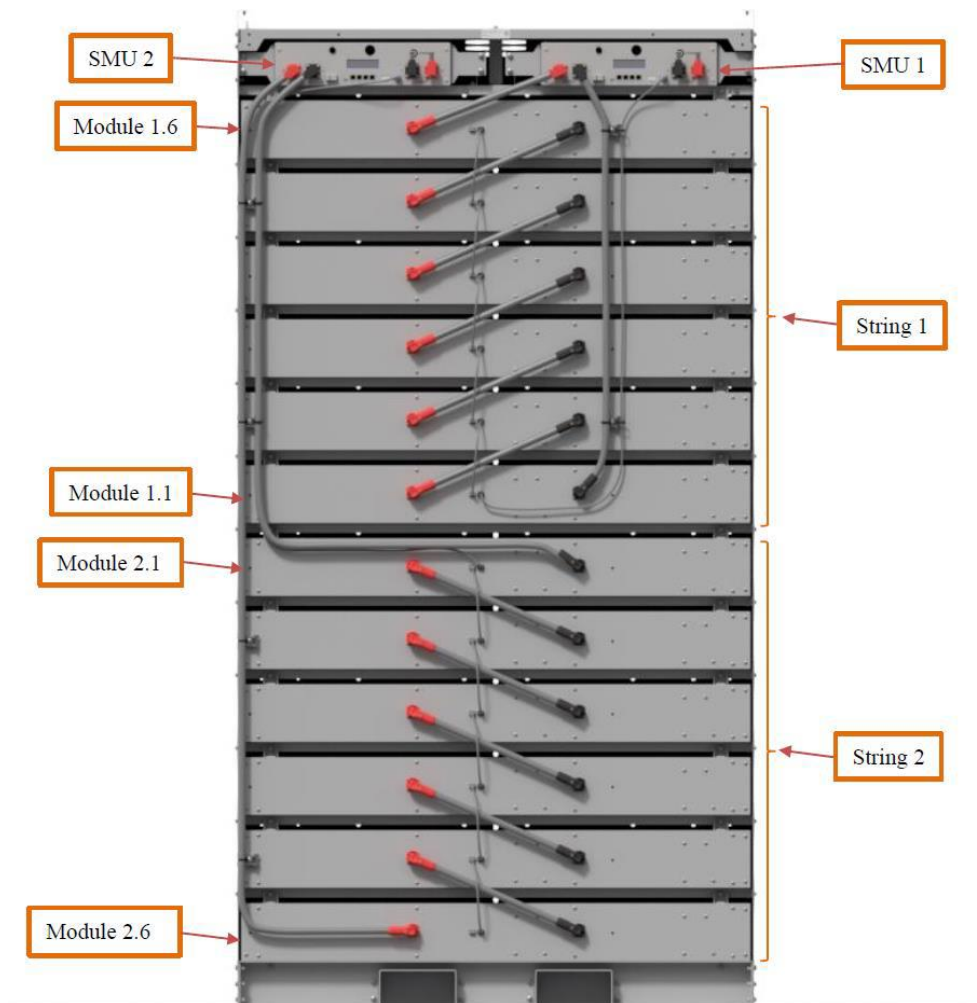


Figura 3-4: Designul raftului (aspectul poate varia)

Sistem de gestionare a bateriei:

BMS este format din mai multe componente hardware:

- Două contactoare
- Hall-senor pentru măsurarea curentului
- EMI - Filtru și măsurare diferențială a curentului
- Măsurarea tensiunii externe etc.
- Plăci de echilibrare dinamică a celulelor (DCB12-M)

Software-ul este livrat împreună cu SMC și include caracteristici tipice BMS, cum ar fi:

- Măsurători de tensiune și temperatură
- Determinarea stării de încărcare / starea de sănătate
- Gestionarea erorilor și a defecțiunilor
- Comunicarea externă

Conectarea sigură a bateriei la un încărcător cu ajutorul unui dispozitiv de preîncărcare și închiderea ulterioară a contactoarelor de alimentare. Procesul de preîncărcare este controlat în funcție de tensiune și de timp, adică dacă nu se acumulează tensiune la ieșirea încărcătorului într-o

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	22 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

anumită perioadă de timp, procesul de preîncărcare este întrerupt. De asemenea, contactoarele de putere sunt închise numai atunci când există o anumită diferență de tensiune între baterie și încărcător.

Sistem de conversie a energiei (invertor bidirecțional): Invertorul include o zonă de conectare în curent continuu pentru până la 15 intrări care sunt conectate intern în paralel. După conectarea tuturor intrărilor în paralel, invertorul dispune de un comutator de curent continuu motorizat care permite deconectarea invertorului de la baterie. Invertorul are o singură stivă de alimentare pentru a converti curentul continuu în curent alternativ. Această conversie este realizată de dispozitive electronice de putere -IGBT- care sunt controlate de o unitate de control. Pentru a atinge standardele de calitate a rețelei, un filtru LC reduce armonicile de la ieșirea invertorului. La ieșirea de curent alternativ sunt incluse descărcătoare de supratensiune. După filtru, invertorul include un circuit motorizat întrerupător care include protecție termică și magnetică. Întrerupătorul este, de asemenea, controlat de unitatea de control a invertorului pentru a conecta sau deconecta invertorul de la rețea.

Tensiunea de curent alternativ la bornele invertorului este dată de rețea. Invertorul injectează curent în rețea, astfel încât, din punctul de vedere al rețelei, invertorul se comportă ca o sursă de curent. Unitatea de control a invertorului include o de control al curentului care garantează că curentul de ieșire este sinusoidal cu o distorsiune foarte mică.

Deoarece invertorul controlează curentul injectat în rețea, puterea reactivă poate fi furnizată doar prin deplasarea unghiului de fază al curentului cu tensiunea rețelei. Cantitatea de putere reactivă furnizată de invertor poate fi setată doar prin trimiterea unui punct de referință Q de la un controler extern (care poate fi în conformitate cu cerințele codului de rețea). Puterea reactivă poate fi întârziată și avansată.

Deoarece invertorul este o sursă de curent, capacitatea maximă de putere de ieșire depinde de tensiunea rețelei. Dacă tensiunea rețelei este mai mare decât tensiunea nominală, invertorul va putea furniza o putere aparentă mai mare decât cea nominală. Pe de altă parte, dacă tensiunea de rețea este mai mică decât cea nominală, puterea de ieșire va fi redusă.

Invertorul injectează un curent alternativ în rețea. Unitatea de control a invertorului include o buclă de control al curentului care garantează că curentul de ieșire este sinusoidal.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	23 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		



Figura 3-5: Inverter bidirectional 2.75 MVA

Transformator de putere: Transformator trifazat cu izolație în ulei de înaltă performanță de tip LV / MV trifazat. Transformatorul de putere are o putere nominală de 2,75 MVA, cu partea de joasă tensiune la 0,56kV cu două înfășurări și partea de înaltă tensiune la 20kV cu o singură înfășurare. Transformatorul este clasificat în conformitate cu standardul IEC 60076. Este un transformator cu imersie în lichid, al cărui cârcuit magnetic și bobine sunt scufundate în ulei. Uleiul acționează ca un izolator electric și ca agent de răcire. Sistemul de răcire este clasificat ca ONAN, care înseamnă: Punctul de inflamabilitate al uleiului mai mic sau egal cu 300 grade C, Circulația naturală a uleiului ca mijloc de răcire internă, Aerul ca mijloc de răcire externă și Convecția naturală a aerului exterior.

LES joasă și medie tensiune: Va fi necesară conectarea panourilor fotovoltaice la invertoare, precum și conectarea invertoarelor la stațiile MV. Conectarea între modulele fotovoltaice și invertoarele de string se va realiza prin cabluri fixate pe structura de montare a acestora. Invertoarele vor fi conectate prin cabluri subterane de joasă tensiune la stațiile MV, alături de care vor fi instalate și cablurile de date (fibra optică).

Racordarea la SEN a CEF Măceșu 4 nu face obiectul prezentului proiect.

❖ **Alte dotări:** Centrala electrică fotovoltaică va mai avea în dotare următoarele:

- Instalații de protecție (prize de pământ);
- Sistem video și de securitate;
- Instalații alimentare cu energie electrică a serviciilor interne;

Instalația de împământare: Instalația de legare la pământ se va folosi în comun pentru următoarele destinații:

- protecția împotriva electrocutărilor prin atingere indirectă;
- protecția împotriva influențelor prin cuplaj rezistiv, inductiv sau capacitiv asupra cablurilor de comandă – control (măsură, protecție).

Se va prevedea priză de pământ artificială separată pentru instalația exterioară de protecție împotriva supratensiunilor atmosferice (dacă este cazul).

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	24 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Instalațiile de legare la pământ individuale se vor încadra în rețeaua generală de legare la pământ a incintei, prin asigurarea unor legături corespunzătoare cu celelalte instalații de legare la pământ. Priza de pământ la nivelul posturilor de transformare și punctului de conexiuni va fi utilizată în comun cu priza de pământ la nivelul amplasamentului centralei electrice fotovoltaice.

Sistemul video și de securitate: Sistemul de comunicare la distanță va fi montat atât în incinta centralei electrice fotovoltaice, cât și la sediul beneficiarului. Instalația de supraveghere video, va cuprinde: camerele de supraveghere, unitatea de monitorizare a imaginilor, dispozitiv de transmitere la distanță a imaginilor, memorie de stocare HDD, calculator PC cu softul necesar înregistrării și controlului manual cât și automat (sau cu echipamente similare ca și capabilitate și funcționare alese de proiectant), capabil să gestioneze traficul de date, cât și controlul de la distanță al camerelor de supraveghere video.

Sistemul de alarmă antifurt va cuprinde o centrală de comandă și control a zonelor monitorizate, senzori de mișcare pentru exterior, la porți, cât și în zonele cu risc ridicat, bariere perimetrare de exterior, ce vor înconjura toată suprafața acoperită de centrala electrică fotovoltaică.

❖ Componenta de infrastructură a centralei electrice fotovoltaice

Împrejmuire centrală electrică fotovoltaică: Întreaga suprafață a centralei electrice fotovoltaice (cele două incinte) va fi împrejmuită, gardul fiind amplasat la minim 0,6 m față de limita de proprietate. Centrala electrică fotovoltaică se încadrează în zonă cu incintă îngrădită, unde accesul este permis numai personalului de serviciu special instruit.

Pentru împrejmuiți se vor folosi stâlpi bătuți, amplasați la 2,5 m distanță, contravântuiri la marginea proprietăților și plasă sudată prefabricată.

Pentru porțile de acces se vor folosi porți batante, cu o lungime totală de 6 metri.

Toate elementele structurii vor fi din oțel și vor fi protejate anticoroziv prin zincare.

Asamblarea elementelor structurale se va realiza cu șuruburi cu diametrul M8 și M12, grupa de rezistență 8.8.

În funcție de configurația finală a centralei fotovoltaice, definită la faza Proiect Tehnic, se pot considera și alte tipuri de îngrădiri și porți de acces, cu respectarea principalelor caracteristici de rezistență, montaj, fundare și poziționare în teren.

Parcări: Vor fi asigurate locuri de parcare în incinta centralei fotovoltaice conform HG nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, modificată de HG 855/2001.

❖ Drumul de acces

Accesul la terenurile vizate de proiect se realizează din drumuri de exploatare existente, amplasamentul proiectului fiind situat în proximitatea (la sud de) DN55A de pe care se face și accesul, în rest terenurile fiind mărginite de terenuri libere și neamenajate.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	25 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

III.7. Elemente specifice caracteristice proiectului propus

III.7.1. Profilul și capacitățile de producție

Activitatea propusă a se desfășura în cadrul obiectivului de investiție analizat, Centrala Electrică Fotovoltaică Măceșu 4, *va promova folosirea energiei curate și va înlătura complet problemele legate de poluarea pe care le poate genera, de regulă, sectorul energetic, având un impact nesemnificativ asupra mediului, și susținând în același timp capacitatea de suport a mediului și promovând protecția acestuia.*

Prin implementarea parcului fotovoltaic se sprijină reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, rezultate din procesul de producție a energiei electrice din surse neregenerabile (arderii combustibililor fosili), contribuind astfel la conservarea mediului.

Producerea de energie electrică prin conversie fotovoltaică a energiei solare nu provoacă emisii de substanțe poluante în atmosferă și fiecare kWh produs prin sursa fotovoltaică va permite evitarea dispersiei în atmosferă a 0,3-0,5 kg CO₂ (gaz responsabil pentru efectul de seră) rezultate prin producerea unui kWh prin metoda tradițională termoelectrică. Totodată, **producția de energie electrică prin conversie fotovoltaică** conduce la:

- diversificarea capacităților de producție de energie electrică din județul Dolj;
- furnizarea unei baze pentru dezvoltarea economică a zonei;
- amenajări de infrastructură și creșterea potențialului turistic;
- creșterea veniturilor la bugetul local și al județului Dolj; și
- contribuția la creșterea oportunităților de noi locuri de muncă pe piața locală, într-o zonă în care, preponderent se desfășoară activități de natură administrativă și agricolă.

Conform Nomenclatorului de activități CAEN rev. 2, aprobat prin Ordinul președintelui Institutului Național de Statistică nr. 337/2007, proiectul propus se încadrează la clasa 3511 – *Producerea de energie electrică*, care include activitatea instalațiilor generatoare de energie electrică.

Producția totală de energie electrică a viitoarei centrale electrice fotovoltaice va fi variabilă și va fi livrată Sistemului Energetic Național.

III.7.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Amplasamentul proiectului analizat este liber de construcții. Prin urmare, nu există instalații sau fluxuri tehnologice pe amplasament.

III.7.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Proiectul analizat constă în construirea Centralei Electrice Fotovoltaice Măceșu 4 pe terenuri libere de construcții având suprafața totală de 465.317m², Obiectul principal de activitate al centralei electrice fotovoltaice va fi *producerea energiei electrice*.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	26 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Proiectul de investiție propus se va desfășura în trei etape, și anume:

- Etapa de construcție, care include următoarele activități:
 - pregătirea și organizarea lucrărilor de construcții-montaj, inclusiv a facilităților temporare aparținând organizării de șantier;
 - lucrări de construcții civile pentru conectarea la sistemul rutier existent;
 - pozarea cablurilor subterane;
 - montarea noilor instalații și echipamente;
 - instalarea sistemelor de control și siguranță;
 - lucrări de construcții civile în interiorul incintelor: căi de acces, împrejmuiri;
 - reabilitare a terenurilor afectate temporar în timpul lucrărilor de construcții-montaj.
- Etapa de funcționare, care va include:
 - producerea energiei electrice folosind generatoare fotovoltaice;
 - furnizarea de energie electrică prin cabluri electrice subterane către 5 stații MV;
 - evacuarea energiei electrice în Sistemul Electroenergetic Național;
 - întreținere și reparații.
- Etapa de dezafectare, cu următoarele activități:
 - demontarea și îndepărtarea elementelor constructive ale centralei electrice fotovoltaice;
 - readucerea terenului la condițiile inițiale.

Activitățile de implementare a proiectului se vor desfășura în general în perimetrele componentelor proiectului. Activitățile desfășurate în afara perimetrelor sus-menționate vor consta din activități de transport care implică drumurile publice.

Personalul contractat pentru execuția lucrărilor de construcții-montaj va lucra într-un singur schimb. De asemenea, beneficiarul lucrărilor va delega un supervisor ce se va afla permanent pe locație pentru a asigura o bună desfășurare a programului de lucru.

Durata de realizare a proiectului analizat este de aproximativ 12 luni.

În cele ce urmează sunt descrise principalele elemente caracteristice pentru fiecare activitate asociată proiectului propus. Descrierile îi sunt asociate planurile de amplasare și de situație incluse în Anexa B la prezenta documentație.

III.7.3.1. Etapa de construcție

Contractorii lucrărilor de construcții-montaj și beneficiarul vor pune în aplicare soluția optimă pentru a se asigura că Centrala Electrică Fotovoltaică va fi construită în modul cel mai eficient, cu respectarea reglementărilor de proiectare și execuție în vigoare.

Se menționează faptul că lucrările de construcții vor fi realizate de firme de construcții, iar cele de montaj echipamente și instalații electrice de către firme specializate.

Organizarea de șantier: Activitățile desfășurate vor consta din construirea centralei electrice fotovoltaice și activități de transport. Contractorii lucrărilor de construcții-montaj vor fi

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	27 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

responsabili și de facilitățile și spațiile de stocare din cadrul organizării de șantier a proiectului analizat.

Terenul aferent organizării de șantier situat pe terenul cu nr. cad. 37120, reprezintă terenul ocupat temporar pe care se vor amplasa toate facilitățile necesare lucrărilor de construcții-montaj. Suprafața ocupată de organizarea de șantier va fi de aprox. 1200 m².

Organizarea de șantier va fi folosită pe toată durata de desfășurare a etapei de construcție și va fi amenajată astfel încât să asigure facilitățile de bază (conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, reglementată de Normele metodologice din 2005 și de Decizia nr. 1398/2006):

- facilități pentru depozitarea temporară a materialelor (platformă și containere de depozitare);
- facilități pentru personal (containere birouri, pentru servirea mesei, punct prim ajutor);
- facilități pentru alimentarea cu energie electrică (generator electric);
- facilități pentru stocarea apei (rezervor de înmagazinare apă);
- facilități sanitare (toaile ecologice);
- facilități pentru depozitarea deșeurilor (containere și pubele pentru colectare selectivă, cuve metalice);
- facilități pentru stingerea incendiilor (punct PSI);
- cabină poartă;
- împrejmuire cu gard din panouri metalice pentru protecția organizării de șantier și a vecinătăților.

După finalizarea etapei de construcție, organizarea de șantier va fi dezafectată, materialele folosite vor fi valorificate, utilajele vor fi dirijate către alte lucrări, iar terenul ocupat temporar va fi readus la condițiile inițiale în vederea instalării ulterioare de panouri fotovoltaice.

Transportul materialelor și deșeurilor: Pe toată durata etapei de construcție se vor desfășura activități de transport, care vor include:

- Transportul materialelor de construcții și al echipamentelor/instalațiilor: Acestea vor fi livrate atât la organizarea de șantier pentru depozitare temporară, de unde vor fi aprovizionate, în funcție de necesități, fronturile de lucru din interiorul perimetrului proiectului analizat, cât și direct la fronturile de lucru. Transportul se va realiza pe drumurile publice utilizând diferite tipuri de vehicule în funcție de dimensiunile și natura acestora.
- Preluarea și transportul deșeurilor de construcție în vederea valorificării sau eliminării finale prin depozitare.

Transportul deșeurilor de construcție va necesita vehicule de diverse dimensiuni, care vor fi asigurate de către operatorii autorizați, contractați pentru gestionarea acestor deșeuri.

Amenajarea drumului de acces

Drumul de acces va avea ca obiectiv asigurarea accesului rutier permanent la centrala electrică fotovoltaică, și se va realiza reabilitarea drumului (drumurilor) de exploatare existente care fac legătura cu DN55A.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	28 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Execuția proiectului electric

Înainte ca lucrările de montare a structurilor solare să înceapă se vor realiza lucrări de curățare și amenajare a terenului prin înlăturarea arbuștilor și a vegetației cât și a tuturor obstacolelor care ar putea indisponibiliza suprafața de teren alocată, dacă este cazul.

Excavări și îngropări de tuburi și cabluri: În această fază se vor efectua toate excavările necesare pentru șanțurile de cabluri, pentru punctul de conexiune la stațiile MV și pentru realizarea prizei de pământ artificiale. În urma excavărilor se va poza conductorul orizontal al prizei de pământ, se va așterne un strat de nisip în jur de 10-15 cm grosime pe fundul șanțului, se vor poza tuburile PVC de protecție ale cablurilor în cazul în care soluția aleasă prevede folosirea tuburilor pentru protejarea cablurilor, cablurile de transport a energiei electrice și cablurile de date (fibră optică). Odată pozate aceste obiective, se va așterne un strat de nisip în jur de 10-15 cm peste cabluri sau tuburi, benzi avertizoare sau plăci avertizoare peste stratul de nisip, și se va acoperi cu pământ rezultat din săpătură (din care s-au îndepărtat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor).

În tuburile de protecție și/sau șanțurile de cabluri se vor poza toate cablurile subterane ce vor forma instalația de transport a energiei electrice de curent alternativ, de curent continuu, instalația de gestiune a centralei și cea de transmisie de date.

Specificațiile sunt stabilite pe baza cerințelor conform NTE 007/08.

Pozarea cablurilor prin tuburile subterane: În această fază se vor poza toate cablurile subterane ce vor forma instalația de transport a energiei electrice de curent alternativ și curent continuu, respectiv instalația de gestiune a parcului, instalația de date și instalația de securitate.

Adâncimea de pozare „H” în condiții normale nu este, de regulă, mai mică de:

- în cazul cablurilor cu tensiune nominală până la 20 kV inclusiv: $0,7 \div 0,8$ m;
- în cazul cablurilor cu tensiune nominală peste 20 kV: $1 \div 1,2$ m.

Adâncimea de pozare se poate reduce până la 0,5 m în incinta stațiilor de conexiuni și de transformare, pe porțiuni scurte (sub 5 m lungime) la intrarea cablurilor în clădiri, la pozarea sub planșee de beton și la pozarea în tuburi de protecție.

Adâncimea de pozare a cablurilor pe trasee paralele sau în zona de intersecție cu linii electrice aeriene de 110 ÷ 750 kV se poate mări (până la 1,5 m), dacă este necesară reducerea influențelor.

Distanța liberă pe orizontală „L” între cabluri pozate în același șanț sau între cabluri pozate în șanțuri separate nu este mai mică decât valorile minime indicate în tabelul de mai jos:

Distanțe de siguranță ale cablurilor de energie, în cm, pe orizontală, față de alte cabluri pozate în pământ			
Tipuri de cabluri	Circuite secundare	Energie 1-20 kV	Ale altor unități (telecomunicații, tracțiune urbană) sau fluxuri separate
Circuite secundare	Nenormat	10 ¹⁾	50 ²⁾
Energie: 1-20 kV	10 ¹⁾	7 ³⁾	50 ²⁾

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	29 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Note:

- 1) În cazul paralelismului cu cabluri de energie de peste 1 kV, distanțele se stabilesc sau se verifică pe baza calculelor de influență conform STAS 832;
- 2) Distanța de 50 cm se mărește la 60 cm în cazul adâncimilor de îngropare mai mari de 1,5 m;
- 3) Distanța de 7 cm (între două sisteme trifazate) se mărește la 25 cm în cazul cablurilor monofazate pozate în treflă.

Cablurile se pozează în pământ în conformitate cu prevederile NTE 007/08/00, cu următoarele precizări:

- Înainte de pozarea cablului se va curăța fundul săpăturii de particule solide și pietre. Cablul se pozează în șanțuri între două straturi de nisip microgranular, fracțiune 0-4 mm, de circa 10-14 cm fiecare, peste care se pune un dispozitiv avertizor (de exemplu, benzi avertizoare și/sau plăci avertizoare) și pământ rezultat din săpătură (din care s-au îndepărtat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor). Înălțimea stratului de nisip se măsoară de la suprafața cablului.
- Se admite acoperirea cablurilor din șanț cu pământ prelucrat (selecționat din stratul superficial al taluzului, astfel încât granulația să nu depășească 30 mm, fără pietre, bolovani sau alte corpuri străine) și compactat prin burare până se obține o grosime de 10 – 15 cm și o suprafață netedă și fără fisuri; stratul de deasupra dispozitivului avertizor va fi, de asemenea, bine compactat prin burare. Cablul se pozează în pământ la o adâncime de 0,8 m, iar diametrul șanțului va avea 50 cm în partea superioară și 40 cm în partea inferioară.
- Cablul se va proteja prin introducerea acestuia în tuburi din materiale termoplastice (PVC), și se vor folosi în cea mai mare parte a cazurilor curente datorită avantajelor multiple pe care le prezintă: caracteristici mecanice bune, coeficient de frecare redus, rezistență la coroziune, cost redus, posibilități de livrare în lungimi importante.
- Diametrul tubului trebuie să permită tragerea cablurilor fără risc de gripare. Raportul dintre diametrul interior al tubului și diametrul exterior al unui cablu trebuie să fie: minimum 1,5 – în cazul tragerii unui singur cablu în tub. Traseul parcursului în tub (lungimea, schimbările de direcție, razele de curbura) nu trebuie să conducă la solicitări de tracțiune dăunătoare cablului în timpul tragerii.

Înainte de acoperirea cablurilor cu nisip și înainte de acoperirea cu pământ trebuie asigurată verificarea lucrărilor ascunse în prezența dirigintelui de șantier și a proiectantului LES. Controlul vizual se va efectua prima dată după pozare și a doua oară după acoperirea cu nisip. În cazul constatării unor neconformități, nu se va efectua acoperirea cablului până la remedierea acestora.

Între cablurile cu tensiuni diferite sau între cablurile de medie tensiune (de aceeași tensiune) pozate în același șanț la distanțe între ele de până la 10 cm, se montează distanțiere (de exemplu, din mase plastice, din cauciuc), amplasate pe traseu la intervale care să asigure distanțele minim prescrise între cabluri.

Cablurile pozate pe partea carosabilă a drumurilor de exploatare trebuie să aibă o protecție mecanică corespunzătoare.

Ordinea de așezare a cablurilor electrice, dinspre partea cu clădiri înspre zona carosabilă (cu păstrarea distanțelor indicate în prevederile NTE 007/08/00) este:

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	30 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- a) de distribuție de joasă tensiune;
- b) cabluri de distribuție de medie tensiune;
- c) cabluri fir-pilot pentru teleconducere;
- d) cabluri de iluminat.

După pozare, pe planul rețelei de cabluri al incintei se vor trece în mod obligatoriu orice modificări de traseu față de proiect.

Instalarea cablurilor în tuburi: Adâncimea de pozare în pământ a tuburilor sau a blocurilor de cabluri trebuie aleasă conform condițiilor locale. Adoptarea soluției de instalare a cablurilor în tuburi se face, de regulă, pe tronsoanele în care este necesar a se asigura:

- a) evitarea lucrărilor de desfacere a trotuarelor, carosabilului sau a altor suprafețe pavate sau betonate pentru eventualele intervenții ulterioare;
- b) protecția mecanică ridicată a cablurilor.

Cablurile cu funcțiuni diferite (de exemplu: energie, circuite secundare, telecomunicații) se instalează în tuburi diferite. Se admite să fie instalate în același tub numai cablurile care deservește același aparat sau receptor, și numai dacă sunt asigurate condițiile de compatibilitate electromagnetică (CEM). Este interzisă instalarea în același tub a cablurilor care se rezervă reciproc sau care alimentează aparate sau receptoare care se rezervă reciproc.

Materialul tubului se alege în fiecare caz în parte, ținând seama de următoarele recomandări:

- a) tuburile din materiale termoplastice (PVC) se vor folosi în cea mai mare parte a cazurilor curente datorită: caracteristicilor mecanice bune, coeficientului de frecare redus, rezistenței la coroziune, costului redus, posibilităților de livrare în lungimi importante;
- b) tuburile sau blocurile din beton, ciment sau alte materiale similare prezintă un coeficient de frecare mai mare și riscul de deteriorare a învelișului exterior al cablului; se pot folosi, cu măsuri speciale, pe porțiuni relativ scurte cu mai multe cabluri în secțiune;
- c) tuburile din oțel sau fontă se vor folosi în cazuri speciale cu eforturi mecanice foarte mari; nu necesită încastrări de protecție.

Din cauza naturii magnetice a tubului nu se instalează cablul monopolar aparținând unei singure faze într-un tub. Diametrul tubului trebuie să permită tragerea cablurilor fără risc de gripare. Raportul dintre diametrul interior al tubului și diametrul exterior al unui cablu trebuie să fie:

- minimum 2,8 – în cazul tragerii a trei cabluri monofazate în același tub;
- minimum 1,5 – în cazul tragerii unui singur cablu în tub.

Traseul parcursului în tub (lungimea, schimbările de direcție, razele de curbura) nu trebuie să conducă la solicitări de tracțiune dăunătoare cablului în timpul tragerii.

La dispunerea tuburilor se respectă următoarele prevederi:

- a) racordarea tuburilor între ele trebuie să fie realizată fără bavuri sau asperități care să conducă la deteriorarea cablului;
- b) în cazul subtraversării căilor de circulație, trebuie să se asigure rezistența mecanică și stabilitatea necesară; se verifică ca tuburile în care sunt instalate cabluri monofazate să nu fie înconjurate de armături metalice;

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	31 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- c) extremitățile tuburilor se obturează, cu interpunerea, în cazul cablurilor narmate, a unui strat elastic între cablu și materialul de obturare.

Terminale și manșoane: Acestea trebuie să asigure protecția cablurilor împotriva pătrunderii umezelii și a altor substanțe cu acțiune nocivă din mediul înconjurător. Terminalele și manșoanele de legătură și de derivație ale cablurilor trebuie să reziste la tensiunile de încercare prescrise pentru cabluri.

Manșoanele de legătură ale cablurilor trebuie să asigure:

- continuitatea perfectă a conductoarelor din cablu;
- continuitatea circulației de ulei la cablurile cu ulei sub presiune;
- continuitatea electrică a mantalei metalice și a mantalei de plumb și a conductoarelor (din aluminiu sau cupru);
- continuitatea electrică a benzilor metalice de armare și a ecranelor metalice;
- nivelul de izolație;
- protecție mecanică similară cu cea a cablului.

Se recomandă ca numărul de manșoane de legătura pe 1 km de linie nou construită, pentru cabluri cu o tensiune de 1-30 kV, să fie de maximum 4 bucăți; un număr mai mare de manșoane (până la 6 bucăți) se admite numai pe baza aprobării societății care exploatează linia în cablu.

Înnădirea cablurilor de comandă și control se permite numai în următoarele cazuri:

- când lungimea traseului este mai mare decât lungimea de fabricație a cablului respectiv;
- pentru înlăturarea deranjamentelor cablurilor în funcțiune.

Cablurile electrice pozate în pământ, situate în apropierea manșoanelor, trebuie protejate față de acestea prin amplasarea lor la o distanță minimă de 25 cm; când este necesară micșorarea acestei distanțe, cablurile cele mai apropiate de manșoane trebuie protejate cu cărămizi, plăci din beton etc.

Nu se realizează, de regulă, manșoane în subsoluri, poduri de cabluri, încăperi tehnologice, depozite și alte spații cu pericol de incendiu; cablurile de energie care necesită jonționare se manșonează în exteriorul acestor spații sau se protejează pe porțiunea de jonționare cu elemente rezistente mecanic și la foc (minimum 30 minute).

Marcarea cablurilor de energie: Marcarea cablurilor, conductoarelor, serurilor de cleme se va realiza din materiale speciale, rezistente la acțiunea factorilor de îmbătrânire. Pentru marcarea conductoarelor se vor respecta norma IEC 61346 completată cu PE 111/94-7, mărci corespunzătoare SEN din România.

Cablurile pozate în încăperi, canale, galerii, poduri și puțuri de cabluri se marchează cu etichete de identificare la capete, la trecerile dintr-o construcție de cabluri în alta, la încrucișări cu alte cabluri etc. Cablurile pozate în pământ se marchează și pe traseu, din zece în zece metri.

Cablurile pozate în jgheaburi se marchează numai la capete. Etichetele pentru cabluri se confecționează din plumb, material plastic, cupru sau aluminiu (materialul se alege în funcție de mediul de pozare) și trebuie să aibă înscris pe ele: tensiunea (kV); marca de identificare a cablului din jurnalul de cabluri; anul de pozare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	32 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Toate manșoanele de legătură sau de derivație, precum și terminalele trebuie să fie prevăzute, de asemenea, cu etichete de identificare.

Traseele subterane de cabluri se marchează prin borne de marcare la suprafață sau prin plăci de marcare pe clădiri, atunci când în desenele de execuție, traseele de cabluri nu pot fi indicate pe plan prin cote față de construcții fixe.

Distanța dintre bornele de marcare pe traseele rectilinii în afara zonelor locuite din localități este de 100 m. Se marchează prin borne schimbările de direcție, traversările de șosele și intersecțiile cu alte canalizări subterane (cabluri, conducte de fluide etc.). Bornele se fixează lateral de cablu, la 0,8 m de axul lui, cu placa de inscripție orientată spre cablu.

Încercarea cablurilor: La recepție sau în etape intermediare, înainte de montaj, încercările cablurilor se fac conform indicațiilor furnizorului de cabluri (standarde, norme interne, caiete de sarcini etc.). Încercările după montaj și în timpul exploatarei se fac conform prevederilor din Normativul de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice – PE 116.

Montarea structurilor solare: În această fază de execuție se vor monta structurile de susținere ale panourilor fotovoltaice.

Modul de instalare al stâlpilor de fundație se va face prin batere, la adâncimea stabilită în urma analizei studiului geotehnic, dimensionării la încărcările din zăpadă, vânt, seismice și ca urmare a testelor de extragere. Se precizează că în funcție de rezultatele testelor de extragere, soluții cu piloți cu fundare directă, piloți șurub sau fundații din beton ar putea fi utilizate ca soluție finală.

Montarea panourilor solare: În această fază de execuție panourile fotovoltaice se vor monta pe structuri de susținere de tip fix și se vor interconecta.

Panourile fotovoltaice se vor monta pe structuri de susținere de tip tracker, cu rândurile dispuse pe nord-sud. Centrala Electrică Fotovoltaică Măceșu 4 va avea în componența sa un număr de 78.156 panouri fotovoltaice, cu o putere nominală de 600 Wp, ce vor fi conectate la invertoare prin cabluri de curent continuu de minim 6 mm², pentru a forma o linie colectoare.

Puterea instalată în curent continuu la nivel de panouri fotovoltaice nu va fi de 46,89 MWp.

Panourile fotovoltaice se vor procura de la furnizori specializați și autorizați în comercializarea sau construcția acestora și se vor respecta standardele tehnice și de siguranță. După transportul și depozitarea panourilor, și înainte de montarea acestora și conectarea instalațiilor, se va proceda la verificarea și completarea prealabilă a acestora, după cum urmează:

- verificarea vizuală a integrității panoului și a aspectului fizic a acestuia;
- verificarea parametrilor tehnici ai fiecărui panou conform specificațiilor producătorului, înainte de montarea și conectarea acestora.

Pentru montarea panourilor fotovoltaice se vor utiliza metode și echipamente clasice.

Montarea invertoarelor: În această fază se vor monta, poziționa și conecta un număr de 126 invertoare. Pentru CEF Măceșu 4 se vor folosi invertoare acreditate care respectă normele de rețea în vigoare, astfel încât totalul puterii nominale nu va depăși puterea aprobată în ATR.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	33 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Invertoarele vor fi amplasate în câmpul fotovoltaic, pe structurile panourilor fotovoltaice. Energia electrică din invertoare este centralizată în tablourile electrice de curent alternativ din posturile de transformare (stațiile MV).

Valorile tensiunii de intrare și curentul de intrare al invertorului sunt compatibile cu cele ale câmpului fotovoltaic, în timp ce valorile tensiunii de ieșire și frecvența de ieșire sunt compatibile cu cele ale rețelei la care este conectat sistemul.

Montarea stațiilor MV: În această fază de execuție se vor monta cele 5 stații MV conform specificațiilor tehnice furnizate de producătorul acestora. Principalele activități de montare a stațiilor MV vor consta în:

- realizarea fundațiilor, soluția tehnică de fundare fiind în funcție de condițiile geotehnice locale și de specificațiile anvelopei;
- punerea pe poziție a stațiilor MV cu ajutorul unei macarale; și
- conectarea externă a stațiilor MV la cablurile de medie tensiune, la sistemul împământare, la cablurile de joasă tensiune, la sistemul de comunicare și la sistemul de alimentare auxiliară.

Montarea instalației electrice pentru consumul intern: Această instalație este compusă din totalitatea conductoarelor ce alimentează camerele video, centrala și modulele de alarmă, etc. Instalarea conductoarelor se va face îngropat, respectând prevederile normativelor specifice.

Montarea instalației de împământare și paratrăsnet: Instalațiile de legare la pământ individuale se vor încadra în rețeaua generală de legare la pământ a incintei, prin asigurarea unor legături corespunzătoare cu celelalte instalații de legare la pământ. Priza de pământ la nivelul posturilor de transformare va fi utilizată în comun cu priza de pământ la nivelul amplasamentului centralei electrice fotovoltaice.

Se va prevedea priză de pământ artificială separată pentru instalația exterioară de protecție împotriva supratensiunilor atmosferice (dacă este cazul).

Pentru priza de pământ se vor avea în vedere următoarele:

- Se va realiza o priză de pământ artificială de tip rețea cu ochiuri închise și va fi executată din platbandă O1-Zn 40x4 mm², montată îngropat în săpătură.
- Structurile metalice ale panourilor fotovoltaice se vor lega la această priză de pământ prin platbanda O1-Zn 40x4 mm², la capătul unui șir de mese, pentru asigurarea redundanței, în cazul unei legături defecte.
- Stelajele metalice de susținere a panourilor fotovoltaice vor fi conectate între ele prin intermediul unui cablu de Cu de 16 mm² în vederea echipotențializării întregului parc fotovoltaic. Se vor lua măsuri pentru asigurarea compatibilității galvanice între cele două materiale folosite (cupru-oțel), prin folosirea unor elemente terminale de trecere, cum ar fi papuci de inox.
- Valoarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ existente trebuie să se încadreze în valoarea de $R_p \leq 4 \Omega$, în caz contrar, priza va fi majorată cu electrozi și platbandă până la încadrarea în valoarea de maximum 4 Ω .
- Se vor executa măsurători ale rezistenței de dispersie a prizei de pământ de către firme autorizate și în cazul în care valoarea măsurată nu corespunde normelor

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	34 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

actuale (I7-2011) atunci priza de pământ se va completa cu electrozi verticali din țevă de OLZn, 2½", lungime 2 m.

Montarea sistemului video și de securitate: În aceasta fază de execuție se instalează stâlpii pe care se vor monta camerele video, și se va face conectarea și alimentarea camerelor video.

De asemenea, se va monta sistemul de comunicare la distanță (camere de supraveghere, unitate de monitorizare a imaginilor, dispozitiv de transmitere la distanță a imaginilor, memorie de stocare HDD, calculator PC cu softul dedicat) în incinta centralei electrice fotovoltaice, cât și la sediul beneficiarului.

III.7.3.2. Etapa de operare

Etapa de operarea va începe după finalizarea construcției centralei electrice fotovoltaice și finalizarea testelor tehnologice. Operarea centralei electrice fotovoltaice se va desfășura pe o perioadă inițială de aproximativ 30 ani, urmând a putea fi prelungită în urma înlocuirii unor componente.

Caracteristicile instalațiilor de producere a energiei electrice

Conectarea la rețeaua electrică a instalațiilor fotovoltaice necesită folosirea unor sisteme de conversie, de la tensiunea continuă – generată de panourile fotovoltaice, la tensiunea alternativă, cu frecvența de 50 Hz, a rețelei de distribuție. Prezența convertorului de frecvență între panoul fotovoltaic și rețeaua electrică publică determină posibilitatea transmiterii în rețea a unor perturbații sub formă de armonice. Utilizarea unui sistem de comandă PWM (Pulse Width Modulation, Controler de modulare a impulsurilor) a inverterului limitează în mare măsura nivelul perturbațiilor transmise către rețea.

Caracterizarea succintă a centralei electrice fotovoltaice:

- Tipul centralei fotovoltaice: conectată la rețeaua de distribuție a energiei electrice.
- Debitarea în rețea a energiei produse prin posturi de transformare ridicătoare JT/MT.
- Nu sunt instalații cu regim de șocuri, regim nesimetric sau regim deformant.
- Utilizatorul nu deține echipamente sau instalații la care întreruperea energiei electrice poate conduce la urmări grave.
- Energia produsă va fi livrată în sistemul de distribuție al operatorului în baza unui contract, necesarul utilizatorului fiind asigurat de către operator în punctele de consum.
- Monitorizarea și controlul instalației fotovoltaice se va realiza prin intermediul unui computer cu software specializat, în fiecare moment de funcționare a instalației înregistrându-se informații din fiecare zonă a instalației, existând posibilitatea de management pe secțiuni ale sistemului.
- Se are în vedere înregistrarea automată și continuă a tuturor valorilor de producție ale instalației: energie electrică produsă, parametrii energiei produse.
- Necesarul de energie electrică al utilizatorului va fi asigurat din producția proprie, conform schemei monofilare sau din RED pe perioada de nefuncționare a centralei.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	35 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- Centrala fotovoltaică nu va putea funcționa insularizat: la dispariția tensiunii din sistem se va deconecta automat.
- Instalația de automatizare a centralei, în cazul întreruperii energiei electrice pe linia de racord, va reconecta postul de transformare după 15 minute de la apariția tensiunii pe aceasta.

Parametrii electrici și echipamentele centralei electrice fotovoltaice:

- Puterea totală instalată la nivelul panourilor fotovoltaice: $P_i = 46.893 \text{ kWp}$;
- Puterea maximă debitată la nivelul panourilor fotovoltaice: $P_{\max \text{ deb pf}} = 46.893 \text{ kW}$;
- Puterea totală instalată la nivelul invertoarelor: $P_i = 37.800 \text{ kW}$;
- Puterea maximă simultan debitată în punctul de racordare: $P_{\max \text{ deb}} = 37.800 \text{ kW}$;
- Panouri fotovoltaice: JA Solar JAM72D40 600, 78.156 buc., $P = 600 \text{ Wp/panou}$, $P_i = 0,600 \text{ kWp/panou}$, montate pe structuri tip tracker;
- Invertoare c.c./c.a.: Huawei SUN2000-330KTL-H1, cu $P_i = 330 \text{ kW}$, 126 buc.;
- Stații MV: 5 buc.

Centrala electrică fotovoltaică va fi prevăzută cu un sistem automat de reglaj al puterii active în funcție de valoarea frecvenței în punctul de conectare. Curba de răspuns a centralei va fi configurată cu precizarea că pentru frecvențe mai mari de 52 Hz centrala va fi deconectată automat.

La variații de frecvență în punctul de conectare, centrala electrică fotovoltaică are capacitatea de a reduce puterea activă cu $40\%P_i/\text{Hz}$ la creșterea frecvenței peste 50,2 Hz și să asigure creșterea puterii active până la limita maximă disponibilă la momentul evenimentului (în funcție de iradianță și unghi), la scăderea frecvenței sub 49,5 Hz.

Tipul și marca echipamentelor utilizate se vor defini la faza de Proiect Tehnic.

Activitățile specifice desfășurate în cadrul Centralei Electrice Fotovoltaice Măceșu 4 vor conta din:

- producerea energiei electrice folosind generatoare fotovoltaice;
- furnizarea de energie electrică prin cabluri electrice subterane către stațiile MV;
- evacuarea energiei electrice în Sistemul Electroenergetic Național;
- întreținere și reparații.

Producerea energiei electrice și modul de funcționare a centralei electrice fotovoltaice

Operarea Centralei Electrice Fotovoltaice Măceșu 4 se va realiza în sistem complet automatizat.

Efectul fotoelectric stă la baza procesului fizic prin care o celulă fotovoltaică transformă energia solară în electricitate. Lumina incidentă poate fi reflectată, refractată sau absorbită de panoul fotovoltaic. Din toate acestea, doar lumina absorbită produce energie electrică. Energia din lumina absorbită este transferată electronilor din atomii care formează celula fotovoltaică. Datorită acestui exces de energie, electronii își părăsesc orbitele din jurul atomilor și devin parte din curentul electric generat.

Celulele solare (fotovoltaice) sunt dispozitive semiconductoare care convertesc energia solară în electricitate de curent continuu (c.c.). Acestea sunt alcătuite din mai multe straturi de

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	36 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

material semiconductor. Semiconductorii sunt materiale care devin conductori electrici atunci când sunt alimentate cu lumină sau căldură, dar care funcționează ca izolatori la temperaturi scăzute.

Celulele fotovoltaice alese pentru CEF „Măceșu 4” sunt monocristaline, deoarece au un randament energetic mai mare. Panourile fotovoltaice vor fi bifaciale, ceea ce permite absorbția radiațiilor luminoase pe ambele fețe.

Materialul semiconductor din celulele fotovoltaice este siliciul (Si), care este al doilea element ca pondere în scoarța terestră și are deci avantajul de a fi disponibil în cantități suficiente. O celulă solară de tip n este formată dintr-un strat subțire de siliciu de tip p (contaminat sau „dopat” prin introducerea de anumite elemente chimice pentru a se obține un surplus de purtători de energie pozitivă) peste un strat mult mai gros de siliciu de tip n (dopat cu elemente chimice pentru a obține un surplus de energie negativă). Pe ambele părți sunt aplicate contacte electrice. Latura p este partea frontală orientată spre soare. Aceasta este acoperită cu un strat antireflectorizant, peste care este lipit un adeziv transparent care menține stratul frontal de sticlă de protecție.

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 – denumită 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. Structura celulelor fotovoltaice este realizată în așa mod încât să absoarbă cât mai multă lumină și să apară cât mai multe sarcini în joncțiune.

Grupurile de celule fotovoltaice sunt înseriate în module. Cu un echipament electric de conversie adecvat, sistemele fotovoltaice pot produce curent alternativ (c.a.), devenind compatibile cu orice tip de aplicație convențională, operând în paralel și putând fi interconectate la rețeaua electrică.

Numărul de module în serii se determină luând în considerare tensiunea maximă a sistemului, definită de producătorul echipamentului, temperatura din zona amplasamentului, precum și menținerea invertorului la nivel maxim de eficiență.

Cele 78.156 panouri fotovoltaice JA Solar JAM72D40 600 sau similare, cu o putere nominală de 600 Wp fiecare, sunt conectate la un număr de 126 invertoare tip Huawei SUN2000-330KTL-H1 sau similare, care constituie instalația de conversie a curentului continuu în curent alternativ.

Invertoarele sunt conectate la 5 stații de transformare JT/MT sau similare, pentru a se putea realiza astfel racordarea centralei electrice fotovoltaice la punctul de conexiune.

Furnizarea de energie electrică în Sistemul Energetic Național

Energia electrică produsă de Centrala Electrică Fotovoltaică Măceșu 4 și livrată în SEN va contribui la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și atingerea obiectivelor stabilite la nivel național prin Planul Național Integrat pentru Energie și Schimbări Climatice 2021 – 2030

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	37 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

(PNIESC), Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României 2030 și Strategia energetică a României 2022 – 2030, cu perspectiva anului 2050.

Contribuția la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră datorată funcționării CEF „Măceșu 4” a fost evaluată pe baza metodologiei de calcul al reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră prin folosirea centralelor electrice fotovoltaice pentru producerea de energie electrică, propusă prin Innovation Fund (IF)_Methodology for GHG Emission Avoidance Calculation (versiunea 2022)0F¹. Conform acestei metodologii, emisiile de gaze cu efect de seră pentru generarea de energie electrică conectată la rețea în centrale electrice alimentate cu combustibili fosili, care vor fi evitate datorită activității eoliene, solare, oceanice și geotermale sau din surse lichide, gazoase sau biocombustibili lichizi, gazoși sau solizi într-un an y, se calculează utilizând ecuația:

$Ref_{grid,y} = EG_{grid,y} * EF_{grid,ref}$, (în tone CO₂e), unde:

- $EG_{grid,y} = P_{elec} * PLF * Ty$ – cantitatea netă de energie electrică care urmează să fie produsă de tehnologia regenerabilă și introdusă în rețea într-un an y, în MW;
- P_{elec} = puterea instalată a centralei electrice, adică puterea electrică maximă de ieșire, în W;
- PLF = factor de încărcare a instalației, respectiv utilizarea capacității instalației, în %;
- Ty = orele de funcționare într-un an y, în ore;
- $EF_{grid,ref} = 0,150$ = factorul de emisie al rețelei UE în perioada de referință, în tone CO₂e/MWh.

Astfel, principalele rezultate ale acestei evaluări sunt prezentate în Tabelul 3-3.

Tabel 3-1: Calcul estimativ privind contribuția la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin funcționarea Centralei Electrice Fotovoltaice „Măceșu 4”

Producția teoretică de energie electrică a centralei electrice fotovoltaice	Capacitatea totală instalată = 46,89 MW (P_{elec}).
	Se estimează că, pe durata unui an, centrala electrică fotovoltaică va funcționa în medie la 30% din capacitatea instalată (PLF), respectiv aprox. 2621 ore.
Estimare generală privind reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră prin funcționarea centralei electrice fotovoltaice	Producția de energie electrică care urmează să fie produsă de centrala electrică fotovoltaică într-un an ($EG_{grid,y}$) = 46,89 MW x 8760 h/an x 0,3 = 123.236,3 MWh pe an.
	Factorul de emisie de gaze cu efect de seră ($EF_{grid,ref}$) = 0,150 tone CO ₂ e/MWh
	Emisii totale = producția de energie electrică x $EF_{grid,ref}$ = 123.236,3 MWh x 0,15 tone CO ₂ e/MWh = 18.485,4 tone CO ₂ e.
	Rezultat: reducere în medie cu cca. 18.485,4 tone CO ₂ e în fiecare an de funcționare a centralei electrice fotovoltaice.

¹ https://climate.ec.europa.eu/system/files/2020-05/20200605_annex_a_en.pdf, pag. 33

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	38 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Activități de întreținere și reparații

Activitățile specifice de întreținere și reparații se vor desfășura pe toată perioada de operare a centralei electrice fotovoltaice. Aceste activități vor fi în general punctuale și vor consta în:

- Activități preventive de întreținere a echipamentelor centralei electrice fotovoltaice, care includ:
 - Verificarea la intervale regulate a echipamentelor centralei (module fotovoltaice, SCADA, echipamente electrice, infrastructură electrică etc.) și, dacă este necesar, efectuarea de operații de curățare periodică a echipamentelor, pentru evitarea degradării și pentru creșterea duratei de viață a acestora;
 - Verificarea periodică a calității uleiului de motor (generator) și înlocuirea uleiului considerat neconform din punct de vedere calitativ;
 - Verificarea periodică a calității uleiului de transformator și înlocuirea acestuia în caz că este neconform din punct de vedere calitativ.
- Activități de reparații ale echipamentelor sau instalațiilor avariate, care includ reparațiile posibile ale componentelor care nu sunt deteriorate substanțial și pot fi reparate ușor la fața locului.
- Activități de înlocuire a echipamentelor sau instalațiilor distruse, care includ înlocuirea unor părți componente distruse și care nu pot fi reparate.

Aceste activități de întreținere și reparații, precum și operarea Centralei Electrice Fotovoltaice „Măceșu 4” vor fi executate de personal specializat.

III.7.3.3. Etapa de dezafectare

Etapa de dezafectare a centralei electrice fotovoltaice va începe după oprirea activităților desfășurate în cadrul acesteia. Lucrările de dezafectare vor fi realizate de contractori specializați, iar pentru asigurarea desfășurării activităților specifice va fi amenajată o organizare de șantier.

Etapa de dezafectare va avea o durată estimată de circa 6-12 luni, și va include ca activități principale:

- Demontarea și îndepărtarea elementelor constitutive ale centralei electrice fotovoltaice, va include următoarele activități specifice:
 - Deconectarea sistemului de la rețeaua electrică, urmată de îndepărtarea infrastructurii de conectare a centralei la rețeaua electrică, cu excepția cazului în care proprietarul terenului stabilește că linia electrică va fi benefică pentru utilizarea viitoare a amplasamentului, caz în care linia electrică poate rămâne pe amplasament. Cablurile electrice subterane nu conțin substanțe cunoscute care să afecteze condițiile și calitatea mediului.
 - Dezinstalarea tuturor cablurilor, tablourilor de distribuție, invertoarelor, transformatoarelor, generatorului și a echipamentelor asociate, în funcție de starea acestora vor fi recondiționate și refolosite, vândute sau eliminate în depozite conforme de deșeuri.
 - Dezasamblarea panourilor fotovoltaice prin metode inverse celor de instalare, și transportarea paletizată a acestora pentru recondiționare și refolosire, sau reciclare. Panourile solare constau de obicei din sticlă, aluminiu, cupru, argint și

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	39 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

materiale semiconductoare care pot fi recuperate cu succes. În greutate, mai mult de 80% dintr-un panou solar tipic este sticlă și aluminiu, ambele fiind materiale ușor de reciclat.

- Dezasamblarea mecanică a sistemelor de susținere a panourilor fotovoltaice și transportarea acestora în vederea valorificării. Golurile rămase după îndepărtarea stâlpilor vor fi umplute cu pământ de umplutură de calitate similară cu cel din zona învecinată.
- Demolarea și excavarea fundațiilor posturilor de transformare, iar golurile rămase după îndepărtarea fundațiilor vor fi umplute cu pământ de umplutură de calitate similară cu cel din zona învecinată.
- Readucerea terenului la condițiile inițiale: În urma demontării și îndepărtării tuturor elementelor constitutive ale centralei electrice fotovoltaice se vor desfășura activități specifice de eliminare a oricărui impact potențial negativ rezultat în urma activităților de operare a centralei. Astfel, activitățile de refacere a stării inițiale a suprafeței de teren vor include:
 - Excavarea și îndepărtarea agregatelor minerale din structura rutieră și a gardului de împrejmuire, în cazul în care proprietarul terenului decide că acestea nu sunt benefice pentru utilizarea viitoare a amplasamentului. Dacă acestea nu vor fi benefice pentru utilizarea ulterioară a amplasamentului, vor fi îndepărtate și transportate în vederea reutilizării sau valorificării.
 - Umplerea excavațiilor cu pământ de umplutură de calitate similară cu cel din zona învecinată.
 - Scarificarea mecanică a suprafeței de teren ocupată de centrala electrică fotovoltaică.

Proiectul tehnic de dezafectare va detalia modul de îndepărtare a elementelor constructive ale centralei electrice fotovoltaice și necesarul de lucrări de refacere a amplasamentului în funcție de funcționalitatea viitoare a acestuia.

III.7.4. Materiile prime, energia și combustibili utilizați, cu modul de asigurare a acestora

La realizarea proiectului se vor utiliza materiale și echipamente, conform cu reglementările și standardele naționale în vigoare, care transpun integral legislația și standardele europene. Acestea vor fi utilizate în cadrul lucrărilor proiectate în funcție de etapele care se vor desfășura.

III.7.4.1. Etapa de construcție

În etapa de construcție, care include executarea lucrărilor de construcții-montaj pentru instalarea centralei electrice fotovoltaice, se vor utiliza materialele și echipamente agrementate, și anume:

- agregate minerale (piatră spartă) și geotextil pentru amenajarea platformei balastate pentru organizarea de șantier;
- agregate minerale (balast, piatră spartă, macadam) și mixturi asfaltice pentru amenajarea accesului rutier;
- agregate minerale (nisip) pentru pozarea cablurilor/ conductorilor;

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	40 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- beton pentru amenajarea stâlpilor porții de acces;
- structuri de susținere a panourilor fotovoltaice;
- panouri fotovoltaice și echipamente electrice precum invertoare, transformatoare și echipamente asociate;
- cabluri de energie, conductor de împământare;
- tuburi din materiale termoplastice pentru montarea cablurilor;
- stâlpi metalici și plasă sudată pentru realizarea împrejuririi și a porților de acces;
- carburanți, lubrifianți și uleiuri.

În această etapă vor fi utilizate utilaje specifice lucrărilor de construcții, care vor fi asigurate prin grija contractorilor lucrărilor de construcții-montaj, și anume: excavator, buldozer, compactor, autobetonieră, încărcător frontal, macara etc.

Se menționează că pentru execuția proiectului propus nu se vor utiliza energie electrică sau combustibili. Energia electrică necesară organizării de șantier amenajată pentru Centrala Electrică Fotovoltaică Măceșu 4 va fi produsă cu ajutorul unui grup electrogen.

Resursele naturale folosite pentru construirea obiectivului vor fi reprezentate de agregate minerale (balast, piatră spartă, macadam, nisip) pentru amenajarea accesului și a drumurilor interioare, precum și pentru pozarea cablurilor/conductorilor. Proiectul propus nu va implica utilizarea unor volume semnificative de agregate minerale. Acestea vor fi transportate de la cele mai apropiate cariere autorizate de ANRM. Efectele asupra mediului produse de introducerea în operă a resurselor naturale utilizate sunt reduse deoarece acestea sunt compatibile cu terenul natural unde se utilizează.

Celelalte materiale utilizate în această etapă vor fi furnizate de unități specializate.

Substanțele chimice periculoase utilizate în etapa de construcție vor fi reprezentate în principal de carburanții, lubrifianții și uleiurile necesare funcționării utilajelor de construcție și a mijloacelor de transport. Alimentarea cu carburanți se va realiza în stații de distribuție și nu pe amplasament, iar schimbul de ulei se va face în unități specializate.

Se va impune respectarea de către contractori a instrucțiunilor și procedurilor privind gestionarea substanțelor periculoase și intervenția în caz de scurgeri sau deversări accidentale, precum și instruirea corespunzătoare a personalului cu privire la aceste aspecte.

Informațiile despre materialele, substanțele sau preparatele chimice utilizate în etapa de construcție sunt prezentate în Tabelul 3-4.

Tabel 3-2: Materiale utilizate în etapa de construcție

Nr. crt.	Denumire materii prime și materiale	Cantitate*	Fraze de pericolozitate (H)
1	Piatră spartă, balast și macadam pentru organizarea de șantier	12120 m ³	nepericulos
2	Nisip pentru pozarea cablurilor/conductorilor	20010 m ³	nepericulos
3	Geotextil pentru organizarea de șantier	8950 m ²	nepericulos
4	Beton pentru amenajarea fundațiilor stâlpilor porții de acces	4 m ³ (preparat în afara amplasamentului)	nepericulos
5	Confecții metalice	10521 stâlpi metalici pe verticală	nepericulos

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	41 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Nr. crt.	Denumire materii prime și materiale	Cantitate*	Fraze de pericolozitate (H)
6	Cablu/ conductor de energie	~100 m (medie tensiune)	nepericulos
7	Conductor de împământare	5865 m	nepericulos
8	Cablu fibră optică	7820 m	nepericulos
9	Plasă sudată împrejmuire	3050 ml	nepericulos
10	Țeavă de oțel	1220 buc.	nepericulos
11	Motorină	17000 l	H226, H332, H315, H304, H351, H373, H411
12	Uleiuri și lubrifianți	n. d. (în funcție de numărul de ore de funcționare)	H304, H400, H410

Note: Cantitățile finale vor fi determinate la faza de proiect tehnic
n.d. – nedeterminată

III.7.4.2. Etapa de operare

Producția de energie electrică se va realiza integral pe baza conversiei energiei solare în electricitate de curent continuu, care cu ajutorul invertoarelor este convertită în curent alternativ. Prin urmare, în procesul de producție a energiei electrice desfășurat în cadrul Centralei Electrice Fotovoltaice nu sunt introduse materii prime sau combustibili.

Se menționează că în sistemele echipamentelor de producție energie electrică și auxiliare din cadrul Centralei Electrice Fotovoltaice Măceșu 4 se vor vehicula uleiuri de transformator și uleiuri de motor.

În interiorul transformatoarelor vor fi vehiculate uleiuri minerale electroizolante, care asigură izolarea și răcirea transformatoarelor, având excelente proprietăți electrice, o tensiune de străpungere ridicată și pierderi dielectrice scăzute. Uleiurile prezente în echipamente nu vor conține bifenili policlorurați (PCB).

Uleiurile minerale izolante și de transfer a căldurii din interiorul transformatoarelor nu se schimbă la un interval predefinit, acestea putând avea o durată lungă de întrebuințare, de până la 20 de ani. Acestea pot fi schimbate doar în cazul în care calitatea se deteriorează.

Gazul hexaflorură de sulf (SF6) este utilizat pentru stingerea arcului electric și pentru asigurarea izolației între piesele de contact ale transformatoarelor. Întrerupătoarele capsulate cu SF6 cuprind într-un set unitar barele colectoare, separatoarele, întrerupătorul de putere, reductoarele de tensiune și curent. Întrerupătoarele MV care conțin SF6 sunt etanșe/închise ermetic și etichetate corespunzător. Se vor face verificări periodice, iar în cazuri excepționale, dacă sunt necesare intervenții, acestea vor fi efectuate de personal extern specializat.

Informații privind materialele auxiliare, substanțele sau preparatele chimice utilizate în etapa de operare sunt prezentate în Tabelul 3-3.

Tabel 3-3: Materiale auxiliare utilizate în etapa de operare

Nr. crt.	Denumire materii prime și materiale	Cantitate	Fraze de pericolozitate (H)
1	Ulei electroizolant	n.d. (se schimbă o dată la 20 ani)	H304
2	SF6	n.d.	H280

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	42 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Nr. crt.	Denumire materii prime și materiale	Cantitate	Fraze de periculozitate (H)
3	Ulei de motor	n.d. (în funcție de numărul de ore de funcționare; ≈ 5 l/an)	H319
4	Motorină	n.d. (în funcție de numărul de ore de funcționare; max. 100 l/an)	H226, H332, H315, H304, H351, H373, H411

Pe amplasament se va ține un registru al substanțelor periculoase stocate și se va implementa un plan de intervenție în caz de poluări accidentale în conformitate cu prevederile specifice legislației naționale.

Se menționează că pe amplasamentul Centralei Electrice Fotovoltaice Măceșu 4 nu se vor stoca materiale auxiliare. Atât materialele auxiliare cât și piesele de schimb vor fi asigurate și gestionate de prestatorul serviciilor de mentenanță cu care beneficiarul va încheia un contract specific în acest sens.

În condiții de meteorologice nefavorabile, dar și pe durata nopții, va fi necesară preluarea din rețeaua publică de distribuție a energiei electrice.

III.7.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

III.7.5.1. Alimentarea cu apă

Etapa de construcție: Perioada de timp estimată pentru finalizarea etapei de construcție (construirea Centralei Electrice Fotovoltaice Măceșu 4) este de aproximativ 12 luni. Lucrările de construcții-montaj nu implică prepararea agregatelor și mixturilor pe amplasament, acestea fiind aduse pe amplasament sub formă de prefabricate sau preparat. Lucrările desfășurate în această etapă constau, în special, în excavarea/ săparea solului, pozarea de agregate minerale/mixturi asfaltice, betonare, operații de construcții-montaj și refacerea suprafețelor afectate temporar.

În perioada executării lucrărilor de construcții-montaj, principala utilizare a apei va fi ca apă potabilă pentru personalul de execuție, care va fi furnizată îmbuteliat de la furnizori specializați prin grija antreprenorilor, și nu va avea efecte asupra regimului cantitativ al apelor.

Apa va fi utilizată pentru nevoi gospodărești (în scop menajer și pentru întreținerea spațiilor administrative) în cadrul organizării de șantier. Necesarul de apă pentru nevoi gospodărești va fi asigurat prin transport cu autocisterna de la o sursă autorizată, în baza unui contract.

Nu va exista un consum de apă tehnologică, cu excepția utilizării ocazionale a apei pentru stropirea fronturilor de lucru în cazul în care aceste lucrări se desfășoară în condiții de secetă sau vânt puternic, precum și pentru spălarea roților/ caroseriei autovehiculelor/utilajelor care părăsesc șantierul în vederea evitării antrenării noroiului pe drumurile publice, fiind prevăzută o rampă ecologică de spălare.

Prin urmare, nu va fi necesară racordarea la rețele publice de alimentare cu apă.

Etapa de operare

În etapa de operare, pe amplasamentul Centralei Electrice Fotovoltaice Măceșu 4 nu se va utiliza apă pentru producerea energiei electrice.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	43 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Deoarece nu va fi personal permanent în timpul perioadei de operare, nu se va utiliza apă de către persoane.

Singura utilizare a apei va fi pentru curățarea panourilor fotovoltaice de praf pentru a evita eventuala defectare a acestora. Se menționează că pentru curățarea panourilor fotovoltaice se va utiliza doar apă, conform specificațiilor producătorului acestora.

Astfel, nu va fi necesară racordarea centralei electrice fotovoltaice la o rețea publică de alimentare cu apă, nefiind nevoie de o sursă constantă de apă. Alimentarea cu apă, în funcție de necesități, se va face prin transport cu autocisterna, pe bază de comandă.

În **etapa de dezafectare**, apa va fi folosită în aceleași scopuri ca și în etapa de construcție a proiectului.

III.7.5.2. Evacuarea apelor uzate

Etapa de construcție: În această etapă vor fi generate ape uzate fecaloid-menajere, personalul contractorilor lucrărilor de construcție-montaj dispunând în cadrul organizării de șantier de toalete ecologice, care vor fi evacuate periodic de o firmă specializată, pe bază de contract.

Din procesul de spălare a roților nu vor generate volume semnificative de ape uzate, având în vedere că rampa de spălare va fi dotată cu sistem de filtrare și recirculare a apei. Acest tip de ape uzate vor fi vidanjate periodic de o firmă specializată, pe bază de contract.

De asemenea, apa ce va fi utilizată, dacă este cazul, pentru stropirea frontului de lucru în perioadele de secetă sau condiții de vânt puternic se va infiltra direct în sol.

Etapa de operare

Din activitățile desfășurate în cadrul Centralei Electrice Fotovoltaice Măceșu 4 vor rezulta următoarele tipuri de ape uzate:

- ape uzate tehnologice (convențional curate) rezultate de la curățarea panourilor fotovoltaice de praf, și
- ape pluviale convențional curate.

Apele uzate tehnologice, ce vor rezulta din operația de curățare a panourilor fotovoltaice, pot conține suspensii solide (fiind considerate convențional curate). Acestea nu vor fi evacuate într-un sistem de colectare ape uzate etanș, scurgându-se și infiltrându-se în mod natural în sol.

Apele pluviale căzute în incinta centralei fotovoltaice se vor scurge în mod natural și se vor infiltra în sol, fiind convențional curate având în vedere că acestea pot conține doar suspensii solide.

În **etapa de dezafectare** vor fi generate tipuri de ape uzate similare celor din etapa de construcție. Apele uzate vor fi colectate corespunzător și vor fi evacuate periodic de o firmă specializată, pe bază de contract.

III.7.5.3. Alimentarea cu energie electrică

Etapa de construcție: Pentru desfășurarea lucrărilor de construcții-montaj nu va fi necesară racordarea la rețele de alimentare cu energie electrică.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	44 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Pentru necesitățile curente din cadrul organizării de șantier, alimentarea cu energie electrică se va realiza în regim propriu cu ajutorul unui grup electrogen.

Etapa de operare

Centrala Electrică Fotovoltaică va avea nevoie de conexiune la rețeaua electrică pentru evacuarea energiei electrice produse și datorită faptului că la pornire, pentru o scurtă perioadă de timp, funcționează în regim de consumator.

În scopul asigurării unei funcționări selective a instalațiilor de protecție și automatizare, a sistemului video și de securitate și a sistemului de iluminat exterior, utilizatorul va asigura corelarea permanentă a reglajelor acestora cu cele ale sistemului energetic.

Alimentare cu energie electrică servicii interne se va realiza prin intermediul stațiilor MV.

Alimentarea de rezervă secundară va fi asigurată de un grup electrogen sau de alte sisteme de backup ce nu sunt permanente.

III.7.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La finalizarea lucrărilor de construcții-montaj a investiției nu sunt necesare lucrări speciale de refacere a amplasamentului / lucrări de reconstrucție ecologică.

Contractorii lucrărilor de construcții-montaj vor fi responsabili de readucerea suprafețelor de teren afectate temporar, inclusiv a suprafeței de teren ocupată de organizarea de șantier, la starea inițială.

Se va asigura refacerea cadrului natural al zonelor afectate temporar, acestea fiind aduse la o stare care să reprezinte starea naturală a zonelor afectate și să asigure integrarea peisagistică a acestor zone. Aceste lucrări se vor realiza astfel încât să se reducă riscul de pătrundere pe aceste suprafețe a unor specii vegetale invazive, care ar putea altera habitatul inițial și suprafețele înconjurătoare.

Aceste lucrări de refacere a stării inițiale a suprafețelor de teren afectate temporar sunt complementare măsurilor de reducere a impactului asupra mediului, cum ar fi de reducere a impactului asupra calității aerului sau măsurilor de refacere a conectivității ecologice a zonelor afectate.

Planul de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției va include următoarele activități:

- transportul materialelor de construcție-montaj și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții-montaj și de curățare a suprafețelor afectate temporar, în vederea valorificării sau eliminării prin depozitare în depozite de deșuri conforme;
- scarificarea mecanică a suprafețelor de teren ocupate temporar;
- acoperirea întregii suprafețe afectate cu sol vegetal din zonele de depozitare temporară, urmată de nivelarea terenului;

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	45 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- transportul solului excedentar, dacă este cazul, la un depozit de deșeuri inerte sau în alte locații pentru a fi reutilizat, fiind interzisă depozitarea permanentă în spațiile de lucru sau în alte zone;
- înierbarea suprafețelor de teren afectate se va realiza cu specii ierboase specifice condițiilor climatice din zonă, în mod natural, terenul revenind la starea de pajiște pe care a avut-o înainte de a fi utilizat ca teren arabil.

III.7.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul la terenurile vizate de proiect se realizează din drumuri de exploatare existente, amplasamentul proiectului fiind situat în proximitatea (la sud de) DN55A de pe care se face și accesul.

III.7.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Proiectul propus nu va implica utilizarea unor volume semnificative de resurse naturale.

În *etapa de construcție* vor fi utilizate resurse naturale neregenerabile precum: materiale de construcție (agregate minerale – balast, piatră spartă, macadam și nisip) și carburanți (produși prin rafinarea țițeiului), achiziționate prin furnizori autorizați, precum și apă pentru nevoi gospodărești, pentru stropirea fronturilor de lucru (aprovizionată cu autocisterna de la cea mai apropiată sursă locală disponibilă) și pentru spălarea roților/caroseriei autovehiculelor/utilajelor care părăsesc șantierul. De asemenea, solul decopertat și excavat reprezintă o resursă naturală neregenerabilă, dar acesta va fi depozitat temporar pentru utilizare ulterioară la refacerea amplasamentului sau va fi valorificat.

În *etapa de operare* vor fi utilizate resurse naturale neregenerabile precum: combustibil (produs prin rafinarea țițeiului) pentru funcționarea ocazională a grupului electrogen, și apa pentru curățarea panourilor de praf (aprovizionată cu autocisterna de la cea mai apropiată sursă locală disponibilă).

Ca resursă naturală regenerabilă în etapei de operare se va utiliza energia solară.

În *etapa de dezafectare*, resursele naturale neregenerabile utilizate vor fi: solul de umplutură și solul vegetal pentru refacerea mediului în zonele afectate, și apa necesară nevoilor gospodărești, stropirii fronturilor de lucru și spălării roților/caroseriei autovehiculelor/utilajelor.

III.7.9. Metode folosite în construcție/demolare

Lucrările de construcții-montaj vor începe numai după obținerea Autorizației de construire și în condițiile stabilite de aceasta.

Pentru construirea centralei electrice fotovoltaice se vor realiza lucrări de construcții-montaj, pentru realizarea cărora se vor utiliza metode clasice specifice, după cum urmează:

- lucrări de nivelare a terenului;
- montarea elementelor metalice de susținere a panourilor fotovoltaice;
- montarea panourilor fotovoltaice pe structurile de susținere;

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	46 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- montarea invertoarelor;
- montarea stațiilor MV;
- realizarea instalației interioare și exterioare de legare la pământ;
- canalizarea electrică subterană de joasă și medie tensiune, care include: săparea șanțurilor, pozarea cablurilor/conductorilor și a fibrei optice și așternerea straturilor acoperitoare;
- execuția camerelor de manșonare;
- execuția fundațiilor și montarea echipamentelor stației meteorologice;
- realizarea închiderilor perimetrare;
- instalarea sistemului video și de supraveghere;
- lucrări de refacere a suprafețelor afectate temporar de lucrările de construcții-montaj.

Sistemele constructive vor respecta normativele și legislația în vigoare.

Se menționează necesitatea respectării prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare (HG nr. 498/2001, Legea nr. 587/2002, Legea nr. 123/2007), actualizată la data de 15.10.2009, care stabilește un set de practici destinate acestui tip de lucrări. Art. 3 al legii prevede instituirea unui sistem al calității în construcții, care să conducă la realizarea și exploatarea unor construcții de calitate corespunzătoare, în scopul protejării vieții oamenilor, a bunurilor materiale, a societății și a mediului înconjurător.

Art. 5 stipulează asigurarea calității în construcții prin: (a) rezistența mecanică și stabilitate; (b) securitate la incendiu; (c) igienă, sănătate și mediu; (d) siguranța în exploatare; (e) protecția împotriva zgomotului; (f) economie de energie și izolare termică.

Prin art. 11 este prevăzut că pe perioada realizării construcțiilor nu este permisă utilizarea materialelor fără certificat de calitate, care trebuie să asigure nivelul de calitate corespunzător cerințelor.

Vor fi utilizate instalații și echipamente care sunt agrementate tehnic în țara noastră, acestea fiind însoțite de certificate de calitate.

De asemenea, art. 12 stipulează că agrementele tehnice pentru produse, procedee și echipamente noi în construcții stabilesc aptitudinea de utilizare, condițiile de fabricație, de transport, de depozitare, de punere în opera, și de întreținere a acestora.

Conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrările de construcții-montaj se vor utiliza echipamente și utilaje diverse, care vor fi asigurate prin grija contractorilor acestor tipuri de lucrări, și anume:

- utilaje pentru construcții destinate diverselor lucrări mecanizate – excavare, încărcare, împins, compactare, ridicare etc. (buldozer, excavator, compactor, încărcător frontal, împingător frontal, macara);
- utilaje și echipamente pentru transport și turnat beton (autobetonieră);
- mijloace de transport auto;
- scule de mână și echipamente de mică mecanizare;
- scule, unelte, dispozitive și echipamente de muncă diverse.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	47 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

În timpul desfășurării lucrărilor de construcții-montaj, personalul implicat în aceste lucrări va fi instruit să respecte cu strictețe măsurile și normele de protecție a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor specifice activității de construcții – montaj. Tot personalul va fi dotat și va utiliza echipament individual de protecție, verificat conform reglementărilor în vigoare.

Programul de execuție și recepție a lucrărilor de construcții-montaj va fi întocmit de executanții acestor lucrări având în vedere fluxul de execuție, dotările necesare și posibilitățile de realizare simultană a lucrărilor.

Prin respectarea reglementărilor în vigoare privind modul de desfășurare a activităților de construcții-montaj, coroborată cu respectarea reglementărilor privind protecția mediului, impactul asupra mediului va fi mult diminuat în această etapă.

Descrierea *lucrărilor de dezafectare și refacere a amplasamentului* în zona afectată de execuția investiției a fost făcută în subcapitolul III.7.6.

III.7.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Durata estimată pentru implementarea proiectului analizat este cca. 12 luni, perioada anticipată pentru începerea lucrărilor de execuție a proiectului fiind august 2025, în funcție de obținerea actelor de reglementare necesare emiterii autorizației de construire, și se vor finaliza în august 2026.

Durata estimată de viață a proiectului este de 30 ani de la data punerii în funcțiune.

În tabelul de mai jos este prezentat sintetizat planul de execuție, incluzând etapa de construcție, testarea și punerea în funcțiune, etapa de operare și etapa de dezafectare și reabilitare a amplasamentului.

Activitate	Perioada de desfășurare
Lucrări de organizare de șantier	
Construirea CEF Măceșu 4: <ul style="list-style-type: none"> – amenajare și sistematizare teren; – realizare împrejmuiri și porți de acces; – montare panouri fotovoltaice și invertoare; – instalare stații MV; – conectare componente ale centralei electrice fotovoltaice; – montare sistem video și de securitate; – reabilitare suprafețe de teren afectate temporar; 	
Recepție la terminarea lucrărilor de construcții-montaj	
Probe tehnologice, teste și punere în funcțiune	
Operare centrală electrică fotovoltaică	
Dezafectare centrală electrică fotovoltaică și readucerea terenului la starea inițială	

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	48 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

III.7.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

Având în vedere că proiectul de investiție propus este de sine stătător, acesta nu va prezenta un risc pentru buna funcționare a proiectelor existente și pentru dezvoltarea de noi proiecte. Proiectul propus este atât de importanță locală/regională cât și de interes național și strategic, asigurând o capacitate investițională majoră și contribuind în același timp la reducerea impactului asupra mediului generat de producția de energie electrică din resurse neregenerabile.

Acest proiect se va realiza respectând prevederile actelor de reglementare cerute prin Certificatul de urbanism nr. 4/06.03.2024, inclusiv distanțele de siguranță impuse prin acestea față de obiectivele existente în zona de interes (rețele de utilități urbane și de infrastructură etc.) conform legislației specifice în vigoare și a normelor tehnice aplicabile.

III.7.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Titularul proiectului dorește să investească în industria energetică, și anume, în producerea de energie electrică pe care să o furnizeze în Sistemul Energetic Național.

Dintre alternativele disponibile pentru producerea de energie electrică, titularul proiectului a selectat tehnologia de producere utilizând surse regenerabile, și anume, tehnologia bazată pe energia solară, una dintre cele mai „curate” și cu impactul cel mai redus asupra mediului dintre tehnologii.

În acest subcapitol se analizează alternativele proiectului din punct de vedere al mediului, având în vedere atât alternativa „0”, alternativele de amplasare și proiectare, cât și alternativele tehnologice de producere a energiei electrice.

III.7.12.1. Nici o alternativă – alternativa „0”

Această alternativă a proiectului presupune neschimbarea condițiilor existente, respectiv că proiectul, așa cum a fost proiectat, nu este implementat și că se vor continua activitățile curente desfășurate în zona de amplasare a proiectului. O astfel de alternativă nu ar însemna că mediul nu va fi afectat, ci că nu vor exista interferențe în raport cu condițiile existente.

Avantajul acestei alternative este menținerea stării actuale a mediului, care pe termen mediu și lung se poate înrăutăți ca urmare a practicării agriculturii intensive, traficului vehiculelor și activităților antropice.

Cu toate acestea, nicio alternativă a Proiectului va implica mai multe pierderi de oportunități și reprezintă opțiunea cel mai puțin recomandabilă din punct de vedere al mediului socio-economic, precum și al atingerii obiectivelor strategice naționale privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și creșterea consumului de energie din surse regenerabile.

Implementarea proiectului va asigura ridicarea potențialului activităților socio – economice din zonă prin creșterea veniturilor la bugetul local și a gradului de ocupare a populației din zonă, precum și creșterea potențialului energetic al țării.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	49 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Ca o concluzie, alternativa „0” contribuie la menținerea pe termen scurt a calității factorilor de mediu din zona analizată, dar prezintă dezavantaje economice, sociale și de mediu prin menținerea și chiar creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră.

III.7.12.2. Alternative de amplasare și proiectare

Nu a fost luată în considerare o altă opțiune de amplasare/locăție a viitoarei centrale electrice fotovoltaice datorită caracterului adecvat al amplasamentului propus. Selectarea amplasamentului a fost condiționată de mai mulți factori care permit funcționarea în condiții tehnice și optime a centralei electrice fotovoltaice, și anume:

- radiația solară optimă a zonei ($\approx 1450 \text{ kWh/m}^2$, conform hărții puse la dispoziție de Global Solar Atlas, sursa: <https://globalsolaratlas.info/download/romania>);
- amplasarea în proximitatea elementelor de rețea prin intermediul cărora se poate evacua puterea generată de centrala fotovoltaică în Sistemul Energetic Național;
- suprafețe de teren disponibile pentru amplasarea centralei electrice fotovoltaice, aflate în proprietatea privată a titularului proiectului;
- număr redus de zone sensibile din punct de vedere ecologic;
- distanțe corespunzătoare față de aglomerări urbane.

Proiectantul a analizat diverse variante de poziționare a panourilor fotovoltaice pe amplasamentul propus și a optat pentru instalarea unui număr mai mic de panouri fotovoltaice, în locul alternativei unui număr mai mare de panouri, ceea ce ar fi putut conduce la umbrirea panourilor între ele, precum și la reducerea spațiului dintre șirurile de panouri.

Alegerea unui număr mai mic de panouri are avantajul de a crea spațiul necesar pătrunderii luminii sub panouri, ceea ce contribuie la menținerea într-o stare favorabilă a spațiilor verzi și asigură continuitatea florei și a faunei pe suprafața centralei fotovoltaice.

III.7.12.3. Alternative tehnologice

Dintre alternativele disponibile pentru producerea de energie electrică, titularul proiectului a selectat tehnologia de producere utilizând surse regenerabile, și anume, tehnologia bazată pe energia solară, una dintre cele mai „curate” și cu impactul cel mai redus asupra mediului dintre tehnologii.

Dintre alternative tehnologice considerate putem menționa:

- Tehnologia cu jgheaburi parabolice: Radiația solară este captată de rânduri paralele de oglinzile din sticlă frecvent modelate în formă de reflectoare parabolice curbe (jgheaburi), concepute pentru a urmări soarele de-a lungul unei axe, de obicei nord-sud. Tuburile absorbante care conțin fluid de transfer de căldură (HTF) sunt situate între reflectoare. HTF (adică uleiul termic) este încălzit la aproximativ 390°C în câmpul solar și apoi circulă printr-o serie de schimbătoare de căldură pentru a produce abur. Aburul este transformat în energie electrică într-un bloc de putere, care constă dintr-un generator convențional cu turbină cu abur și un mecanismul de răcire asociat.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	50 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- Tehnologia cu receptor central (turn solar): Oglizile cu orientare după două axe, numite heliostate, sunt montate pe o axă care reflectă lumina solară către un receptor central. Receptorul central este situat în vârful unui turn central sau, alternativ, pe mai multe turnuri centrale mai mici. Acest receptor este un schimbător de căldură care absoarbe radiația concentrată a fasciculului, o transformă în căldură și transferă căldura către fluidul de lucru (de exemplu, sare topită sau apă) care, la rândul său, este utilizat pentru a genera abur pentru producerea de energie convențională.
- Tehnologia cu reflectoare liniare Fresnel: Se utilizează fâșii de oglinzi lungi și înguste (reflectoare modulare), plane sau ușor curbate, care se pot roti în jurul axei longitudinale pentru a focaliza lumina asupra unuia sau mai multor receptoare staționare, care constau într-un sistem de tuburi umplute cu apă. Lumina solară concentrată fierbe apa, ceea ce generează abur de înaltă presiune fără a fi nevoie de schimbătoare de căldură costisitoare sau de fluide intermediare de transfer de căldură, cum ar fi uleiul sau sarea. Reflectoarele liniare Fresnel utilizează apa pentru a genera aburi pentru producerea de energie convențională.
- Tehnologia cu panouri fotovoltaice: Modulele fotovoltaice convertesc lumina direct în energie electrică. Panourile fotovoltaice produc electricitate în curent continuu (c.c.) și sunt necesare echipamente de conversie pentru a transforma acest curent în curent alternativ (c.a.), care este forma transmisă în rețelele de distribuție a energiei electrice. Această conversie este realizată de invertoare. Pentru a-și maximiza eficiența, centralele electrice fotovoltaice încorporează, de asemenea, dispozitive de urmărire a punctului de putere maximă, fie în cadrul invertoarelor, fie ca unități separate. Aceste dispozitive mențin fiecare șir de panouri fotovoltaice aproape de punctul său de putere maximă.

În cele ce urmează sunt prezentate avantajele și dezavantajele celor patru tehnologii de producere energie electrică utilizând energia solară.

Tabel 3-4: Alternative tehnologice – avantaje și dezavantaje

Tehnologie	Avantaje	Dezavantaje
Jgheaburi parabolice	Peste 30+ ani de experiență în exploatare; Stocarea energiei este fezabilă și poate fi adăugată, astfel încât sistemul ar putea furniza energie în condiții de înnoțări sau pe timp de noapte; și Costul, performanța și riscul tehnologiei cu jgheaburi parabolice sunt bine stabilite având în vedere utilizarea îndelungată a acestei tehnologii.	Eficiență termică relativ scăzută; Necesită o nivelare semnificativă a terenului cu o pantă <3%; Volume mari de HTF care trebuie vehiculate.
Receptor central	Stocarea energiei este fezabilă și poate fi adăugată, astfel încât sistemul ar putea furniza energie în condiții de înnoțări sau pe timp de noapte; Necesită o nivelare minimă a terenului (poate tolera pante >5%); Avantajul acestui proiect față de cel cu jgheaburi parabolice este temperatura mai ridicată (până la 550°C în comparație cu 400°C). Energia termică la temperaturi mai ridicate	Tehnologia receptorului central trebuie să treacă de la stadiul conceptual la cel de demonstrație și la cel de dezvoltare comercială; Proiectarea receptorului central reprezintă o provocare - în special în zonele seismice.

Tehnologie	Avantaje	Dezavantaje
	poate fi convertită în energie electrică mai eficient.	
Reflectoare liniare Fresnel	Tehnologie dovedită la nivel comercial, deși la o scară relativ mică; Proiectarea modulară permite o creștere ușoară a capacității instalației; Stocarea energiei este fezabilă și poate fi adăugată, astfel încât sistemul ar putea furniza energie în condiții de înnoțări sau pe timp de noapte; și Are o amprentă relativ redusă, nefiind necesară ocuparea unei suprafețe mari de teren.	Eficiență termică scăzută și o bază de instalare relativ mică. Tehnologia nu a beneficiat de aceleași progrese tehnologice ca și celelalte tehnologii solare termice concentrate.
Panouri fotovoltaice	Panourile fotovoltaice furnizează energie curată – verde, producția de energie electrică negenerând emisii de gaze cu efect de seră; Celulele fotovoltaice au o durată de viață foarte lungă (cca. 30 ani) și necesită o întreținere minimă; Este cea mai ieftină tehnologie solară datorită costurilor mai mici ale panourilor fotovoltaice; Este necesar un personal minim de operare și întreținere; Necesită o cantitate minimă de apă; Energia solară este o resursă regenerabilă disponibilă la nivel local, ceea ce reduce impactul asupra mediului asociat cu transportul energiei și, de asemenea, reduce dependența de resursele neregenerabile.	În procesul de producția al panourilor fotovoltaice se pot utiliza unele substanțe chimice periculoase, dar efectele asupra mediului sunt minore și pot fi ușor de controlat prin valorificare și eliminare corespunzătoare; Energia solară este oarecum mai scumpă din cauza eficienței de conversie a echipamentelor. Pe măsură ce eficiența conversiei continuă să crească și costurile de fabricație continuă să scadă, energia fotovoltaică va deveni din ce în ce mai competitivă din punct de vedere al costurilor; Opțiunile de stocare a energiei (baterii) sunt costisitoare; Fluctuații semnificative ale puterii de ieșire din cauza lipsei de inerție a sistemului; Eficiența energiei fotovoltaice este afectată în mod semnificativ la temperaturi ambiante ridicate; și
		Energia solară este o sursă de energie variabilă, producția de energie depinzând de soare.

Selectarea variantei tehnologice optime se poate realiza prin aplicarea unui sistem de analiză pe baza unor criterii considerate ca fiind relevante (Tabel 3-5), inclusiv o analiză calitativă a efectelor socio-economice și asupra mediului, cu punctaj simplificat acordat fiecărei alternative propuse în funcție de modul în care aceasta răspunde acestor criterii.

Tabel 3-5: Criterii de selectare aplicate alternativelor tehnologice

Criteriu de selectare	Criterii de analiză – descriere	Punctaj posibil
1. Acceptabilitate socială	Alternativa este acceptabilă pentru public? -1: Se acordă dacă alternativa nu este acceptabilă pentru public. 0: Se acordă dacă există incertitudini. +1: Se acordă dacă alternativa este acceptabilă pentru public.	-1 / 0 / 1

Criteria de selectare	Criteria de analiză – descriere	Punctaj posibil
2. Fezabilitate din punct de vedere al mediului	Alternativa ar putea avea efecte adverse asupra mediului, inclusiv generare de deșeuri periculoase? -1: Se acordă dacă alternativa ar putea avea efecte adverse, dar care pot fi evitate, reduse sau compensate. 0: Se acordă dacă alternativa are relevanță redusă sau este nerelevantă din perspectiva mediului. +1: Se acordă dacă alternativa ar putea avea efecte pozitive și acestea pot fi întărite.	-1 / 0 / 1
3. Maturitate tehnologică	Tehnologia este testată pe scară largă? -1: Se acordă dacă alternativa ar putea avea efecte adverse în absența unor soluții testate. 0: Se acordă dacă alternativa este complet realizată și certificată prin teste și demonstrații și are relevanță redusă sau este nerelevantă din perspectiva mediului. +1: Se acordă dacă funcționalitate alternativei a fost demonstrată în mediul operațional și are efecte pozitive.	-1 / 0 / 1
4. Rentabilitate	Alternativa este rentabilă?	-1 / 0 / 1
Punctaj maxim posibil la analiza alternativelor		+4
Punctaj minim posibil la analiza alternativelor		-4

În Tabelul 3-6 sunt prezentate cele patru alternative tehnologice și analiza efectelor acestora în funcție de criteriile de selectare.

Tabel 3-6: Evaluarea alternativelor tehnologice

Criteria de selectare	Jgheaburi parabolice	Receptor central	Reflectoare liniare Fresnel	Panouri fotovoltaice
Acceptabilitate socială	1	0	0	1
Fezabilitate din punct de vedere al mediului	-1	1	1	1
Maturitate tehnologică	1	-1	-1	1
Rentabilitate	1	1	1	1
Total punctaj	3	1	1	4

Conform evaluării prezentate în tabelul de mai sus, tehnologia cu panouri fotovoltaice, cu toate că poate avea costuri suplimentare față de celelalte variante tehnologice, din punct de vedere al protecției factorilor de mediu este varianta recomandată.

III.7.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Prin implementarea proiectului de investiție propus se va putea valorifica potențialul solar al zonei, în cadrul Centralei Electrice Fotovoltaice Măceșu 4 desfășurându-se activitatea de producție a energiei electrice din resursă energetică naturală regenerabilă. Energia electrică produsă în cadrul obiectivului analizat va fi livrată în sistemul național energetic.

Activitățile asociate funcționării centralei electrice fotovoltaice vor fi:

- prestarea serviciilor de întreținere și reparații de către o societate specializată;
- alimentarea cu apă pentru curățarea panourilor fotovoltaice de praf de la o sursă autorizată;

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	53 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- alimentarea, ocazională, cu energie electrică în regim de consumator;
- preluarea, transport, valorificarea/ eliminarea deșeurilor generate pe amplasament de către operatori autorizați.

Luând în considerare atât amplasarea cât și specificul activităților proiectului de investiție propus, se poate menționa că în zona de implementare a acestuia se desfășoară activități similare, de producere energie electrică din surse regenerabile, precum și alte proiecte în curs de avizare.

Proiectul de investiție propus este de sine stătător și nu va prezenta un risc pentru buna funcționare a proiectelor existente și pentru dezvoltarea de noi proiecte. Proiectul propus este atât de importanță locală/regională cât și de interes național și strategic, asigurând o capacitate investițională majoră și contribuind în același timp la reducerea impactului asupra mediului generat de producția de energie electrică din resurse neregenerabile.

Acest proiect se va realiza respectând prevederile actelor de reglementare cerute prin certificatul de urbanism, inclusiv distanțele de siguranță impuse prin acestea față de obiectivele existente în zona de interes (rețele de utilități urbane și de infrastructură, vestigii arheologice, istorice sau culturale etc.) conform legislației specifice în vigoare și a normelor tehnice aplicabile.

III.7.14. Alte autorizații cerute pentru proiect

Prin Certificatul de Urbanism au fost solicitate avizle/punctele de vedere emise de autorități și instituții abilitate:

- Aviz M.A.N. prin Statul Major General;
- Aviz M.A.I.;
- Aviz A.N.I.F. DOLJ privind scoaterea din circuit agricol;
- Aviz securitate la incendiu;
- Aviz D.A.D.R. Dolj (scoaterea din circuit agricol).

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Terenul care va fi ocupat de investiția propusă este liber de construcții, atât supraterane cât și subterane, nefiind astfel necesare lucrări specifice de demolare sau dezafectare a unor obiective existente.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Centrala Electrică Fotovoltaică „Măceșu 4” se va construi în sud-vestul României, în partea sudică a județului Dolj, pe teritoriul administrativ al comunei Măceșu de Jos. Astfel, terenul pe care se va realiza proiectul propus este situat în partea sudică a teritoriului administrativ al comunei Măceșu de Jos. Alegerea amplasamentului centralei electrice fotovoltaice s-a făcut luând în considerare toate restricțiile posibil a fi impuse prin actele de reglementare ale proiectului, astfel încât să se reducă la minim potențialul impact negativ social și asupra mediului.

MEMORIU DE PREZENTARE

Suprafața proiectului se află într-o zonă propice dezvoltării unor investiții de producere a energiei electrice prin utilizarea energiei solare, atât din punct de vedere al potențialului solar, topografiei, cât și a prezenței infrastructurii (rețele de energie electrică).

Localizarea proiectului: Amplasamentul pe care se va realiza proiectul de investiție este situat în cadrul unității administrativ teritoriale al comunei Măceșu de Jos, județul Dolj, pe terenul identificat cu numărul cadastral 37120, 37121, 37124, 37129, 37132, 37133, ce aparține domeniului privat și este în proprietatea societății CCE MACESU S.R.L.

Amplasamentul proiectului propus a fost poziționat într-o zonă de câmpie, și va avea următoarele vecinătăți:

- Nord: terenuri libere neamenajate
- Est: terenuri libere neamenajate
- Sud: terenuri libere neamenajate
- Vest: terenuri libere neamenajate

Localizarea geografică a proiectului propus este prezentată în Figura 5-1 de mai jos.

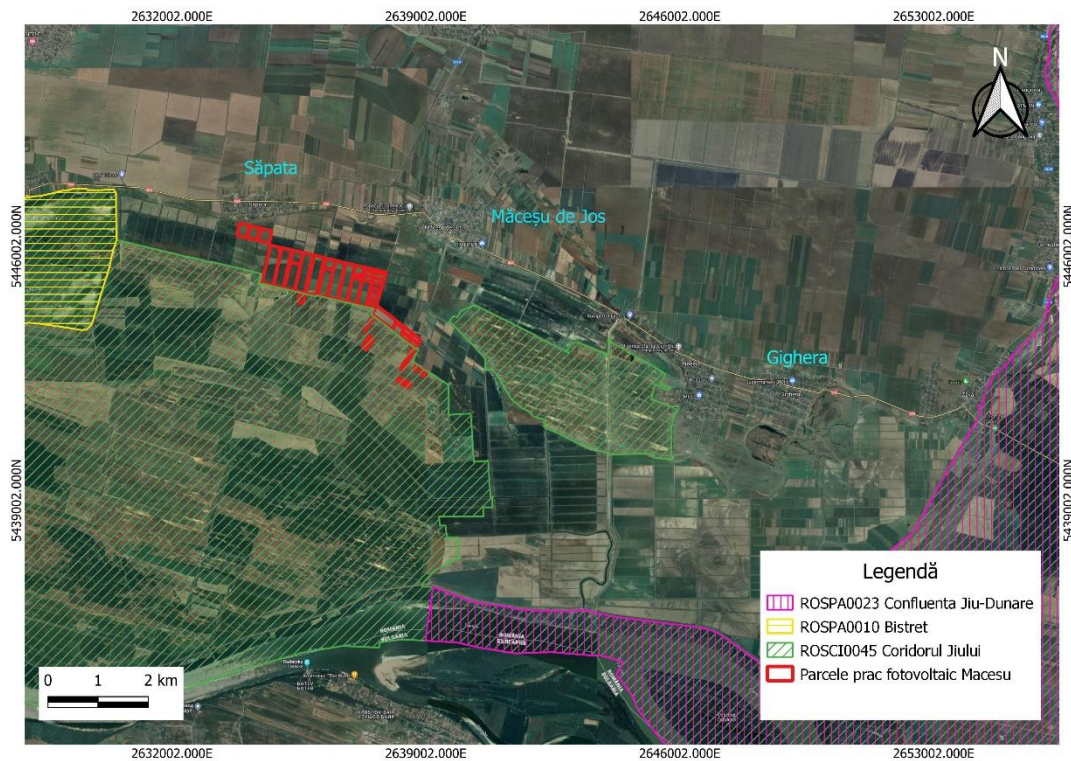


Figura 5-1: Încadrarea în teritoriu și localizarea proiectului propus
(sursa: GoogleEarth și <https://geoportal.ancpi.ro/geoportal/imobile/Harta.html>)

Terenurile analizate sunt amplasate în partea de sud a localității Măceșu de Jos (reședință de comună), în imediata vecinătate a intravilanului acesteia.

Cele mai apropiate locuințe sunt situate la aproximativ 800 m de limita amplasamentului propus, zona rezidențială aparținând comunei Măceșu de Jos.

Terenurile au categoria de folosință arabil, culturile fiind reprezentate de plante păioase.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	55 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Limitele amplasamentului proiectului sunt prezentate în *Planșa 1 – Plan de încadrare în teritoriu* și *Planșa 2 – Plan de situație* din Anexa 1 la prezenta documentație.

V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră

Se menționează că amplasamentul proiectului analizat este situat la distanțe nesemnificative față de granițele țării, cel mai apropiat stat vecin față de perimetrul proiectului fiind Bulgaria, a cărei graniță se află la aproximativ 4.5 km Sud.

V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, și Repertoriului arheologic național

Cercetarea documentară a presupus consultarea informațiilor publice disponibile cu privire la evoluțiile istorico-arheologice din zona proiectului. De asemenea, au fost examinate fotografii aeriene și hărți istorice ale zonei, precum și investigațiile realizate în zona analizată.

Referitor la posibilitatea existenței în perimetrul proiectului propus a unor obiective aparținând patrimoniului construit și arheologic, au fost consultate Lista Monumentelor Istorice, actualizată în anul 2015 – o bază de date publice furnizate de către Ministerul Culturii, precum și bazele de date arheologice (RAN, ACERA și MAP), disponibile pe pagina de internet a Institutului Național al Patrimoniului (www.cimec.ro).

Din punct de vedere al patrimoniului construit, conform Listei monumentelor istorice, actualizată prin Ordinul ministrului culturii nr. 2828/2015 (publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 113 bis, 15.02.2016, având un caracter oficial și legal), pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, și Listei Monumentelor Istorice dispărute, cu modificările ulterioare din 24.12.2015, în perimetrul proiectului nu au fost găsite bunuri istorice sau de patrimoniu cultural.

Ca urmare a studierii materialului bibliografic disponibil, respectiv Lista Monumentelor Istorice 2015, precum și a Repertoriului Arheologic Național (RAN) – aplicație online de consultare a bunurilor arheologice și a Serverului Cartografic al Patrimoniului Cultural Național, dezvoltate de Institutul Național al Patrimoniului, cele mai apropiate obiective aparținând patrimoniului construit și arheologic față de amplasamentul analizat sunt prezentate în Tabelul 5-1 și Figura 5-2 de mai jos.

Tabel 5-1: Patrimoniu construit și arheologic în zona învecinată proiectului propus

Cod RAN	Denumire/ Descriere	Categorie	Tip	Datare	Localizare

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	56 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Cod RAN	Denumire/ Descriere	Categorie	Tip	Datare	Localizare

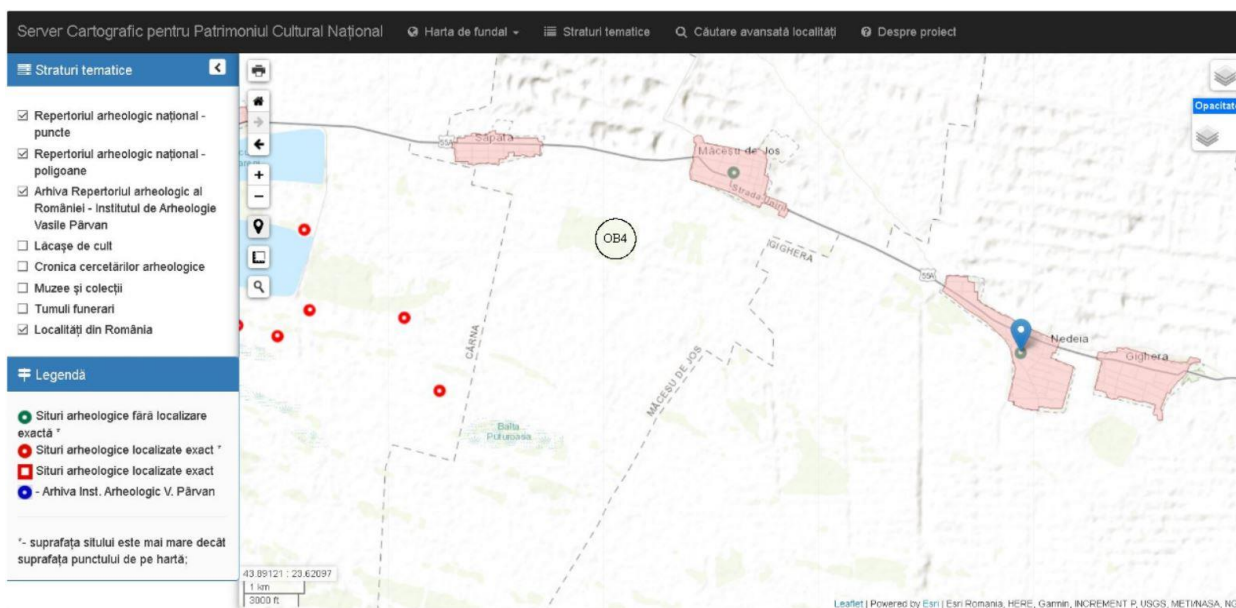


Figura 5-2: Extras hartă poziționare proiect propus față de obiectivele patrimoniului construit și arheologic (sursa: <https://map.cimec.ro/Mapserver/>)

Prin urmare, în perimetrul propus pentru realizarea Centralei Electrice Fotovoltaice „Măceșu 4” și în imediata vecinătate a acestuia nu au fost identificate elemente ale patrimoniului construit și arheologic. Luând în considerare amplasamentul proiectului propus, precum și faptul că în perimetrul acestuia nu au fost identificate elemente ale patrimoniului cultural și istoric se apreciază că lucrările de construire a componentelor proiectului nu vor afecta patrimoniul cultural și istoric din zona analizată.

V.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale

Centrala Electrică Fotovoltaică „Măceșu 4” va fi situată după cum urmează:

- la cca. 1100 m de cea mai apropiată locuință;
- la cca. 1100 m de UAT Sapata

Localizarea relativă a proiectului de investiție analizat este prezentată în Figura 5-3.

MEMORIU DE PREZENTARE

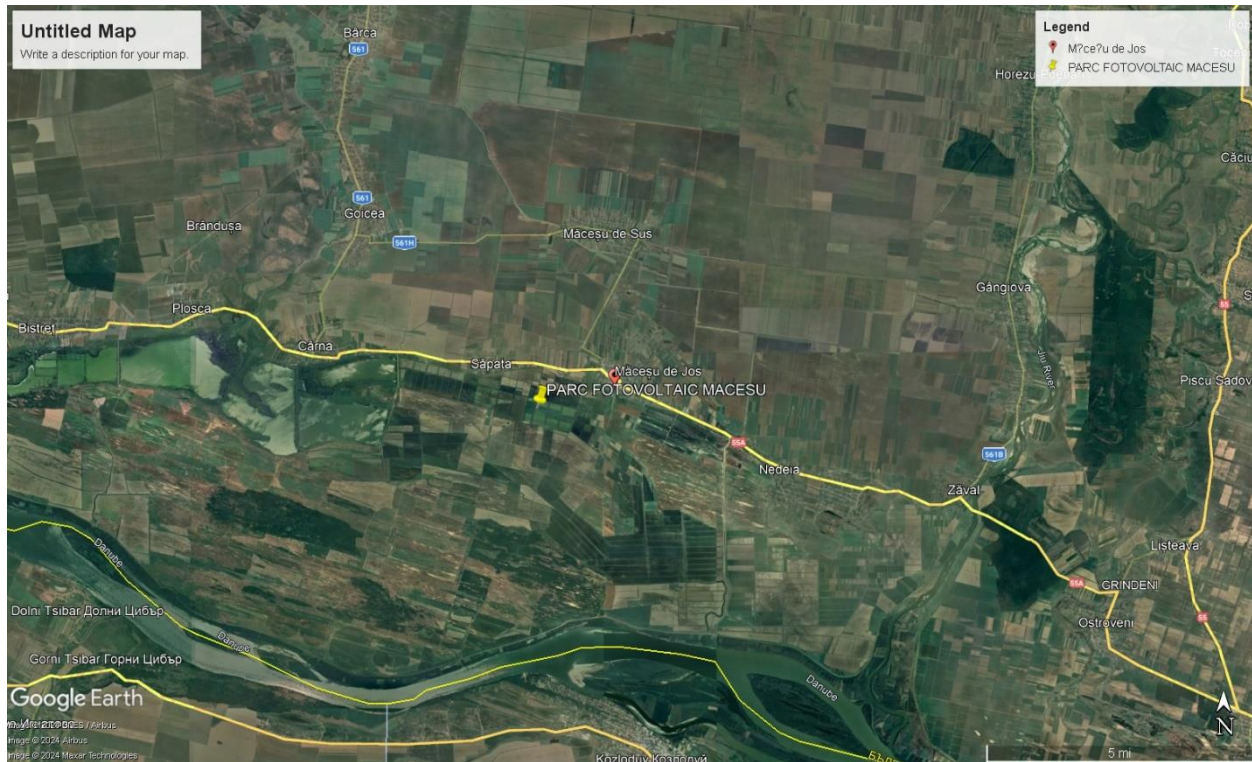


Figura 5-3: Localizarea proiectului analizat în comuna Măceșu de Jos (sursa GoogleEarth)

Proiectul propus a fost poziționat într-o zonă de câmpie din partea de nord cadrul unității administrativ teritoriale al comunei Măceșu de Jos, județul Dolj. În zona învecinată amplasamentului proiectului sunt cuprinse pe lângă terenuri arabile și drumul județean YYY, cu taluzurile aferente, și canale de irigații (perimetral amplasamentului) și terenuri neproductive.

Limitele amplasamentului proiectului sunt prezentate în *Planșa 1 – Plan de încadrare în teritoriu* și *Planșa 2 – Plan de situație* din Anexa 1 la prezenta documentație.

Relief și geomorfologie

Întreg teritoriul administrativ al comunei se încadrează în plina zonă de câmpie și anume câmpia „Macesului”, subunitate a Câmpiei centrale a Olteniei.

Formele de relief caracteristice sunt luncile și terasele inferioare ale fluviului, Dunarea și a afluentului sau „Desnatui”.

De menționat ca în cadrul comunei, terasa inferioara a Dunării se racordează cu terasa inferioara a Desnatuiului. Datorita diferenței mici de altitudine dintre lunca și terasa inferioară a Dunării (sub 10 m) acestea aproape se confundă și a determinat apariția bălților nu numai în zona de lunca a Dunării ci pe terasa inferioara - ex. balta Cârna -Dunăreni.

Altitudinea maxima întâlnita este de 35 - 40 m, iar cea relativa de 5 - 12 m.

Din punct de vedere geologic, în zona se întâlnesc depozite exclusiv catenare, de acumulare fluviatila formate din pietrișuri și nisipuri care antrenate de vânturile dominante au condus la formarea dunelor de nisip pe direcția vest – est.

MEMORIU DE PREZENTARE

Caracteristici pedologice

Solurile sunt de tip cernoziom ciocolatiu și nisipos. Acestea au un grad mediu de fertilitate, ceea ce permite practicarea pe scara largă a agriculturii, predominant fiind caracterul cerealiier și cel al producției vegetale

Caracteristici geologice

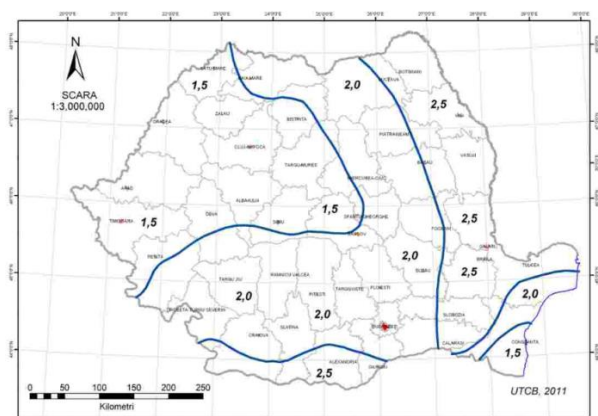
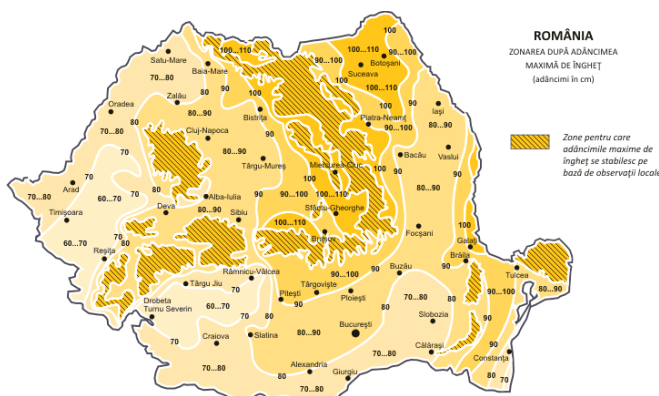
Din punct de vedere geologic, în zona se întâlnesc depozite exclusiv catenare, de acumulare fluvială formate din pietrișuri și nisipuri care antrenate de vânturile dominante au condus la formarea dunelor de nisip pe direcția vest – est.



Figura 5-4: Harta geologică a zonei analizate. (extras din Harta geologică a României, scara 1: 200000, 1968, Ediția a II-a, IGR)

Conform STAS 6054-77, zona după adâncimea de îngheț este de 0,7-0,8 m de la cota terenului natural.

Din punct de vedere al acțiunii zăpezii asupra construcțiilor (cod de proiectare CR 1-1-3/2012) terenurile studiate se află în zona de încărcare la sol $S=2,5 \text{ kN/m}^2$.



Zonarea după adâncimea maximă de îngheț (STAS 6054-77)

Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol $S_k, \text{ kN/m}^2$ (CR 1-1-3/2012)

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	59 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Hidrologie și calitatea apelor de suprafață

Fluviul Dunărea se găsește în partea de sud a teritoriului administrativ al comunei la cca 11 km sud față de zona drumului național DN55A. Pe raza comunei, Dunărea este îndiguită.

Râul Desnatui curge în general de la nord la sud în partea centrala a teritoriului administrativ al localității Cârna, aceasta fiind dezvoltata pe malul stâng al acestuia.

De menționat ca albia râului Desnatui a fost rectificata în dreptul localității Goicea în anii 1963 - 1964, iar după anul 1972 s-a trecut la realizarea digului, ca urmare a inundațiilor mari produse.

În prezent albia râului Desnatui este complet îndiguită.

Condiții climatice și calitatea aerului

Zona geografică are un climat temperat continental, cu ușoare influențe submediteraneene. Dintre factorii climatogeni, deosebit de importantă este radiația solară sub forma globală, deoarece constituie sursa energetică ce sta la baza tuturor proceselor și fenomenelor climatice. Radiația solară totală se ridică în zona la aproximativ 130.000 kcal/cm², în aceasta încadrându-se atât radiația solară cât și radiația difuza. Aceasta radiație influențează pozitiv procesul de vegetație al plantelor. Energia calorică maximă se întâlnește în lunile iunie-iulie, iar cea mica în lunile ianuarie - februarie. Stratul de zăpadă persista puțin timp, albedoul solurilor negre este de 7%. Vara, cerul fiind mai senin, energia calorică ajunge la sol și are valori mai mari, în schimb cerul este mai acoperit si creste radiația difuza, scăzând cantitatea de energie solară. Climatul local este influențat iarna de anticlonul siberian, crivățul, uneori aduce geruri mari.

V.3.1. Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Activitățile specifice zonei sunt agricultura, creșterea animalelor și mica industrie – amplasamentul propus fiind încadrat ca folosință agricolă.

În prezent, terenul pe care se va dezvolta investiția este liber de construcții, fiind încadrate în Cartea Funciară, la categoria de folosință „arabil”.

V.3.2. Politici de zonare și de folosire a terenului

Conform Certificatului de Urbanism nr. 4/06.03.2024, situația terenurilor pe care se va realiza proiectul este următoarea:

- Regimul juridic: teren extravilan cu drept de suprafață înscris în favoarea S.C. CCE MACESU S.R.L.
- Regimul economic: folosinta actuala a terenului (conform extras CF) - arabil
- Regimul tehnic: nu exista cerinte urbanistice reglementate pentru aceste terenuri

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	60 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

V.3.3. Areele sensibile

Obiectivul de investiție analizat se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0045 Coridorul Jiului la limita sitului. Pe amplasamentul proiectului nu sunt prezente specii incluse în Anexele Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Se menționează că proiectul propus *se suprapune cu limita ariei naturale protejate ROSCI0045*, care face parte integrantă din Rețeaua ecologică europeană Natura 2000 în România.

Ariile naturale protejate de interes comunitar, parte a rețelei ecologice europene NATURA 2000 din România, care au fost identificate în vecinătatea perimetrului proiectului propus (pe o rază de 10 km) sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 5-2: Arii protejate identificate pe o rază de 10 km față de perimetrul proiectului

Nume	Distanța
ROSCI0045 Coridorul Jiului	Invecinat, suprapunere cu limita sitului
ROSPA0010 Bistreț	2.4
ROSPA0023 Confluența Jiu – Dunăre	4

*Note:*SCI: Sit de importanță comunitară definit în Directiva Habitate a Comisiei Europene (92/43/CEE) ca fiind un sit care, în regiunea sau regiunile biogeografice de care aparține, contribuie în mod semnificativ la menținerea sau la restabilirea într-o stare de conservare favorabilă a unui tip de habitat natural din anexa I sau a unei specii din anexa II și poate contribui, de asemenea, în mod semnificativ la coerența rețelei NATURA 2000 și/sau contribuie în mod semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea sau regiunile biogeografice în cauză.

SPA: Arie specială de protecție specială desemnată în conformitate cu articolul 4 din Directiva 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice, pentru păsările rare și vulnerabile (enumerare în anexa I la directivă) și pentru speciile migratoare cu prezență regulată.

MEMORIU DE PREZENTARE

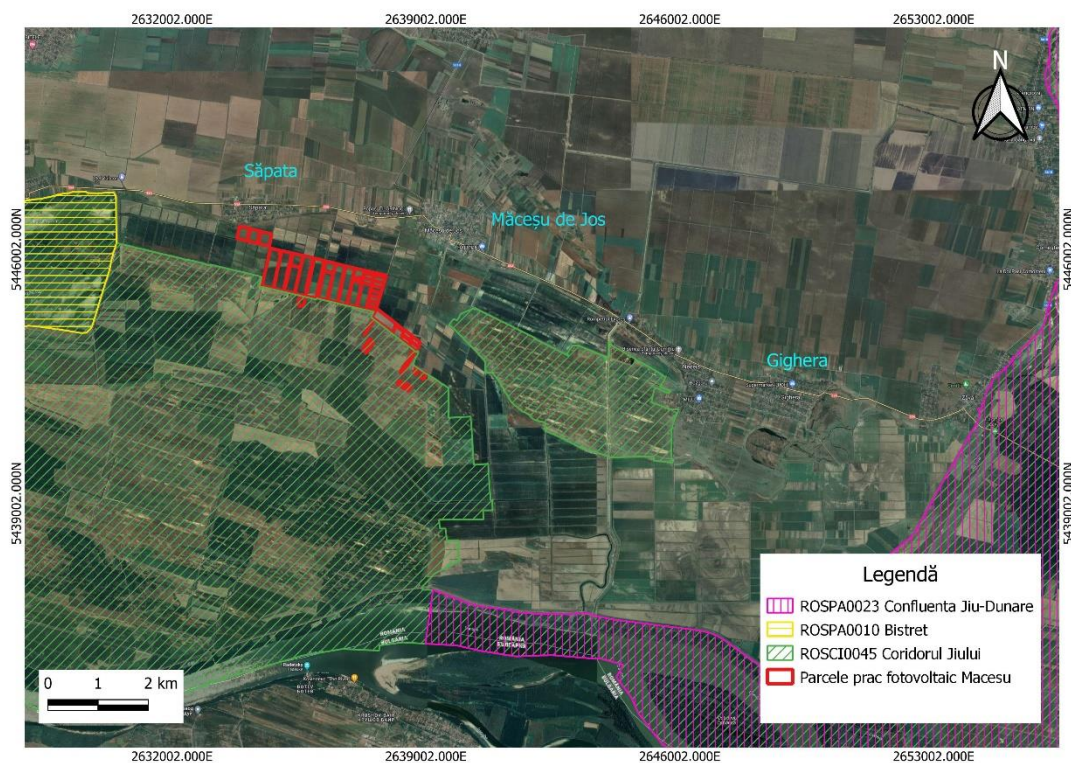


Figura 5-5: Localizarea proiectului față de ariile naturale protejate

Habitat, floră și faună. În zona analizată nu au fost identificate habitate naturale rare, endemice, cu valoare de conservare mare, mijlocie sau mică.

V.4. Coordonate geografice ale amplasamentului proiectului

În tabelul următor sunt prezentate coordonatele geografice în format STEREO 70 ale amplasamentului propus pentru realizarea proiectului.

	X	Y
1	394926.28	264260.81
2	394867.21	264018.04
3	394685.83	264060.26
4	394675.78	264063.87
5	394561.10	263589.14
6	393990.47	263730.46
7	394165.19	264458.98
8	394926.28	264260.81

V.5. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Detalii privind variantele de amplasament care au fost luate în considerare sunt prezentate în subcapitolul III.7.12.2 din prezenta documentație.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	62 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

VI.1.1. Protecția calității apelor

VI.1.1.1. Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În cele ce urmează sunt prezentate sursele principale de poluanți pentru ape, precum și apele uzate rezultate și modul de evacuare a acestora, defalcate în funcție de etapa de desfășurare a proiectului.

Corpurile de apă de suprafață și subterane nu vor fi afectate în nici un fel, pe de o parte datorită distanței/ adâncimii la care se găsesc și pe de altă parte datorită specificului activităților desfășurate pentru implementarea proiectului propus.

Mai mult, energia electrică produsă pentru acoperirea necesarului din sistemul energetic național conduce la reducerea funcționării sau chiar la oprirea unor instalații termoenergetice și implicit la diminuarea cantităților de poluanți evacuați în apele de suprafață sau infiltrați în apele subterane, la nivel zonal/național.

Etapa de construcție

Managementul apelor uzate

După cum am menționat și în capitolele anterioare, în etapa de construcții-montaj, apa va fi folosită pentru nevoi gospodărești și, doar ocazional, pentru stropirea frontului de lucru pentru a se evita formarea prafului și dispersia particulelor în suspensie în perioadele secetoase sau în condiții de vânt și pentru spălarea roților/ caroseriei autovehiculelor/utilajelor care părăsesc șantierul, astfel nu vor rezulta volume semnificative de ape uzate.

Pentru gospodărirea apelor fecaloid – menajere se vor închiria, de la un operator autorizat, toalete ecologice care se vor instala în interiorul organizării de șantier. Apele uzate colectate în aceste toalete vor fi periodic vidanțate de firma deținătoare, care va fi responsabilă pentru descărcarea acestora la o stație de epurare a apelor uzate sau într-o rețeaua de canalizare locală din apropiere.

Apa utilizată pentru stropirea fronturilor de lucru va fi parțial adsorbită de mineralele argiloase, restul evaporându-se.

Din procesul de spălare a roților nu vor generate volume semnificative de ape uzate, având în vedere că rampa de spălare va fi dotată cu sistem de filtrare și recirculare a apei. În funcție de calitatea apei de spălare, apele uzate vor fi vidanțate periodic de o firmă specializată, pe bază de contract.

Având în vedere cantitatea mică de apă folosită, utilizarea materialelor de construcție naturale și/sau gata preparate, există un risc redus în ceea ce privește infiltrarea apei în substrat sau scurgerea către apele de suprafață. Astfel, se consideră că riscul de contaminare a apelor freactice sau de suprafață va fi nesemnificativ.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	63 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Datorită caracterului temporar și a faptului că nu vor exista platforme betonate, apele pluviale se vor infiltra direct în sol.

Alte surse potențiale de contaminare a resurselor de apă vor fi:

- pierderea accidentală de carburanți și uleiuri de la utilaje/vehicule și echipamente;
- emisii de poluanți (NO_x, CO₂, SO₂) și particule în atmosferă, caracteristice traficului vehiculelor, care pot ajunge în apă prin intermediul precipitațiilor;
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor.

Etapa de operare

Managementul apelor uzate

Funcționarea viitoarei centrale electrice fotovoltaice nu presupune un consum de apă semnificativ și nici deversarea de ape uzate în receptori naturali.

Procesul tehnologic de producere a energiei electrice cu ajutorul panourilor fotovoltaice nu generează ape uzate potențial contaminate sau alte substanțe care să conducă la poluarea apelor de suprafață.

Din activitățile desfășurate în cadrul centralei fotovoltaice vor rezulta următoarele tipuri de ape uzate:

- ape uzate tehnologice (convențional curate) rezultate de la curățarea panourilor fotovoltaice de praf; și
- ape pluviale convențional curate.

Apele uzate tehnologice, ce vor rezulta din operația de curățare a panourilor fotovoltaice, pot conține suspensii solide (fiind considerate convențional curate). Acestea nu vor fi evacuate într-un sistem de colectare ape uzate etanș, scurgându-se și infiltrându-se în mod natural în sol (apa uzată nu va fi contaminată, conținând numai praf). Se menționează că pentru curățarea panourilor fotovoltaice se va utiliza doar apă, conform specificațiilor producătorului acestora.

Apele pluviale căzute în incinta centralei fotovoltaice se vor scurge în mod natural și se vor infiltra în sol, fiind convențional curate având în vedere că pot conține doar suspensii solide.

Prin urmare, nu vor exista evacuări directe de ape uzate în mediu sau în canalizări ca urmare a desfășurării activităților asociate centralei electrice fotovoltaice.

Alte surse potențiale de contaminare a resurselor de apă vor fi reprezentate:

- pierderea accidentală de carburanți și uleiuri necesare funcționării generatorului (operația de alimentare a generatorului cu motorină și cea de înlocuire a uleiului din generator);
- pierderea accidentală de carburanți și uleiuri de la utilajele/vehiculele utilizate pentru activitatea de întreținere și reparații.

Etapa de dezafectare

În etapa de dezafectare, apa va fi folosită în aceleași scopuri ca și în etapa de construcție a proiectului propus, astfel se consideră că se vor consuma volume relativ mici de apă, iar riscul de contaminare a apelor freactice sau de suprafață va fi nesemnificativ.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	64 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

VI.1.1.2. Stații și instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

În etapele de construcție și de dezafectare ale proiectului propus, apa se va utiliza doar în scop potabil de către personalul contractorului și, ocazional, pentru stropirea fronturilor de lucru, în perioadele secetoase și cu vânt puternic pentru spălarea roților/ caroseriei autovehiculelor/utilajelor care părăsesc șantierul. Pentru satisfacerea necesităților fiziologice ale angajaților se vor monta toalete ecologice.

Având în vedere tipurile de ape uzate rezultate în etapa de operare, nu vor fi necesare stații sau instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate.

VI.1.2. Protecția aerului

Centrala electrică fotovoltaică va fi construită într-o zonă tipic rurală cu terenuri arabile și localități relativ mici, dar care sunt traversate de drumuri de interes public importante. Acest tip de zonă este caracterizat de obicei printr-o calitate bună a aerului ambiental, în funcție de traficul vehiculelor înregistrat pe drumurile publice.

VI.1.2.1. Surse de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Etapa de construcție

Sursele de poluare a atmosferei caracteristice pentru etapa de construcție vor include:

- operații de excavare, umplere, compactare, așternere materiale de construcție/pământ pentru amenajarea accesului și a drumurilor interioare;
- operații de curățare a vegetației și excavare pentru fundațiile stațiilor MV, camerele de manșonare, precum și pentru fundațiile componentelor stației meteorologice și ale stâlpilor împrejmuirii și ai porții de acces, urmate de armarea și turnarea de beton;
- operații de excavare, umplere, compactare, așternere materiale de construcție/pământ/ cabluri pentru instalarea subterană a cablurilor/conductorilor;
- operațiile de construcție și asamblare;
- manevrarea materialelor solide generatoare de pulberi (sol vegetal, sol de adâncime, materiale de construcție), implicând operații de strângere în grămezi, încărcare/descărcare, depozitare pământ pe amplasament în vederea reutilizării, după finalizarea lucrărilor de construcție, pentru reabilitarea porțiunilor de teren afectat, utilizarea materialelor de construcție;
- funcționarea utilajelor folosite pe amplasament (excavatoare, buldozere, rulouri compactoare, încărcătoare, macara etc.);
- reabilitarea terenurilor afectate suplimentar pentru execuția lucrărilor de construcții-montaj în interiorul perimetrului proiectului, implicând așternerea de sol de umplutură și sol vegetal, după caz.
- transportul în amplasament al materialelor de construcție și al echipamentelor, precum și transportul din amplasament al deșeurilor de construcție.

Lucrările de construcții-montaj pentru construirea centralei electrice fotovoltaice sunt activități intensive.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	65 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Surselor caracteristice activităților desfășurate în această etapă nu li se pot asocia concentrații în emisii, fiind surse libere, deschise, nedirijate și, prin urmare, acestea nu pot fi evaluate în raport cu prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și nici cu alte normative referitoare la emisii.

În tabelul de mai jos sunt prezentate sursele și poluanții specifici.

Activitate	Sursă de poluanți în atmosferă	Poluanți caracteristici	Observații
Organizarea de șantier	activități de sprijin a celorlalte activități specifice de construcții-montaj, și stocare materiale, echipamente și deșeuri	particule, NO _x , SO ₂ , CO, particule cu conținut de metale COV	-
Amenajare acces și drumuri interioare	manevrare pământ și agregate utilaje specifice: basculantă, buldozer, compactor, încărcător	particule, NO _x , SO ₂ , CO, particule cu conținut de metale COV	necesarul de utilaje va fi calculat în Proiectul tehnic
Montarea cablurilor/conductorilor	manevrare pământ și agregate utilaje specifice	particule, NO _x , SO ₂ , CO, particule cu conținut de metale COV	necesarul de utilaje va fi calculat în Proiectul tehnic
Excavarea, armarea și betonarea fundațiilor	excavarea fundațiilor (cu excavator), armarea fundațiilor (sudură), turnarea betonului (direct autobetonieră), montarea / instalarea echipamentelor cu macara	particule, NO _x , SO ₂ , CO, particule cu conținut de metale COV	necesarul de utilaje va fi calculat în Proiectul tehnic
Transportul materialelor, echipamentelor și deșeurilor	transport material excavat cu încărcător, transport cu trailere - macara pentru montare echipamente, alte transporturi	particule, NO _x , SO ₂ , CO, particule cu conținut de metale COV	necesarul de transporturi și planificarea acestora prezentate în Planul de management al traficului

Principalul poluant emis în atmosferă în etapa de construcție va fi reprezentat de particule (particule totale în suspensie – TSP cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu diametre aerodinamice echivalente sub 10 μm – PM₁₀), care rezultă cu precădere din perturbarea sau generarea de particule fine de sol în urma acționării mecanice în combinație cu mișcarea aerului. Particulele de tip inhalabile (PM₁₀) au implicații asupra sănătății oamenilor, mai ales asupra personalului de execuție expus timp îndelungat la poluarea cu aceste particule.

Lucrările de construcție vor crea suprafețe care, inițial, vor fi lipsite de vegetație sau de alte tipuri de acoperire: accesul și drumurile interioare, fundațiile stațiilor MV și ale componentelor stației meteorologice, traseul de cabluri/conductori și spațiile/culoarele de depozitare temporară a solului. Suprafețele perturbate reprezintă suprafețe active expuse acțiunii eroziunii eoliene și, ca urmare, surse potențiale de particule. Drumurile pe care vor circula vehiculele pentru transportul materialelor, echipamentelor și deșeurilor sunt surse specifice, de tip liniar, asociate proiectului. Aceste surse sunt caracterizate ca fiind deschise, libere, cu scurtă durată de acțiune și situate la nivelul solului.

Alte surse importante de poluanți asociate executării lucrărilor de construcții-montaj sunt asociate utilizării vehiculelor și a utilajelor acționate de motoare cu ardere internă, care emit

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	66 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

particule cu diametre sub 10 µm și poluanți gazoși specifici (emisiile de particule cu conținut de metale vor fi ne semnificative).

Surse minore de poluanți atmosferici sunt reprezentate de operațiile de sudură, din care rezultă emisii de particule, oxizi de azot și ozon.

Toate aceste surse asociate etapei de construcție sunt caracterizate ca fiind nedirijate, de suprafață și liniare, având un impact strict local, temporar și de nivel relativ redus. Acestea vor fi situate în incinta amplasamentului proiectului, exceptând traficul pe drumurile publice pentru transportul materialelor, echipamentelor și deșeurilor.

Emisiile aferente activităților de construcții-montaj încetează în afara programului de lucru (1 schimb/zi).

De asemenea, după finalizarea etapei de construcție a proiectului, emisiile asociate vor dispărea și toate emisiile vor fi nule. Cu toate acestea, trebuie să se acorde o atenție deosebită măsurilor de reducere a poluării aerului, care vor fi implementate în etapa de construcție.

Etapa de operare

Funcționarea panourilor solare nu va genera poluanți atmosferici. De asemenea, având în vedere că transportul energiei electrice de la invertoare către stațiile MV se va realiza prin cabluri subterane, nu va exista posibilitatea formării de poluanți în aer – oxizi de azot și ozon – ca urmare a ionizării moleculelor de aer provocate de descărcări electrice (efectul Corona și conturnări), inerente liniilor electrice aeriene.

De asemenea, în condiții de funcționare anormală, funcționarea grupului electrogen de rezervă poate fi considerată o sursă de poluare a aerului, dar emisiile vor fi strict locale, nedirijate și de scurtă durată.

În etapa de operare se vor realiza lucrări de întreținere periodică și, dacă e cazul, lucrări de reparații. Lucrările de întreținere și reparații vor avea asociate emisii ne semnificative de poluanți.

Singurele surse de poluanți atmosferici aferente etapei de operare vor fi reprezentate de transportul personalului și al materialelor necesare lucrărilor de întreținere și reparații, precum și, în mod incidental, de funcționarea unor utilaje dotate cu motoare cu ardere internă necesare pentru executarea unor lucrări de reparații.

În tabelul de mai jos sunt prezentate sursele și poluanții specifici.

Activitate	Sursă de poluanți în atmosferă	Poluanți caracteristici	Observații
Operarea centralei fotovoltaice	Nu se generează poluanți atmosferici.		-
Activități de întreținere și reparații	transport materiale auxiliare și piese de schimb, personal întreținere	particule, NO _x , SO ₂ , CO, particule cu conținut de metale COV	transportul se va efectua în funcție de necesități

Emisiile de poluanți generate de sursele specifice acestei etape se vor dispersa în perimetrul centralei electrice fotovoltaice, ca urmare a traficului de incintă, și vor fi incidentale, numai în cazul execuției lucrărilor de întreținere și reparații.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	67 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Etapa de dezafectare

În etapa de dezafectare, sursele de emisii vor fi asemănătoare celor asociate etapei de construcție a proiectului propus. Toate sursele asociate etapei de dezafectare vor fi surse nedirijate, de suprafață și liniare, având un impact strict local, temporar și de nivel redus. Acestea vor fi situate în incinta amplasamentului, cu excepția traficului pe drumurile publice al vehiculelor pentru transportul echipamentelor dezafectate și al deșeurilor.

VI.1.2.2. Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Sursele de poluare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în cele trei etape de implementare a proiectului propus vor fi surse libere, deschise, diseminate pe suprafața de teren pe care au loc lucrările, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale. Prin urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare/epurare înainte de evacuarea în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

VI.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Ca efecte generale (calitative) ale acestor potențiale emisii de zgomot și vibrații în arealul învecinat (fiind în funcție și de intensitatea emisiilor), se pot indica cele eventual resimțite asupra:

- personalului angajat;
- altor obiective din vecinătate (zone de locuințe etc.);
- faunei din zonă (zona este caracterizată însă de existența unui echilibru deja creat din acest punct de vedere).

În întreaga literatură de specialitate, pragul de zgomot considerat ca fiind admis de om fără a simți efecte negative este de 80 dB(A). După trecerea acestui prag, în funcție de gradul de depășire (intensitate), dar și de frecvența și durata acestor depășiri, efectele ce pot să apară pornesc de la un nivel de indispoziție simplă, putând ajunge până la pierderi de auz.

De asemenea, conform prevederilor Ordinului nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, valorile limită pentru nivelul acustic echivalent continuu pentru zonele de locuit (Leq) sunt următoarele:

- Limita în timpul zilei (06.00-22.00) este de 50 db(A), măsurat la 2 m de fațada clădirii;
- Limita în timpul nopții (22.00-06.00) este de 40 dB(A) în vecinătatea clădirilor, la 2 m față de fațadă.

VI.1.3.1. Surse de zgomot și de vibrații

Etapa de construcție

Emisiile de zgomot și vibrații aferente proiectului vor fi specifice etapei de construcție. Se estimează creșteri ale nivelurilor de zgomot asociate tuturor componentelor activităților de construcție din cadrul proiectului propus, iar acestea vor avea un efect temporar care se va limita în general perioadei de construcție. Principalele surse de zgomot aferente construirii proiectului sunt următoarele:

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	68 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- Traficul vehiculelor grele (basculante, autobetoniere, trailere etc.) pentru transportul materialelor, echipamentelor și deșeurilor; zgomotul generat de traficul greu va include zgomotul produs de motoare și zgomotul specific rulării pe drumuri, atât pe drumurile publice cât și în interiorul amplasamentului.
- Operarea utilajelor grele utilizate pentru manevrarea solului, manevrarea materialelor/echipamentelor, montarea cablurilor/conductorilor, precum și alte activități de construcție (buldozere, excavatoare, încărcătoare, macara); zgomotul generat de aceste utilaje include zgomotul produs de motoare, zgomotul specific fiecărei activități de construcții-montaj și zgomotul sistemelor de protecție al utilajelor.
- Manevrarea diferitelor materiale și echipamente de construcție-montaj; zgomotul va fi specific fiecărei operații.
- Operarea utilajelor staționare (pompe, generatoare, compresoare etc.) cu emisii sonore specifice.

În etapa de construcție, nivelul total de zgomot produs este generat de anumite tipuri de echipamente/utilaje și de activități specifice. Prin urmare, impactul acustic asociat acestei etape a proiectului variază în timpul zilei și de la o operație la alta.

Principala dificultate în realizarea unei estimări concrete a nivelurilor de zgomot generate în această etapă constă în lipsa unor informații exacte asupra utilajelor, echipamentelor și vehiculelor asociate lucrărilor de construcții-montaj pentru executarea diferitelor operații.

Evaluarea și cuantificarea impactului desfășurării activităților de construcție sunt dificile deoarece activitățile de construcție-montaj se vor muta, în mod constant, în perimetrul proiectului, conducând la forme de impact cu o mare variabilitate temporară.

Pe baza unor metodologii consacrate, literaturii de specialitate sau a experienței în diferite studii, se pot face estimări generale asupra nivelurilor de zgomot generate în această etapă. Astfel, în tabelul de mai jos sunt prezentate mediile generale prevăzute de literatura de specialitate pentru nivelurile de zgomot generate de utilajele folosite în construcția unor asemenea obiective.

Tabel 6-1: Valori medii ale nivelului de zgomot pe tipuri de utilaje

Utilaj	Nivel de zgomot generat [dB(A)]
Autocamion / basculantă	70-90
Autobetonieră	75-95
Încărcător frontal	75-85
Buldozer	80-90
Excavator	80-90
Compactor	75
Generator mobil de energie electrică	75-85
Ciocan pneumatic	85-95
Motofierăstrău	95-110
Macara	80-90

Suplimentar, se pot preciza nivele de zgomot asociate cu diferite categorii de lucrări:

- manipulare materiale: 75-85 dB(A);
- dislocare pământ: 73-75 dB(A).

Estimarea nivelurilor de zgomot generate în acest caz se calculează cu formula:

$$L_p = L_w - 10 \times \log(r^2) - 8 \quad (1),$$

unde:

- L_p – nivelul de zgomot;
- L_w – puterea acustică;
- r – distanța față de sursa de zgomot.

Astfel, valorile pentru nivelul de zgomot înregistrat pe măsură ce receptorul se îndepărtează de sursă:

Tabel 6-2: Valori ale nivelului de zgomot în funcție de distanța față de sursă

Utilaj	Nivel de zgomot generat [dB(A)]	Distanța [m] / Nivel de zgomot în funcție de distanța [dB(A)]					
		10	25	50	100	200	500
		Autocamion / basculantă	70-90	52	44	38	32
Autobetonieră	75-95	57	49	43	37	31	23
Încărcător frontal	75-85	52	44	38	32	26	18
Buldozer	80-90	57	49	43	37	31	23
Excavator	80-90	57	49	43	37	31	23
Compactor	75	47	39	33	27	21	13
Generator mobil de energie electrică	75-85	52	44	38	32	26	18
Ciocan pneumatic	85-95	62	54	48	42	36	28
Motofierăstrău	95-110	75	67	61	55	48	41
Macara	80-90	57	49	43	37	31	23

Ținând cont de cele de mai sus, se apreciază că la limita fronturilor de lucru se poate atinge, în perioadele de activitate intensă, un nivel maxim de zgomot de până la 90 – 100 dB(A) astfel, se poate spune că impactul asupra zgomotului și vibrațiilor este redus semnificativ la receptorii sensibili.

În general, nivelul de zgomot variază mult în funcție de mediul de propagare (condițiile locale – obstacole). Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulți factori care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului; gradul de absorbție a aerului în funcție de presiune; temperatură; UR; topografia locală; tipul de vegetație etc.).

Conform HG nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, valoarea limită pentru expunerea la zgomot este de 87 dB(A). În vederea atenuării efectelor datorate surselor care nu se pot încadra în aceasta limită (la distanță mică), se impune dotarea cu echipamente de protecție corespunzătoare a personalului angajat în lucrările de construcție (căști, antifoane).

În general, vibrațiile sunt generate de utilajele/autovehiculele grele, iar reglementarea în vigoare care stabilește limitele admisibile ale acestora pentru locuințe este SR 12025/2-94 „Acustica în construcții: Efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau părților de clădiri”. Măsurile de diminuare a impactului asociat vibrațiilor generate sunt asemănătoare cu cele de diminuare a impactului asociat disconfortului fonic.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	70 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Conform recomandărilor Directivei 2002/49/EC, transpusă prin Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, zgomotul asociat disconfortului general, pe o durată de 24 ore – $L_{Zsn}(L_{den})$ se calculează cu formula:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{td \times 10^{L_{zi}/10} + te \times 10^{(L_{seara}+5)/10} + tn \times 10^{(L_{noapte}+10)/10}}{24} \quad (2),$$

cu $td + te + tn = 24$ ore, unde: $td = 12$ ore (funcționarea în timpul zilei), $te = [2-4\text{ore}]$ (funcționarea în timpul serii), $tn = 8$ ore (funcționarea în timpul nopții).

Având în vedere că lucrările de construcție-montaj aferente proiectului analizat se vor efectua în timpul zilei, formula de mai sus devine:

$$L_{den} = 10 \times \log \frac{10^{L_{zi}/10}}{2} \quad (3).$$

Prin urmare, disconfortul general datorat acestor surse de zgomot, corespunzător distanțelor față de surse, va fi după cum urmează:

Tabel 6-3: Valorile nivelului de zgomot în funcție de distanța față de sursă – nivel de zgomot în timpul zilei

Utilaj	Distanța [m] / Nivel de zgomot în funcție de distanța [dB(A)]					
	10	25	50	100	200	500
Autocamion / basculantă	49	41	35	29	23	15
Autobetonieră	54	46	40	34	28	20
Încărcător frontal	49	41	35	29	23	15
Buldozer	54	46	40	34	28	20
Excavator	54	46	40	34	28	20
Compactor	44	36	30	24	18	10
Generator mobil de energie electrică	49	41	35	29	23	15
Ciocan pneumatic	59	51	45	39	33	25
Motofierăstrău	71	64	58	51	45	38
Macara	54	46	40	34	28	20

Întrucât distanțele între zonele rezidențiale învecinate și perimetrul proiectului sunt mai mari de 850 m, iar utilajele/vehiculele nu vor funcționa simultan (operații succesive), zgomotul asociat activităților de construcții-montaj va crea doar un impact inevitabil, temporar, fără efecte remanente, condițiile de mediu din acest punct de vedere revenind la starea inițială (acolo unde este cazul), odată cu încetarea lucrărilor de construcție. Nivelul de disconfort generat de zgomot este semnificativ redus la limita zonelor de locuințe, conform valorilor prezentate în tabelul de mai sus. Cel mai mare aport la nivelul de zgomot îl va avea traficul autovehiculelor pentru transportul materialelor, echipamentelor și al deșeurilor generate în această etapă.

Activitățile generatoare de zgomot vor fi coordonate astfel încât să fie efectuate în timpul programului normal de lucru, dacă este posibil. Activitățile de construcție se vor desfășura conform unui program de 12 ore/zi lucrătoare și 5 zile lucrătoare/săptămână. Nu se vor desfășura activități în timpul nopții.

Zgomotul asociat traficului autovehiculelor grele pentru transportul materialelor/ echipamentelor pe drumurile publice va produce disconfort fonic pentru persoanele ale căror

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	71 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

locuințe sunt situate în imediata vecinătate a drumurilor care traversează localitățile aflate pe rutele de transport. Impactul asociat va fi pe termen scurt și va avea o frecvență relativ redusă.

În ceea ce privește tranzitarea utilajelor/autovehiculelor grele a zonelor rezidențiale, valoarea limită impusă prin STAS 10144/1-80 este de maxim 65 dB(A). Pentru respectarea acestei obligații, se vor prevedea ca măsuri: diminuarea vitezei de deplasare (astfel încât motoarele să fie menținute pe cât posibil mai puțin turate) și stabilirea unui grafic de transport care să asigure o cât mai bună eșalonare a acestor tranzitări.

Parcurgerea localităților de către mijloacele de transport utilizate pentru aprovizionare cu material, echipamente și deșeuri poate genera niveluri echivalente de zgomot, pentru perioade de referință de 24 ore, de peste 50 dB(A), dacă numărul de treceri depășește 20. Se pot înregistra nivele echivalente de zgomot de 60 – 62 dB(A) în cazul unui număr de treceri de ordinul a 100 și mai mult de 65 dB(A) în cazul unui număr de treceri de aproximativ 250.

Limitele maxime admisibile, pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în arealul unui obiectiv, sunt prevăzute în STAS 10009/98 (Acustică urban – Limite admisibile ale nivelului de zgomot).

Vibrațiile asociate traficului autovehiculelor grele pentru transportul materialelor/ echipamentelor pot reprezenta de asemenea o problemă pentru receptorii rezidențiali și alți receptori sensibili aflați în proximitatea drumurilor.

Etapa de operare

În etapa de operare a centralei electrice fotovoltaice nu sunt preconizate surse de zgomot și vibrații sesizabile la limita incintei.

O categorie de surse de zgomot va fi reprezentată de stațiile MV și, ocazional, grupul electrogen de rezervă, care vor genera emisii sonore în timpul funcționării. Având în vedere că aceste unități funcționale vor fi carcasate, se vor putea produce numai emisii acustice joase de tipul bâzâitului sau vâjâitului, care pot prezenta un disconfort sonor pentru persoanele care nu sunt familiare cu aspectele operaționale și de siguranță ale acestora.

Luând în considerare că toate echipamentele funcționale vor fi amplasate în incinta centralei electrice fotovoltaice, că nivelul de zgomot produs de aceste echipamente este perceptibil numai în zona de protecția și siguranță a acestora, precum și faptul că nivelul de zgomot perceput la limita amplasamentului va scădea semnificativ (<65 dB(A)), se poate previziona că nivelul acustic perceput la limita zonei rezidențiale se va situa sub limitele admisibile impuse prin Ordinul nr. 119/2014.

O altă categorie de surse de zgomot va fi reprezentată de traficul vehiculelor pentru desfășurarea activităților de întreținere și reparații, de aprovizionare cu materiale și de preluare a deșeurilor. Traficul vehiculelor pe drumurile de acces către centrala electrică fotovoltaică poate aduce un aport la nivelul local de trafic pe drumurile publice, determinând creșterea nivelului de zgomot în zonele cu locuințe care sunt situate în imediata vecinătate a rutelor de transport, și afectând receptorii sensibili. Se estimează că traficul autovehiculelor în etapa de operare va fi redus și nu vor fi generate efecte nedorite asupra receptorilor sensibili a căror locuințe sunt situate în imediata vecinătate a rutelor de transport.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	72 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Etapa de dezafectare

Reabilitarea terenului de pe amplasamentul afectat va implica utilizarea de utilaje și de vehicule de construcție pentru executarea diferitelor operații, cum sunt nivelarea terenului, compactarea solului și transportul componentelor dezafectate și al deșeurilor de pe amplasament.

Impactul activităților desfășurate în această etapă asupra nivelurilor de zgomot și vibrații, precum și măsurile de diminuare a acestuia vor fi asemănătoare cu cele din etapa de construcție a proiectului. Prin urmare, se preconizează că vor fi înregistrate niveluri de zgomot și vibrații asemănătoare celor din etapa de construcție.

VI.1.3.2. Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Măsurile specifice pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor sunt măsuri de prevenire, control și diminuare a nivelelor de zgomot și vibrații astfel încât să se încadreze în limitele normale, operaționale pentru zonele industriale, și vor consta în implementarea în special a standardelor de proiectare, de tehnici și proceduri de control adecvate și în programe de întreținere pentru echipamentele utilizate.

Etapa de construcție

Pentru desfășurarea proiectului propus nu se impun dotări speciale pentru diminuarea nivelurilor de zgomot și vibrații, având în vedere gradul redus al lucrărilor asociate acestor etape. Cele mai bune practici care se vor implementa în această etapă vor fi:

- încadrarea duratei de execuție a proiectului în termenul stabilit, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă.
- programarea activităților astfel încât să se evite creșterea nivelurilor de zgomot prin utilizarea simultană, în perimetrele mai apropiate de localități, a mai multor utilaje care au asociate emisii sonore importante;
- diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea/încărcarea materialelor;
- folosirea de utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate;
- utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje, pompe etc.);
- implementarea unei proceduri de soluționare a eventualelor plângeri cu privire la disconfortul auditiv generat de activitățile de construcții-montaj.

În această etapă se vor implementa cele mai bune practici pentru diminuarea nivelului de zgomot generat de traficul vehiculelor, prin intermediul unui Plan de management al traficului care va include:

- programarea transportului utilajelor, materialelor, instalațiilor, precum și al deșeurilor generate, astfel încât să se evite, în măsura posibilului, afectarea zonelor populate;

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	73 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- stabilirea de comun acord cu autoritățile administrației publice locale a rutelor de transport adecvate și avertizarea populației din localitățile aflate pe rutele de transport;
- reguli de circulație specifice pentru transportul componentelor agabaritice pe drumurile publice, în conformitate cu prevederile legale;
- reguli de circulație pe șantier.

Etapa de operare

Cele mai importante măsuri pentru diminuarea nivelurilor de zgomot în etapa de operare sunt măsurile tehnologice și de amplasare prevăzute încă din faza de proiectare, și anume:

- amplasarea componentelor centralei electrice fotovoltaice care pot produce zgomot la distanțe corespunzătoare față de cele mai apropiate locuință, asigurându-se respectarea cerințelor legale privind nivelurile de zgomot în zonele de locuit;
- respectarea prevederilor HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- punerea în funcțiune numai a echipamentelor care poartă marcajul C.E. și indicația nivelului de putere acustică garantat;
- echipamente la cele mai înalte standarde de fabricație care, prin construcție, asigură niveluri minime ale emisiilor sonore generate;
- menținerea echipamentelor într-o stare de funcționare corespunzătoare pe toată durata etapei de operare, prin implementarea unui program de întreținere preventivă și prin efectuarea reparațiilor sau înlocuirii acestora cât mai repede posibil;
- implementarea unei proceduri de soluționare a eventualelor plângeri cu privire la disconfortul auditiv generat de operarea centralei electrice fotovoltaice, dacă este cazul.

Etapa de dezafectare

Măsurile de diminuare a nivelurilor de zgomot și vibrații vor fi asemănătoare celor din etapa de construcție.

VI.1.4. Protecția împotriva radiațiilor

VI.1.4.1. Surse de radiații

Etapele de construcție și dezafectare vor implica în principal manevrarea solului (decopertare/ excavare sol) și a stratelor de umplutură. Materialele utilizate sunt materiale naturale (piatră spartă, nisip), existente în mod natural într-o zonă în care nu au fost consemnate valori de radioactivitate anormale, astfel că riscul afectării personalului implicat în desfășurarea lucrărilor și a populației din perimetrul proiectului este nul (fără impact).

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	74 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Etapa de operare

Radiația electromagnetică poate fi descrisă ca unde de energie electrică și magnetică care se deplasează împreună în spațiu. Radiația electromagnetică de radiofrecvență este emisă de surse artificiale, cum sunt telefoanele mobile, turnurile de emisie radio și televiziune, radarele, echipamentele de control la distanță, echipamentele electrice și electronice.

Radiația electromagnetică de radiofrecvență este o radiație neionizantă, neavând capacitatea de a furniza suficientă energie unei molecule sau unui atom pentru a se rupe legăturile chimice sau pentru a elibera un electron. Este cunoscut faptul că niveluri ridicate de radiații electromagnetice de radiofrecvență pot determina încălzirea țesuturilor biologice și pot determina afectarea acestora.

Curentul electric alternativ generează câmpuri electric și magnetic, cunoscute sub denumirea comună de câmp electromagnetic (adesea, incorect menționat ca radiație electromagnetică). Liniile pentru transportul energiei electrice și echipamentele electrice sunt surse capabile să producă un câmp electromagnetic.

Câmpul electric de joasă frecvență (50 Hz) și câmpul magnetic de joasă frecvență (50 Hz) sunt produse permanent în perioada de funcționare a unei centrale electrice fotovoltaice.

Impactul electromagnetic este determinat de prezența componentelor câmpului electromagnetic, generate în spațiul din vecinătatea instalațiilor sistemului electroenergetic.

Studiile realizate de o serie de organizații profesionale arată că se poate intui o corelație între radiația electromagnetică de joasă frecvență, care în lumea modernă ne înconjoară pretutindeni și apariția unor afecțiuni la om, dar datele existente și indicatorii apreciați de aceștia, nu pot lega cauzal radiația electromagnetică de anumite afecțiuni ale omului.

Deși efectele radiațiilor electromagnetice asupra stării de sănătate a populației nu au fost încă confirmate, în multe țări au fost adoptate acte normative cu rolul de a proteja populația și personalul care lucrează în apropierea surselor puternice de radiație electromagnetică de joasă frecvență.

Nivelurile de referință pentru expunere sunt stabilite cu scopul comparării cu valorile măsurate. Respectarea tuturor nivelurilor de referință garantează respectarea restricțiilor de bază (a se vedea tabelul de mai jos).

Tipul expunerii	Reglementare în România	Frecvența	Intensitatea câmpului electric	Inducția câmpului magnetic
Expunerea neprofesională (a publicului)	Ordinul Ministrului Sănătății Publice nr. 1193/2006 – Normele privind limitarea expunerii populației generale la câmpuri electromagnetice de la 0 Hz la 300 GHz	Nivelul de referință		
		50 Hz	5 kV/m	100 μT
Expunerea profesională	HG nr. 1136/2006 privind cerințele minime de securitate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice	Valoare de declanșare a acțiunii		
		50 Hz	10 kV/m	200 μT

Propagarea radiației electromagnetice în spațiu poate fi împiedicată atunci când aceasta este absorbită de diferite materiale.

Echipamentele sistemelor fotovoltaice, cum ar fi transformatoarele și cablurile electrice, nu sunt surse de interferențe electromagnetice, datorită frecvenței lor scăzute de funcționare (50 Hz),

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	75 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

iar panourile fotovoltaice în sine nu generează interferențe electromagnetice. Singura componentă care poate fi capabilă să genereze interferențe electromagnetice este invertorul. Cu toate acestea, invertoarele produc perturbații electromagnetice de frecvență extrem de joasă, asemănătoare cu cele ale aparatelor electrice și la o distanță de 150 de metri de invertoare câmpul electromagnetic se situează la niveluri de fond sau sub acestea. De asemenea, un sistem corespunzător de împământare a carcasei invertorului, și dispunerea circuitelor reduc și mai mult radiațiile electromagnetice.

Intensitatea câmpului electromagnetic generat de transformatoare scade rapid cu distanța, astfel că, în exteriorul stațiilor MV, câmpul electromagnetic generat de echipamente este deosebit de redus, fără a putea fi distins de nivelurile de fond.

Montarea subterană a conductorilor electrice care transportă energia electrică de la invertoare la stațiile MV elimină efectiv orice câmp electromagnetic.

VI.1.4.2. Amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor

Etapele de construcție și dezafectare: Având în vedere inexistența unor surse potențiale de emisie a radiațiilor, nu sunt necesare amenajări specifice pentru protecția împotriva radiațiilor.

Etapa de operare: Măsurile de diminuare a impactului câmpurilor electromagnetice asupra sănătății populației și asupra mediului (faună, floră, ecosisteme terestre) sunt luate din faza de proiectare, și anume:

- amplasarea componentelor centralei electrice fotovoltaice care pot produce radiații electromagnetice la distanțe corespunzătoare față de zonele locuite din localitățile învecinate;
- utilizarea de echipamente produse în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile, care asigură niveluri reduse ale câmpurilor electromagnetice;
- împământarea echipamentelor electrice;
- montarea subterană a conductorilor electrice.

Datorită impactului nesemnificativ al câmpului electromagnetic nu sunt necesare măsuri de reducere suplimentare.

VI.1.5. Protecția solului și a subsolului

VI.1.5.1. Surse de poluanți pentru sol, subsol, ape freatic și de adâncime

Sursele de poluare a solului/subsolului și poluanții caracteristici sunt corelate cu fiecare etapă de desfășurare a proiectului de investiție analizat.

Etapa de construcție

Sursele potențiale de afectare a solului/subsolului aferente activităților de construcție pot fi reprezentate de:

- eroziunea solului;
- amestecarea, compactarea și pierderea solului de vegetal, care conduce la reducerea fertilității și pierderea florei și faunei;

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	76 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- modificarea drenajului natural; și
- riscul de contaminare determinat de:
 - traficul vehiculelor pentru transportul materialelor, echipamentelor/utilajelor necesare și a deșeurilor;
 - scurgeri și deversări accidentale de uleiuri și carburanți de la utilajele/echipamentele de construcții-montaj;
 - scurgeri și deversări accidentale de la toaletele ecologice;
 - depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor de construcții sau a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul angajat al contractorilor.

Principalul impact asupra solului în timpul etapei de construcție va fi perturbarea temporară sau pe termen lung a solurilor datorată activităților de construcții-montaj (săpătură în șanț deschis), care vor conduce la pierderea de orizonturi de sol vegetal și soluri de adâncime, compactarea și eroziunea solului.

Sursele potențiale de poluare a solului vor fi reprezentate de potențiale scurgeri de carburanți și/sau lubrifianți generate în caz de scurgeri accidentale și, în același timp, nerespectarea măsurilor tehnice și organizatorice, care conduc la deteriorarea condițiilor de protecție avute în vedere la elaborarea proiectului. Aceste surse pot apărea doar în situații accidentale, iar aplicarea unor măsuri constând în verificarea periodică a utilajelor și remedierea eventualelor defecțiuni va permite eliminarea acestor surse. Chiar și în cazul în care totuși se vor produce astfel de incidente, suprafețele de sol potențial afectate vor fi mici și se va interveni imediat pentru stoparea sursei, limitarea extinderii poluării și eliminarea acesteia.

Etapa de operare

După punerea în funcțiune și recepționarea echipamentelor și instalațiilor, exploatarea acestora va fi asigurată de către utilizator prin personalul de specialitate, iar activitatea de întreținere și reparații se va face în conformitate cu normativele în vigoare în domeniu. În etapa de operare sursele potențiale de poluare a solului pot fi reprezentate de:

- scurgeri accidentale de uleiuri de la transformatoarele din stațiile MV (ulei de transformator) și de la grupul electrogen de rezervă (ulei de motor) rezultate în timpul operațiilor de întreținere și reparații;
- scurgeri de motorină de la grupul electrogen de rezervă în timpul operațiilor de încărcare;
- scurgeri accidentale de carburanți și/sau uleiuri de la vehiculele folosite pentru lucrările de întreținere și reparații ale componentelor centralei electrice;
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor.

Se va realiza verificarea periodică a calității uleiurilor folosite și înlocuirea uleiurilor considerate neconforme din punct de vedere calitativ prin firme specializate.

Conform protocoalelor de lucru impuse în colectarea și eliminarea uleiurilor, pericolul apariției unor poluări cu substanțele utilizate pentru întreținerea transformatoarelor și a grupului electrogen (ulei de transformator, ulei de motor) este redus. De asemenea, manevrarea acestora se realizează numai în zone cu suprafața protejată (platforme betonate).

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	77 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Stațiile MV vor fi prevăzute cu cuve de retenție betonate, cu o capacitate suficient de mare pentru retenția, în cazul unui accident, a întregului volum de ulei din transformatoare.

Etapa de dezafectare

În etapa de dezafectare, sursele potențiale de poluare a solului/subsolului sunt similare cu cele din etapa de construcție și pot fi reprezentate de:

- scurgeri accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la vehiculele și utilajele utilizate pentru dezafectare;
- scurgeri și deversări accidentale de la toaletele ecologice;
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor generate din activitățile de dezafectare;
- activități de transport al deșeurilor rezultate din această etapă.

VI.1.5.2. Lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului

Lucrările, dotările și măsurile de protecție a solului/subsolului specifice **etapei de construcție**, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 6-4: Măsuri de evitare, prevenire și reducere a impactului asupra solului/subsolului prevăzute și implementate în etapa de construcție

Sursa de impact	Măsuri
Degradarea solului ca urmare a lucrărilor de construcții-montaj	<p>Demarcarea spațiilor de lucru astfel încât să fie indicate limitele între care se vor desfășura toate activitățile de construcție, precum și minimizarea zonelor de teren afectate. Orice activități care vor perturba solul în afara acestor zone sunt supuse tuturor măsurilor aplicabile de investigare și reducere a impactului.</p> <p>Reducerea suprafețelor pe care se vor desfășura activitățile de construcție, utilizarea traseelor și a drumurilor existente, precum și programarea eficientă a activităților.</p> <p>Utilizarea de echipamente și materiale adecvate pentru realizarea elementelor constructive, controlul drenajului, controlul eroziunii, și refacerea terenurilor perturbate temporar.</p> <p>Îndepărtarea straturilor de sol vegetal și sol de adâncime și depozitarea acestora în mod controlat, în vecinătatea locului de origine, pentru a fi utilizate ulterior pentru reabilitarea suprafețelor de teren afectate temporar.</p> <p>Solul vegetal decopertat/excavat va fi depozitat separat de solul de adâncime pe toată durata activităților de construcție-montaj.</p> <p>Îndepărtarea straturilor de sol vegetal cu ajutorul unor echipamente de manevrare a pământului corespunzătoare; formarea unor grămezi nu mai înalte de 2 m, cu o pantă de <math><45^\circ</math> pentru prevenirea degradării solului, și neperturbarea acestora pentru reducerea posibilității de deteriorare fizică și compactare.</p> <p>Inspectarea periodică a culoarelor de lucru pentru montarea cablurilor pentru identificarea riscurilor la alunecări și de eroziune a solului, precum și reabilitarea acestora, dacă este necesar.</p> <p>Verificarea și întreținerea instalațiilor/echipamentelor.</p> <p>Asigurarea unor măsuri de răspuns în caz de situații de urgență și în caz de poluări accidentale.</p> <p>După finalizarea lucrărilor de construcții-montaj se vor readuce la condițiile inițiale terenurile afectate temporar.</p>

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	78 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Sursa de impact	Măsuri
Traficul vehiculelor și funcționarea utilajelor/ echipamentelor de construcție	Desfășurarea traficului rutier numai pe drumurile existente sau pe rutele convenite, stabilite de specialiști și pe baza consultării cu autoritățile competente. Impunerea către contractori și furnizorii de materiale/echipamente de a utiliza vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic.
Scurgeri sau deversări accidentale de carburanți, uleiuri și lubrifianți	Implementarea de proceduri privind alimentarea cu carburanți și schimbarea uleiului vehiculelor/echipamentelor în afara amplasamentului proiectului pentru a preveni eventualele scurgeri accidentale. Verificări zilnice ale stării tehnice a vehiculelor/echipamentelor și întreținerea corespunzătoare a utilajelor/echipamentelor. Acestea vor fi menținute în stare bună de funcționare, iar defecțiunile vor fi semnalate în cel mai scurt timp și remediate la unități specializate, nu pe amplasament. Asigurarea în cadrul organizării de șantier de zone special destinate și betonate pentru parcare utilajelor/vehiculelor. Elaborarea și implementarea unor proceduri de răspuns în caz de scurgeri accidentale și asigurarea de kituri de intervenție corespunzătoare. Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți, uleiuri și/sau lubrifianți, executantul lucrărilor are obligația să aibă în dotare și să folosească materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare. Scurgerile accidentale de uleiuri, lubrifianți și/sau carburanți se vor colecta de către contractorii lucrărilor de construcții-montaj și se va transporta în condițiile respectării prevederilor specifice de către un operator autorizat, conform listei indicate de APM local și precizată de beneficiarul lucrării.
Colectarea și evacuarea necorespunzătoare a apelor uzate	Pentru prevenirea contaminării cu ape uzate: <ul style="list-style-type: none"> – instalarea de toalete ecologice portabile pentru colectarea apelor uzate fecaloid-menajere generate de personalul angajat în construcții-montaj; – colectarea și eliminarea corespunzătoare de către un operator autorizat, în conformitate cu prevederile legale în domeniu, la o stație de tratare ape uzate din apropiere și/sau în cel mai apropiat sistem de canalizare.
Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor	Implementarea unui sistem de gestionare eficientă și conformă a deșeurilor generate, care să includă inventarul deșeurilor, procedurile de depozitare selectivă și de manevrare a deșeurilor, instruirea întregului personal cu privire la gestionarea deșeurilor, precum și inspecția și auditul procesului de gestionare a deșeurilor.

Respectarea prevederilor proiectului și monitorizarea din punct de vedere al protecției mediului constituie obligația factorilor implicați pentru limitarea efectelor adverse asupra solului și subsolului în perioada execuției obiectivului.

Pentru izolarea posibilelor surse de poluare și limitarea efectelor acestora asupra solului și subsolului au fost luate măsuri de protecție încă din faza de proiectare a obiectivului, care vor continua și după punerea în funcțiune a acestuia. Lucrările, dotările și măsurile de protecție a solului/subsolului specifice **etapei de operare** sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 6-5: Măsuri de evitare, prevenire și reducere a impactului asupra solului/subsolului prevăzute și implementate în etapa de operare

Sursa de impact	Măsuri
Operarea centralei electrice fotovoltaice și lucrări de întreținere și reparații	Proiectarea tuturor echipamentelor luând în considerare factorii ce ar putea determina apariția avariilor. Monitorizarea permanentă și întreținerea preventivă a instalațiilor și echipamentelor pentru a se asigura că nu vor exista probleme cu privire la starea acestora.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	79 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Sursa de impact	Măsuri
	Lucrările de reparații pentru toate instalațiile/echipamentele trebuie să respecte strict manualele și specificațiile tehnice relevante.
Scurgeri accidentale de uleiuri, lubrifianți și motorină	Dotarea stațiilor MV cu cuve de retenție din beton armat, etanșe, pentru preluarea eventualelor scurgeri accidentale de la transformatoare, care au capacitatea de preluare integrală a eventualelor scurgeri accidentale. Verificarea posibilei prezențe a uleiului de transformator în cuvele de retenție, recuperarea acestuia în cazul în care se constată pierderi și etanșizarea transformatoarelor. Montarea echipamentelor care conțin uleiuri și motorină pe suprafețe protejate, sigure și izolate de mediu. Generatorul electric va fi prevăzut cu sistem de alimentare corespunzător și sistem de retenție secundar. Toate operațiunile de alimentare vor fi efectuate și supervizate de personal instruit. Verificări zilnice ale stării tehnice a vehiculelor/echipamentelor și întreținerea corespunzătoare a utilajelor/echipamentelor în conformitate cu recomandările producătorului. Implementarea unui Plan de prevenire și control al poluărilor accidentale, care să includă proceduri de intervenție în caz de scurgeri și deversări accidentale, cum ar fi: operațiuni de proces imediate, operațiuni de remediere a pagubelor, investigarea incidentului și acțiuni preventive și de corectare. Asigurarea accesului la echipamente corespunzătoare de intervenție în caz de scurgeri sau deversări accidentale.
Traficul vehiculelor	Desfășurarea traficului rutier numai pe drumurile existente sau pe rutele convenite, stabilite de specialiști și pe baza consultării cu autoritățile competente. Impunerea către contractor și furnizorii de materiale/echipamente de a utiliza vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic.
Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor	Implementarea unui sistem de gestionare eficientă și conformă a deșeurilor generate, care să includă inventarul deșeurilor, procedurile de depozitare selectivă și de manevrare a deșeurilor, instruirea întregului personal cu privire la gestionarea deșeurilor, precum și inspecția și auditul procesului de gestionare a deșeurilor.
Supervizarea permanentă	Instruirea și examinarea personalului angajat al contractorilor cu privire la problemele de mediu și de siguranță, și pregătirea acestuia pentru prevenirea și intervenția în situații de urgență.

Lucrările, dotările și măsurile de protecție a solului/subsolului care se vor implementa în **etapa de dezafectare** vor fi asemănătoare celor specifice etapei de construcție.

VI.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

VI.1.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Proiectul propus nu se suprapune peste areale sensibile (arii naturale protejate), respectiv specii sau habitate cu importanță ecologică și valoare a biodiversității ridicate.

Distanța aproximativă măsurată de la zona studiată până la cele mai importante arii naturale protejate de interes comunitar este de cel puțin 7.8 km (ROSPA0044 GRĂDIȘTEA – CĂLDĂRUȘANI – DRIDU). Detalii cu privire la cele ariile naturale protejate identificate pe o rază de 10 km față de perimetrul proiectului sunt prezentate în subcapitolul 5.3.3 al prezentului memoriu.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	80 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

VI.1.6.2. Lucrări, dotări și măsuri pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

În tabelul de mai jos sunt prezentate succint sursele potențiale de impact asupra biodiversității și măsurile de evitare, prevenire și reducere a impactului prevăzute și implementate în etapa de construcție.

Tabel 6-6: Măsuri de evitare, prevenire și reducere a impactului asupra biodiversității prevăzute și implementate în etapa de construcție

Sursa de impact	Măsuri
Lucrări de construcții montaj	<p>Toate etapele lucrărilor de construcții-montaj se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele de reglementare.</p> <p>Executarea lucrărilor de amenajare a drumului în afara perioadei de cuibărire pentru majoritatea speciilor de păsări.</p> <p>Delimitarea clară a zonelor de lucru pentru a preveni intrarea utilajelor și a personalului în perimetrele care nu sunt direct necesare construcției.</p> <p>Decopertarea, manevrarea și stocarea separată a straturilor de sol vegetal și de sol de adâncime, în vederea utilizării ulterioare pentru reabilitarea suprafețelor afectate temporar.</p> <p>Readucerea la condițiile inițiale a suprafețelor afectate temporar. Zonele de lucru vor fi readuse cât mai curând posibil la condițiile inițiale după finalizarea lucrărilor de construcție.</p> <p>Înierbarea spațiilor dintre rândurile de panouri fotovoltaice se va realiza cu specii ierboase specifice condițiilor climatice din zonă, în mod natural, terenul revenind la starea de pajiște pe care a avut-o înainte de a fi utilizat ca teren arabil.</p> <p>Inspectarea excavațiilor privind speciile invazive și asigurarea de măsuri corespunzătoare de diminuare a impactului, dacă este cazul.</p> <p>Inspectarea excavațiilor pentru a verifica dacă există faună captivă și restricționarea accesului animalelor.</p> <p>Interzicerea arderii vegetației și dotarea spațiilor de lucru cu sisteme de stingere a incendiilor.</p> <p>Iluminatul trebuie să se facă în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile.</p>
Traficul vehiculelor și funcționarea utilajelor	<p>Limitarea transporturilor la traseele aprobate din zonele de construcții-montaj.</p> <p>Controlarea și limitarea vitezei vehiculelor pe drumurile publice și de acces.</p> <p>Asigurarea unor măsuri preventive de generare a prafului de la traficul vehiculelor; deplasarea vehiculelor și utilajelor grele pe drumurile de pământ sau balastate cu viteze de maxim 30 km/h.</p> <p>Interzicerea staționării vehiculelor cu motorul pornit pentru a reduce zgomotul și emisiile poluante.</p> <p>Schimbul de ulei și reparațiile vehiculelor și utilajelor numai în unități de specialitate din afara amplasamentului proiectului.</p> <p>Monitorizarea stării tehnice a vehiculelor și utilajelor.</p>
Gestionarea materialelor de construcții-montaj și a deșeurilor	<p>Depozitarea materialelor sau deșeurilor numai în spațiile destinate acestui scop.</p> <p>Instruirea personalului executant și asigurarea unei gestionări corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșuri generate (menajere și tehnologice), prin colectare selectivă, transport și eliminare/valorificare, cu respectarea prevederilor legale în domeniu.</p>

Măsurile de evitare, prevenire și reducere a impactului prevăzute și implementate în etapa de operare sunt prezentate în tabelul de mai jos.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	81 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Tabel 6-7: Măsuri de evitare, prevenire și reducere a impactului asupra biodiversității prevăzute și implementate în etapa de operare

Sursa de impact	Măsuri
Operarea centralei electrice fotovoltaice și lucrări de întreținere și reparații	<p>Pentru asigurarea biodiversității în etapa de operare, prin proiect a fost prevăzută o zonă tampon între panourile fotovoltaice și gardul de împrejmuire, între șirurile de panouri fotovoltaice a fost stabilită o distanță de 3,7 m, iar înălțimea de montare a panourilor este de 3 m. Cablurile electrice vor fi amplasate îngropat, evitându-se astfel electrocutarea accidentală a păsărilor respectiv a faunei terestre.</p> <p>Infrastructura centralei electrice fotovoltaice va ocupa mai puțin de 5%, iar pentru susținerea panourilor fotovoltaice se vor utiliza stâlpi fără structură de beton, astfel încât impactul asupra solului este minimizat.</p> <p>Menținerea spațiilor verzi din amplasament într-o stare favorabilă pentru a spori productivitatea naturală, situație care va favoriza apariția unor lanțuri trofice bine consolidate. Menținerea vegetației la un nivel optim prin metode mecanizate (cosit mecanic).</p> <p>Utilizarea de fertilizatori și ierbicide chimice interzisă în interiorul amplasamentului.</p> <p>Interzicerea arderii vegetației și dotarea spațiilor de lucru cu sisteme de stingere a incendiilor.</p> <p>Interzicerea utilizării de substanțe chimice, capcane respectiv dispozitive sonore pentru a combate avifauna și fauna terestră.</p> <p>Iluminatul trebuie să se facă în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile.</p>
Traficul vehiculelor	<p>Limitarea transporturilor la traseele aprobate din zonele de construcții-montaj.</p> <p>Controlarea și limitarea vitezei vehiculelor pe drumurile publice și de acces.</p> <p>Asigurarea unor măsuri preventive de generare a prafului de la traficul vehiculelor; deplasarea vehiculelor și utilajelor grele pe drumurile de pământ sau balastate cu viteze de maxim 30 km/h.</p> <p>Interzicerea staționării vehiculelor cu motorul pornit pentru a reduce zgomotul și emisiile poluante.</p>
Gestionarea materialelor de construcții-montaj și a deșeurilor	<p>Depozitarea deșeurilor într-un spațiu special desemnat.</p> <p>Implementarea unui sistem de gestionare eficientă și conformă a deșeurilor generate, care să includă inventarul deșeurilor, procedurile de depozitare selectivă și de manevrare a deșeurilor, instruirea întregului personal cu privire la gestionarea deșeurilor, precum și inspecția și auditul procesului de gestionare a deșeurilor.</p>

Lucrările, dotările și măsurile de protecție a biodiversității care se vor implementa în **etapa de dezafectare** vor fi asemănătoare celor specifice etapei de construcție.

VI.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

VI.1.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele

Prin măsurile constructive, de management și organizare a activităților de execuție a investiției propuse vor fi prevenite și gestionate corespunzător situațiile de risc asupra componentelor de mediu și asupra populației.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	82 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Impactul generat de construirea centralei electrice fotovoltaice asupra așezărilor umane și obiectivelor de interes public va fi minor în etapa de construcție, având în vedere măsurile tehnice și organizatorice care vor fi implementate pe toată durata acestei etape.

Având în vedere locațiile descoperirilor vestigiilor arheologice față de amplasamentul proiectului, prezentate în capitolul 5.2, este puțin probabil ca lucrările de construcții-montaj pentru construirea centralei fotovoltaice, să aibă vreun impact asupra patrimoniului istoric.

Cu toate acestea, în cursul efectuării lucrărilor de construcții-montaj ar putea fi întâlnite unele vestigii arheologice îngropate. În aceste cazuri lucrările vor fi oprite și vor fi urmate procedurile legale.

VI.1.7.2. Lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

La proiectarea centralei electrice fotovoltaice s-au avut în vedere prevederile Ordinului ANRE nr. 239/2019, în care se stipulează că la delimitarea zonelor de protecție și de siguranță ale capacităților energetice trebuie luate în considerare complexul de factori naturali, economici și sociali ai zonei și caracteristicile acestora astfel încât, coexistența ansamblului să asigure funcționarea normală a capacităților energetice, evitarea punerii în pericol a persoanelor, a bunurilor și a mediului.

Politica titularului proiectului, CCE MACESU S.R.L., privind adoptarea unor bune practici și introducerea anumitor constrângeri cu privire la activitățile de construcție, va ajuta la diminuarea impactului asupra comunităților locale din zona de desfășurare a proiectului.

Aceste norme interne, obligatorii, sunt reprezentate în principal de:

- Plan de securitate și sănătate în muncă;
- Norme de siguranță și securitatea muncii în domeniul energetic;
- Plan de intervenții în caz de dezastre naturale;
- Plan de prevenire și intervenții la incendiu;
- Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

De asemenea, pentru protejarea factorilor de mediu și implicit a comunităților locale din zonă, prin proiect sunt prevăzute o serie de măsuri de protecție, cum sunt:

- folosirea de utilaje și echipamente în stare corespunzătoare de funcționare, având reviziile și verificările tehnice la zi;
- respectarea planului de securitate și măsurilor de siguranță și protecția muncii specifice acestui domeniu de activitate;
- măsuri de diminuare sau eliminare a emisiilor;
- măsuri de protecție a solului și subsolului din zona de activitate ca urmare a scurgerilor accidentale și posibilelor infiltrații ale oricăror poluanți în sol.

Pentru diminuarea impactului asupra comunităților din zona analizată, următoarele măsuri suplimentare vor fi implementate:

- informarea în timp util, încă din etapa de proiectare, a populației care lucrează în zonă sau locuiește în imediata vecinătate a lucrărilor de construcții-montaj, cu privire la natura, momentul și durata activităților, a rutelor de acces existente sau

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	83 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

noi, controlul traficului și reamenajarea terenului, pentru a minimiza impactul asupra comunităților locale;

- instalarea semnalelor de avertizare vizuală, sonore și/sau luminoase înainte de începerea lucrărilor;
- semnalizarea corespunzătoare a autovehiculelor care transportă materiale, îndeosebi în condiții meteorologice nefavorabile traficului rutier.

În cazul în care obiecte de interes – vestigii arheologice, artefacte – sunt descoperite în timpul lucrărilor, vor fi luate următoarele măsuri:

- toate lucrările care pot duce la deteriorarea sau distrugerea obiectelor găsite vor înceta;
- protejarea obiectelor descoperite utilizând cele mai bune practici disponibile, și anume: împrejmuirea sitului și prevenirea acestuia de a fi expus direct la precipitații abundente sau îngheț;
- informarea/consultarea autorităților competente, locale precum și Direcția Județeană pentru Cultură și Patrimoniu Național (în maxim 72 ore).

VI.1.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului

Activitatea de gestionare a deșeurilor în vederea protejării sănătății persoanelor și a mediului este organizată în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor și a altor acte normative specifice cu privire la fluxurile de deșeuri speciale, astfel încât acestea să fie valorificate sau eliminate fără a aduce prejudicii mediului.

Gestionarea deșeurilor se desfășoară conform prevederilor legislației naționale în vigoare și ia în considerare următoarele:

- toate deșeurile sunt clasificate, colectate separat și inventariate, etichetate și depozitate corespunzător pentru a se asigura izolarea acestora în condiții de siguranță, transportul și dezvoltarea durabilă prin reutilizarea și reciclarea deșeurilor, dacă este posibilă;
- eliminarea lichidelor în depozite de deșeuri și arderea materialelor solide și lichide în gropi de depozitare deschise sau în alte locații nu sunt permise;
- toate deșeurile periculoase sunt prelucrate și eliminate în instalații autorizate sau prin contractori autorizați;
- selectarea, gestionarea și monitorizarea amplasamentului și a contractorilor lucrărilor de execuție a proiectului. Reciclarea și eliminarea deșeurilor în exteriorul amplasamentului este documentată și se ține o evidență a gestiunii deșeurilor în conformitate cu HG nr. 856/2002.

VI.1.8.1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate

Fiecare etapă de desfășurare a proiectului va evidenția tipuri și cantități de deșeuri caracteristice. Tipurile de deșeuri care pot fi generate în diferitele faze de implementare a proiectului au fost identificate pe baza unei analize a proceselor și echipamentelor/utilajelor utilizate.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	84 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

În **etapa de construcție** vor fi generate cantități relativ mici de deșeuri, care vor rezulta în timpul săpăturilor și a realizării infrastructurii necesare proiectului, precum și a lucrărilor de montare a echipamentelor. Deșeurile potențial generate în această etapă sunt:

- solul vegetal și pământul de excavație excedentar vor fi depozitate în grămezi separate, cât mai aproape de locul de origine, respectiv în spațiile de lucru din vecinătate, și vor fi reutilizate la refacerea condițiilor inițiale ale amplasamentului proiectului; solul excedentar va fi valorificat sau eliminat prin depozitare prin operatori autorizați, fiind utilizat ca material inert necesar închiderii depozitelor de deșeuri;
- deșeurile din construcție (beton, deșeuri metalice etc.) vor fi depozitate temporar în containere metalice în interiorul organizării de șantier și vor fi predate în vederea valorificării sau eliminării finale prin depozitare de către operatori autorizați;
- deșeurile de materialul plastic rezultate din operația de îmbinare a țevelor și tuburilor de protecție vor fi colectate în pubele portabile acoperite, amplasate în zone special amenajate în spațiile de lucru, depozitate temporar în interiorul organizării de șantier și vor fi predate în vederea valorificării de către operatori autorizați;
- deșeurile de sudură vor fi colectate în pubele portabile acoperite amplasate în spații de lucru, depozitate temporar în pubele portabile în cadrul organizării de șantier, de unde vor fi predate către amplasamente de eliminare autorizate;
- resturile de cabluri electrice, conductori și izolatori colectate în pubele portabile acoperite amplasate în spații de lucru, depozitate temporar în cadrul organizării de șantier, de unde vor fi predate către operatori autorizați în vederea valorificării;
- deșeurile de ambalaje (metalice, din material plastic, hârtie și carton, sticlă) vor fi colectate separat în containere acoperite și vor fi depozitate temporar în cadrul organizării de șantier, pentru a fi returnate furnizorului sau predate unor operatori autorizați în vederea tratării, valorificării sau eliminării;
- deșeurile menajere și asimilabil menajere vor fi colectate în pubele portabile acoperite, amplasate în zone special amenajate în spațiile de lucru, depozitate temporar în interiorul organizării de șantier și vor fi predate în vederea eliminării prin depozitare finală printr-un operator autorizat.

În Tabelul 6-8 sunt prezentate tipurile de deșeuri generate în această etapă și modul de gestionare a acestora.

Tabel 6-8: Managementul deșeurilor în etapa de construcție

Denumire deșeu*	Cantitate prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid – S, Lichid – L, Semisolid – SS)	Cod deșeu*	Managementul deșeurilor – cantitate prevăzută a fi generată (t/periodă)		
				valorificată	eliminată	rămasă în stoc
Sol vegetal și pământ de excavație excedentar	4 m ³	S	17 05 04	4 m ³	-	-
Deșeuri materiale de construcție (inerte)	0,2 t	S	17 01 07	-	0,2 t	-

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	85 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Deșeuri metalice din construcție și construcție – montaj	0,3 t	S	17 04 07	0,3 t	-	-
Deșeuri de material plastic	0,05 t	S	17 02 03	0,05 t	-	-
Deșeuri de sudură	0,1 t	S	12 01 03	-	0,1 t	-
Cabluri electrice, conductori	0,025 t	S	17 04 11	0,025 t	-	-
Materiale izolante	0,01 t	S	17 06 04	0,01 t	-	-
Deșeuri de ambalaje (hârtie-carton, materiale plastice, lemn)	1,5 t	S	15 01 01 15 01 02 15 01 03	1,5 t	-	-
Alte deșeuri specifice activităților de construcție	0,7 t	S	17 09 04	-	0,7 t	-
Deșeuri menajere și asimilabil menajere	n.d.	S	20 03 01	-	n.d.	-

n.d. – nedeterminat

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

Cantitatea de deșeuri menajere care va rezulta de la personalul angajat al contractorului va fi în funcție de numărul de angajați din această perioadă. În cazul unei organizări de șantier cu personal de aproximativ 50 persoane, pentru o rată medie zilnică de producere a deșeurilor menajere și asimilabil menajere de 0,5 kg pe persoană și zi și cu o densitate medie de 330 kg/m³, rezultă un volum necesar al recipientelor de colectare de cca. 0,3 m³. Recipientele de colectare a deșeurilor menajere vor fi de tip euro containere, cu capac, iar durata de depozitare temporară a deșeurilor nu va depăși 48 ore.

Deșeurile de ambalaje sunt reprezentate în general de:

- Paleți din șipci lemn: Componentele vor fi livrate de producător sub formă de pachete (paleți din șipci lemn), pe tipuri, de componente. Pachetele vor fi depozitate temporar în incinta organizării de șantier, pe subansamble tehnologice, care vor fi transportate la locul de montare, iar paleții vor fi returnați operatorului economic de la care au fost achiziționați.
- Tamburi din lemn: Conductoarele vor fi livrate pe tamburi din lemn, care vor fi depozitați temporar în incinta organizării de șantier, fiind ulterior transportați în zonele de instalare. După derularea conductoarelor, tamburii vor fi depozitați temporar în incinta organizării de șantier, iar ulterior returnați operatorului economic de la care au fost achiziționate conductoarele.
- Lăzi din lemn și ambalaje de carton: Unele componente vor fi livrate în lăzi din lemn sau ambalaje de carton și vor fi depozitate temporar în incinta organizării de șantier, de unde vor fi transportate la fronturile de lucru, gradual și în funcție de necesități. Lăzile vor fi returnate operatorului economic de la care au fost achiziționate, iar ambalajele din carton vor fi predate unui operator autorizat în vederea valorificării.

Deșeurile rezultate din etapa de construcție vor fi gestionate corespunzător de contractorii lucrărilor de construcții-montaj.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	86 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Procesul tehnologic de producere a energiei electrice prin conversia energiei solare cu ajutorul panourilor fotovoltaice nu generează deșeuri în mod direct. În **etapa de operare** vor fi generate deșeuri doar din activitatea de întreținere și reparații, după cum urmează:

- uleiurile sintetice de motor, de transmisie și de ungere, rezultate ca urmare a activităților de întreținere a grupului electrogen, vor fi colectate separat în recipiente metalice etanșe, care se depozitează temporar controlat într-un spațiu special amenajat din cadrul centralei fotovoltaice, și vor fi predate în vederea tratării/ valorificării către un operator autorizat;
- uleiurile minerale neclorinate izolante și de transmitere a căldurii pot avea o durată lungă de întrebuințare, până la 20 de ani, dacă nu se deteriorează în timp calitatea acestora; acestea vor fi colectate separat de către personal calificat, depozitate temporar în recipiente metalice etanșe amenajat din cadrul centralei fotovoltaice, până la predare în vederea tratării/ valorificării către un operator autorizat;
- deșeurile de ambalaje (metalice, din material plastic, de hârtie și carton, de lemn) vor fi colectate separat în recipiente corespunzătoare, care se depozitează temporar într-un spațiu special amenajat din cadrul centralei fotovoltaice, și vor fi predate în vederea valorificării către un operator autorizat;
- ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase vor fi colectate separat în recipiente corespunzătoare și vor fi depozitate temporar într-un spațiu special amenajat din cadrul centralei fotovoltaice în vederea predării pentru valorificare și/sau eliminare de către un operator autorizat;
- absorbantii, materialele filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase vor fi colectați separat în recipiente corespunzătoare și vor fi depozitați temporar într-un spațiu special amenajat din cadrul centralei fotovoltaice în vederea valorificării și/sau eliminării de către un operator autorizat;
- deșeurile de echipamente electrice și electronice nu sunt generate în mod uzual din activitatea de operare a unei centrale electrice fotovoltaice; acestea vor fi reprezentate în principal de panourile fotovoltaice avariate sau degradate (cod 20 01 36), cantitatea generată putând să crească cu trecerea timpului; echipamentele casate se vor colecta separat după demontare, se vor sorta și depozita temporar în vederea predării pentru valorificare de către un operator autorizat.

În Tabelul 6-9 sunt prezentate tipurile de deșeuri generate în această etapă și modul de gestionare a acestora.

Tabel 6-9: Managementul deșeurilor în etapa de operare

Denumire deșeu*	Cantitate prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid – S, Lichid – L, Semisolid – SS)	Cod deșeu*	Managementul deșeurilor – cantitate prevăzută a fi generată (t/periodă)		
				valorificată	eliminată	rămasă în stoc
Uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere	~ 5 l/an (în funcție de numărul de ore de funcționare)	L	13 02 06*	~ 5 l/an	-	-

Denumire deșeu*	Cantitate prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid – S, Lichid – L, Semisolid – SS)	Cod deșeu*	Managementul deșeurilor – cantitate prevăzută a fi generată (t/periodă)		
				valorificată	eliminată	rămasă în stoc
Uleiuri minerale neclorinate izolante și de transmitere a căldurii	Se schimbă o dată la 20 ani sau în funcție de analize	L	13 03 07*	n.d.	-	-
Deșeuri de ambalaje (hârtie-carton, materiale plastice, lemn, metalice)	Cantitatea variază în funcție de activitățile de mentenanță	S	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04	n.d.	-	-
Ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	Cantitatea variază în funcție de activitățile de mentenanță	S	15 01 10*	n.d.	-	-
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase	Cantitatea variază în funcție de activitățile de mentenanță	S	15 02 02*	n.d.	-	-
Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele menționate la 20 01 21 și 20 01 23, cu conținut de componente periculoase	Depinde de durata de viață a echipamentului	S	20 01 35* 20 01 36	n.d.	-	-

n.d. – nedeterminat

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

În primii ani de operare ai centralei electrice fotovoltaice nu se vor desfășura activități importante de întreținere și reparații, deci în această perioadă cantitățile de deșeuri vor fi minime. Cu trecerea anilor activitățile de întreținere se vor înmulți atât ca număr, cât și ca amploare și de asemenea cantitățile de deșeuri aferente vor crește.

Cantitățile și tipurile de deșeuri generate pot diferi de la an la an, în funcție de activitățile de întreținere efectuate și de necesitățile identificate. Este posibil ca în timp să apară noi coduri care vor fi înregistrate în evidența gestiunii deșeurilor atunci când va fi cazul.

Tipurile de deșeuri generate în **etapa de dezafectare** vor fi în funcție de soluția aleasă pentru dezafectarea centralei. Vor rezulta cantități semnificative de deșeuri, în special în urma dezmembrării și dezasamblării panourilor fotovoltaice, a desfășurării lucrărilor de distrugere a fundațiilor stațiilor MV și ale componentelor stației meteorologice și a lucrărilor de extragere a cablurilor subterane.

În această etapă nu se pot estima corect cantitățile de deșeuri care vor rezulta. La dezafectarea centralei electrice fotovoltaice se va elabora un proiect de detaliu privind dezafectarea și demolarea facilităților existente pe amplasament, care va include un inventar al cantităților de

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	88 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

deșuri care vor rezulta din activitățile de închidere, pe categorii de deșuri: nepericuloase, periculoase, solide, lichide, valorificabile, nevalorificabile.

VI.1.8.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

Prevenirea sau reducerea cantității de deșuri generate în timpul execuției proiectului analizat va fi posibilă prin:

- Reutilizarea/valorificarea deșeurilor (metalice, material plastic sau alte deșuri ce pot fi reutilizate) prin reciclare, recuperare sau orice alt proces prin care se obțin materii prime secundare;
- Reducerea cantităților de deșuri eliminate final prin depozitare.

Conform modificărilor prevăzute în Ordonanța de Urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, titularul activității desfășurate în cadrul centralei electrice fotovoltaice va elabora și actualiza, anual, un program de prevenire și reducere a deșeurilor generate din activitatea proprie. Acest program va avea în vedere câteva considerente de bază, și anume:

- gospodărirea eficientă a resurselor și, respectiv, a deșeurilor de pe amplasament;
- stabilirea de obiective și indicatori măsurabili;
- ținte voluntare și alte instrumente.

VI.1.8.3. Planul de gestionare a deșeurilor

Planul de gestionare a deșeurilor implică modul de colectare/depozitare/eliminare atât a deșeurilor solide cât și a celor lichide periculoase și nepericuloase.

Prin modul de gestionare a deșeurilor se urmărește reducerea riscurilor pentru mediu și sănătatea populației, precum și limitarea cantităților de deșuri eliminate final prin depozitare. Responsabilitatea în privința gestionării și eliminării deșeurilor va fi stabilită pentru antreprenorii de lucrări în baza unor acorduri semnate. Implementarea unei modalități de gestionare eficientă și conformă a deșeurilor generate etapa de construcție va avea în vedere:

- inventarul tipurilor și cantităților de deșuri generate;
- evaluarea oportunităților de reducere a generării de deșuri solide, în special a tipurilor de deșuri periculoase sau toxice;
- refolosirea pe cât de mult posibil a solului vegetal și a pământului de excavație ca material de umplură;
- colectarea separată și valorificarea prin operatori autorizați a materialelor cu potențial valorificabil;
- monitorizarea strictă a deșeurilor periculoase, depozitarea temporară a acestora în condiții de siguranță pe amplasament și predarea spre eliminare finală prin operatori locali autorizați;
- depozitarea temporară a tuturor deșeurilor pe amplasament, astfel încât să se reducă riscul poluării solului și a subsolului.

Toate deșeurile vor fi clasificate, colectate separat și inventariate, etichetate și depozitate corespunzător pentru a se asigura izolarea acestora în condiții de siguranță, transportul și dezvoltarea durabilă prin reutilizarea și reciclarea deșeurilor, dacă este posibilă. În incinta organizării de șantier se vor amenaja zone speciale pentru depozitarea temporară a deșeurilor.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	89 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Serviciile de preluare și valorificare/eliminare a deșeurilor din organizarea de șantier vor fi furnizate de operatori autorizați în baza unui contract de prestări servicii.

Selectarea, gestionarea și monitorizarea instalațiilor de gestionare a deșeurilor și a contractorilor vor fi implementate și menținute. Reciclarea și eliminarea deșeurilor în exteriorul amplasamentului vor fi documentate și se vor păstra evidențe în dosarul privind istoricul activităților de protecție mediului desfășurate în cadrul amplasamentului.

VI.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

VI.1.9.1. Substanțe și preparate chimice periculoase utilizate și/sau produse

Substanțele sau preparatele chimice periculoase utilizate în **etapa de construcție** vor fi reprezentate în principal de carburanții, lubrifianții și uleiurile necesare funcționării utilajelor de construcție. Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va realiza în stații de distribuție și nu pe amplasament, iar schimbul de ulei se va face în unități specializate.

Informațiile despre substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate în etapa de construcție sunt prezentate în Tabelul 6-10.

Tabel 6-10: Substanțe și preparate chimice periculoase utilizate în etapa de construcție

Nr. crt.	Denumire materii prime și materiale	Cantitate	Fraze de pericolozitate (H)
1	Mixturi asfaltice	50 m ³	H350, H372
2	Motorină	n. d. (în funcție de numărul de ore de funcționare)	H226, H332, H315, H304, H351, H373, H411
3	Uleiuri și lubrifianți	n. d. (în funcție de numărul de ore de funcționare)	H304, H400, H410

n.d. – nedeterminat

Gestionarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase utilizate în etapa de construcție se va face după cum urmează:

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face la stațiile de distribuție;
- alimentarea cu carburanți a utilajelor se va face pe suprafețe impermeabilizate și împrejmuite, etanșe, fără scurgere în mediu;
- schimbul de ulei se va face în unități specializate care preiau uleiul uzat;
- schimbul de acumulatori auto se va face în unități specializate care preiau acumulatorii uzați.

Alte substanțe periculoase ce mai pot fi utilizate pe amplasament vor fi reprezentate de substanțele inflamabile și iritante (vopsele), dacă este cazul. Acestea vor fi stocate în ambalajele proprii într-un spațiu special amenajat din cadrul organizării de șantier depozitate, și vor fi aprovizionate pe amplasamentul centralei în funcție de necesități. Nu se vor utiliza vopsele care conțin solvenți.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	90 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

În **etapa de operare**, așa cum a fost menționat anterior, în activitatea de întreținere și reparații a echipamentelor/ instalațiilor centralei fotovoltaice pot fi folosite mai multe produse/substanțe clasificate ca fiind periculoase, și anume uleiuri și motorină. Acestea vor fi asigurate și gestionate de către un prestator specializat, cu care se vor încheia contracte specifice în acest sens.

Lista de substanțelor/preparatelor chimice clasificate ca fiind periculoase și care pot fi utilizate în activitatea de operare și întreținere a centralei fotovoltaice este prezentată în Tabelul 6-11.

Tabel 6-11: Substanțe și preparate chimice periculoase utilizate în etapa de operare

Materiale auxiliare	Utilizare	Cantități	Fraze de periculozitate (H)
Transformatoare			
Ulei de izolare ne-inhibat (ulei electroizolant)	transformatoare de putere	vehiculat în echipament	H304
Grup electrogen			
Ulei de motor	Generatorul de rezervă	n.d. (în funcție de numărul de ore de funcționare; 5 l/an)	H319
Motorină		n.d. (în funcție de numărul de ore de funcționare; max. 100 l/an)	H226, H332, H315, H304, H351, H373, H411

n.d. – nedeterminat

Uleiurile minerale izolante și de transfer a căldurii din interiorul transformatoarelor pot avea o durată lungă de întrebuințare, până la 20 de ani, acestea fiind schimbate doar în cazul în care calitatea acestora se deteriorează.

Grupul electrogen va fi folosit ca soluție de rezervă pentru centrala electrică fotovoltaică, respectiv atunci când este întreruptă furnizarea de energie electrică preluată de la operatorul zonal, centrala fotovoltaică, în mod automat, conectându-se la generatorul propriu. Combustibilul, motorina, necesar funcționării generatorului va fi stocat în rezervorul incorporat al acestuia, care este prevăzut cu sistem de retenție secundar. Alimentarea cu motorină a generatorului se va face periodic, în funcție de necesități.

Ulei de motor, care este vehiculat în sistemul generatorului, este înlocuit periodic în funcție de numărul de ore de funcționare a generatorului, când este considerat neconform din punct de vedere calitativ.

În **etapa de dezafectare**, ca și în etapa de construcție, substanțele periculoase vor fi reprezentate de carburanții, uleiurile și lubrifianții necesari funcționării utilajelor și echipamentelor pentru dezafectare. Pe amplasamentul centralei electrice fotovoltaice nu se vor stoca carburanți și uleiuri.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	91 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

VI.1.9.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Atât în etapa de construcție, cât și în etapa de operare și de dezafectare, pe amplasamentul proiectului nu se vor stoca substanțe sau preparate chimice periculoase.

VI.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Din punct de vedere al **utilizării resurselor naturale**, proiectul propus va avea în principal un impact indirect asupra mediului.

În *etapa de construcție*, efectele indirecte asupra mediului vor fi în cazul utilizării resurselor naturale prin intermediul furnizorilor, și anume: materiale de construcție (care includ utilizarea de agregate minerale – balast, piatră spartă, macadam și nisip) și carburanți (produși prin rafinarea țițeiului).

Efectele directe, nesemnificative, asupra mediului – vor fi în cazul utilizării resurselor naturale, și anume: apa utilizată pentru stropirea fronturilor de lucru și pentru spălarea roților/caroseriei autovehiculelor/utilajelor care părăsesc șantierul (aprovizionată cu autocisterna de la cea mai apropiată sursă locală disponibilă), precum și sol fertil și pământ excavat pentru amenajarea accesului și a drumurilor interioare, execuția platformelor și fundațiilor, și pentru pozarea în subteran a cablurilor/conductorilor (care vor depozitate temporar pentru utilizare ulterioară la refacerea amplasamentului sau vor fi valorificate).

Din punctul de vedere al utilizării resurselor naturale, în *etapa de operare* vor exista efecte indirecte, nesemnificative, asupra mediului, și anume: combustibil (produs prin rafinarea țițeiului) pentru funcționarea ocazională a grupului electrogen.

Efectele directe, nesemnificative, asupra mediului – vor fi reprezentate de utilizarea apei pentru curățarea panourilor de praf (aprovizionată cu autocisterna de la cea mai apropiată sursă locală disponibilă).

De asemenea, resursa specifică etapei de operare este reprezentată de energia solară, care este o resursă naturală regenerabilă.

În *etapa de dezafectare*, efectele indirecte asupra mediului vor fi în cazul utilizării solului de umplură și a solului vegetal pentru refacerea mediului în zonele afectate, iar ca efecte directe, nesemnificative, asupra mediului va fi utilizarea apei.

Se menționează că în subcapitolul 3.7 au fost prezentate resursele naturale prognozate a fi utilizate, precum și sursele de aprovizionare ale acestora.

În ceea ce privește **utilizarea terenurilor**, proiectul propus va avea un impact nesemnificativ având în vedere că terenul este în proprietatea societății CCE MACESU S.R.L., nefiind necesară achiziționarea de suprafețe de teren suplimentare.

Se menționează că în subcapitolul 3.5 a fost prezentată utilizarea terenului (suprafețe de teren ocupate temporar/ permanent).

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	92 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Conform studiului pedologic elaborat pentru proiectul propus, solul din perimetrul studiat se încadrează la clasa a III-a de calitate. În conformitate cu prevederile Legii nr. 254/2022 pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, este permisă realizarea de proiecte de generare a energiei regenerabile pe terenuri extravilane agricole cu o suprafață de până la 50 ha, dacă terenul se încadrează în clasa de fertilitate III, IV sau V.

VI.3. Schimbări climatice

Activitățile umane, cum ar fi arderea de combustibili fosili, despăduririle și agricultura, produc emisii de dioxid de carbon (CO₂), metan (CH₄), protoxid de azot (N₂O) și fluorocarburi. Aceste gaze cu efect de seră (GES) înmagazinează căldura radiată de suprafața terestră și o împiedică să se elibereze în spațiu, cauzând, astfel, încălzirea globală. Conform celui de-al șaselea raport de sinteză privind schimbările climatice al Grupului interguvernamental privind schimbările climatice, publicat în 2023, cele mai bune estimări evaluate privind creșterea temperaturii medii globale până la sfârșitul secolului variază de la 1,4°C la 4,4°C.

Uniunea Europeană (UE) este una dintre puterile economice care se implică activ în combaterea emisiilor de gaze cu efect de seră. În 2020, emisiile de GES din UE au scăzut cu 31% față de nivelurile din 1990, cel mai scăzut nivel din ultimii 30 ani, depășind obiectivul UE de reducere a emisiilor cu 20% până în 2020, stabilit conform Protocolului de la Kyoto. În 2019, Comisia Europeană a prezentat Pactul verde european, iar în prezent propune un set de măsuri mult mai ambițios de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră ale UE cu 55 % până în 2030 și decarbonizarea economiei UE până în 2050, conform Acordului de la Paris.

Centrala Electrică Fotovoltaică „Măceșu 4” va fi instalată într-o zonă împrejmuată. Proiectul fotovoltaic promovează folosirea energiei curate, înlăturând problemele legate de poluare pe care le generează de regulă sectorul energetic și reducând la minimum impactul negativ asupra mediului, susținând totodată capacitatea de suport a mediului și promovând protecția acestuia. În general implementarea unor astfel de proiecte sprijină reducerea emisiilor rezultate din procesul arderii combustibililor fosili, contribuind astfel la conservarea mediului.

Implementarea în teritoriul studiat a proiectului pentru parcul fotovoltaic totalizând o putere instalată de 19,363 MWp (puterea instalată maximă aprobată prin ATR nr. 1618176 /08.11.2023 fiind de 19,825 MWp), are la bază Convențiile naționale și internaționale privind schimbările climatice, în baza cărora România a elaborat Planul Național Integrat pentru Energie și Schimbări Climatice 2021 – 2030. Prin aderarea la Acordul de la Paris și publicarea Strategiei privind Uniunea Energetică, Uniunea Europeană și-a asumat un rol important în privința schimbărilor climatice prin 5 dimensiuni principale și anume:

- securitate energetică,
- decarbonare,
- eficiență energetică,
- piața internă a energiei,
- cercetare, inovare și competitivitate.

Se apreciază că proiectul propus reprezintă o investiție majoră în zonă, investiția generând oportunități viabile, directe și indirecte, de îmbunătățire pe termen lung a situației socio-economice

MEMORIU DE PREZENTARE

a comunității, fără a crea efecte semnificative asupra factorilor de mediu. Realizarea unui proiect de producere a energiei din surse regenerabile, un nou tip de investiție, ar putea duce la diversificarea ramurilor economice rurale, dezvoltând potențialul turistic și sectorul serviciilor oferite la nivel local.

Conform raportului „Greenhouse gas emission intensity of electricity generation in Europe”² publicat de European Environment Agency în octombrie 2022, se observă că în anul 2021 raportul CO₂/kWh = 323g, iar conform datelor statistice, media emisiilor de CO₂/kWh pe ultimii 10 ani este de 315g.

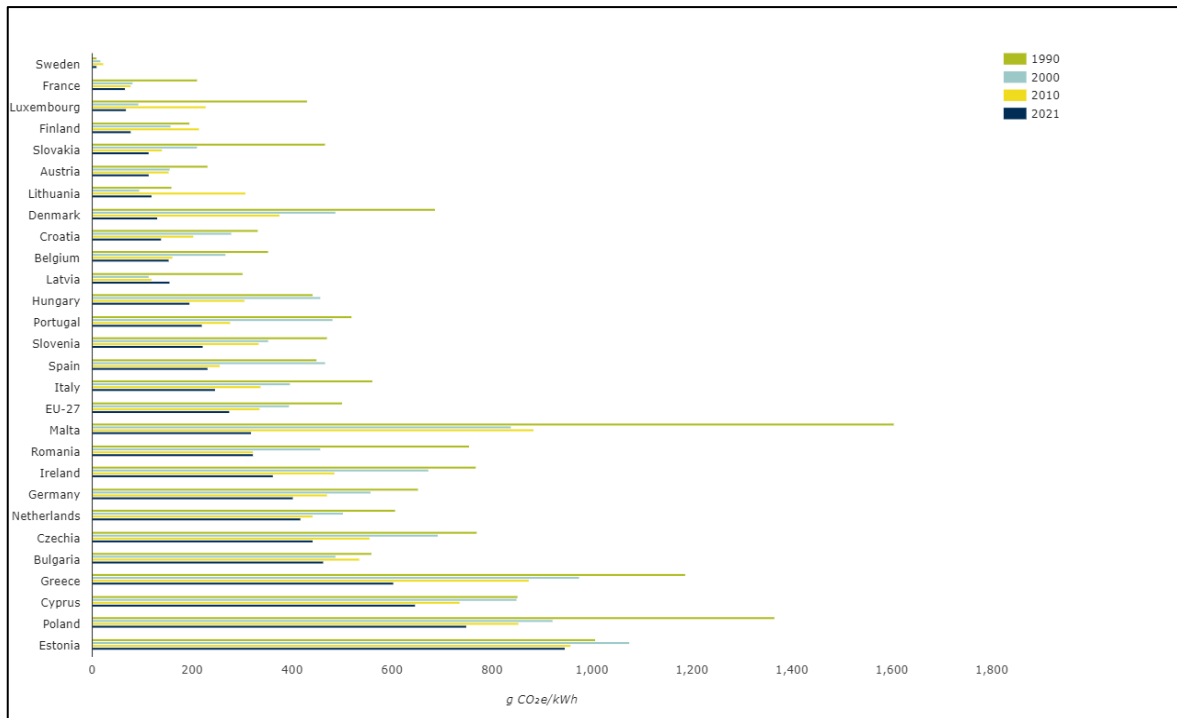


Figura 6-1: Statistică emisii CO₂

În plus, așa cum se poate vedea în studiul „SolarPower Europe’s Agrisolar Best Practices Guidelines”³, publicat în 2022, proiectele fotovoltaice instalate pe terenuri agricole oferă o gamă largă de oportunități nu numai pentru a genera energie curată, ci și pentru a spori biodiversitatea locală, alături de producția agricolă. Amplasarea unor proiecte fotovoltaice solare bine concepute pe acest tip de terenuri va evita impactul semnificativ asupra biodiversității, îmbunătățind în același timp starea ecologică a sitului. Acest lucru ar trebui să fie completat de o planificare timpurie a proiectelor și de integrarea considerentelor legate de biodiversitate în proiectarea acestor proiecte.

Lucrările de construcții-montaj, respectiv operare a amplasamentului proiectului propus pot influența comunitățile din zonă. Potențialul impact și măsurile de evitare, prevenire și reducere a impactului atât asupra populației și sănătății umane cât și asupra altor elemente sunt prezentate în capitolul următor.

² <https://www.eea.europa.eu/ims/greenhouse-gas-emission-intensity-of-1>

³ <https://www.solarpowereurope.org/insights/thematic-reports/agrisolar-best-practice-guidelines>

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	94 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

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

Acest capitol identifică impactul potențial asupra mediului rezultat din activitățile specifice proiectului propus, în funcție de natura, magnitudinea, domeniul de aplicare și delimitare a impactului anticipat. Acest impact se poate raporta principalelor etape inițiate pentru implementarea proiectului:

- Etapa de construcție;
- Etapa de operare;
- Etapa de dezafectare.

Evaluarea impactului este procesul prin care sunt măsurate efectele anticipate asupra mediului ale unei dezvoltări sau ale unui proiect propus. Evaluarea semnificației impactului depinde de:

- Severitatea impactului;
- Sensibilitatea receptorilor;
- Respectarea legilor, reglementărilor și standardelor aplicabile;
- Preocupările și obiectivele părților interesate;
- Confortul general al angajaților;
- Probabilitatea apariției unui incident;
- Zona de influență: dacă afectează mediul local sau se va extinde în alte regiuni;
- Durata/persistența impactului, dacă este temporar sau permanent; și
- Reversibilitatea: dacă impactul este reversibil sau ireversibil.

Pentru evaluarea impactului indus de implementarea proiectului propus asupra tuturor factorilor de mediu (aer, apa, sol și subsol, biodiversitate, mediul socio-cultural și economic), în conformitate cu Directiva EIM, am dezvoltat matricea prezentată mai jos în care am cuantificat efectele manifestate asupra mediului luând în considerare cele două criterii, respectiv:

- **Magnitudinea** modificărilor induse de proiect;
- **Sensibilitatea** zonei posibil a fi afectate.

Clasele de magnitudine luate în considerare, funcție de modificările posibil a fi induse asupra mediului, au fost:

- **Modificări mari** – ireversibile sau pe termen lung și extindere pe suprafață mare, pot afecta stabilitatea comunității;
- **Modificări medii** – manifestate pe termen scurt și la scară locală asupra unui grup restrâns și solicitând resurse reduse;
- **Modificări mici** – manifestări temporare, reversibile, exercitate asupra unui grup populațional redus și solicitând resurse ne semnificative.

În aprecierea clasei de sensibilitate a zonei afectate au fost luate în considerare următoarele situații:

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	95 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- **Sensibilitate mare** – resurse critice, nu poate fi readus la starea inițială, specie/habitat vulnerabil, critic pentru stabilitatea ecosistemului, efecte socio-economice semnificative;
- **Sensibilitate medie** – receptor/resursă posibil a fi regenerată în timp, specie/habitat de importanță locală, elemente socio-economice semnificative la nivel local dar fără efecte la nivel general;
- **Sensibilitate mică** – receptor/resursă rezistentă, cu posibilitatea revenirii pe cale naturala după încetarea impactului, specii/habitate comune/abundente, neprotejate, bunuri fără valoare naturală/socială/economică mare.

Pentru aprecierea impactului s-a avut în vedere și:

- **Extinderea impactului** – locală în cazul intervențiilor punctuale, unde lucrările propuse au o extindere spațială redusă;
- **Durata** – scurtă, medie sau lungă, în funcție de etapa proiectului asociată intervenției;
- **Probabilitatea** – improbabilă, puțin probabilă și probabilă în cazul efectelor posibil să se manifeste ca urmare a desfășurării lucrărilor propuse;
- **Reversibilitatea** – efectele au fost considerate reversibile în situațiile în care intervențiile nu implică modificări majore ale condițiilor naturale și ireversibile dacă nu există șansa revenirii la condițiile inițiale.

Luând în considerare toate aceste condiții a fost dezvoltată matricea prezentată mai jos care a fost utilizată la evaluarea impactului în cazul tuturor factorilor de mediu pentru fiecare etapă de dezvoltare a proiectului.

Matricea de apreciere a semnificației impactului

Magnitudinea modificării induse	Sensibilitate zonei afectate		
	Mare	Medie	Mică
Mare (negativ)	Major (-3)	Major (-3)	Moderat (-2)
Medie (negativ)	Major (-3)	Moderat (-2)	Minor (-1)
Mică (negativ)	Moderat (-2)	Minor (-1)	Minor (-1)
Fără modificări	Fără Impact (0)		
Mică (pozitiv)	Moderat (+2)	Minor (+1)	Minor (+1)
Medie (pozitiv)	Major (+3)	Moderat (+2)	Minor (+1)
Mare (pozitiv)	Major (+3)	Major (+3)	Moderat (+2)

Pentru fiecare clasă se au în vedere atât efectele pozitive cât și cele negative (cuantificate ca atare) astfel că impactul rezultat este:

- Major (+3 și -3);
- Moderat (+2 și -2);
- Minor (+1 și -1);
- Fără impact (0).

Această cuantificare oferă posibilitatea unei evaluări cât mai obiective a impactului cumulat pentru fiecare etapă de implementare a proiectului și asocierea alte eventuale proiecte desfășurate în zonă.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	96 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

VII.1. Impactul asupra populației și sănătății umane

Etapa de construcție: Lucrările de construcții-montaj a amplasamentului proiectului propus pot influența comunitățile din zonă atât în sens pozitiv cât și negativ, astfel:

- Impactul pozitiv este reprezentat de:
 - posibilitatea creării de noi locuri de muncă pentru populația din zonă;
 - creșterea consumului de produse destinate comercializării către personalul implicat în activitatea de construcții-montaj;
 - creșterea pe termen scurt a economiei locale.
- Potențialul impact negativ asupra populației din zonă este dat de:
 - emisii în atmosferă generate îndeosebi de traficul vehiculelor;
 - zgomotul generat de utilajele folosite pentru lucrările de construcții-montaj;
 - creșterea traficului în zonă.

Având în vedere amploarea lucrărilor și măsurile de siguranță avute în vedere, se estimează că posibilitatea de atingere a unor praguri critice de poluare va fi redusă. De asemenea, respectarea etapizării așa cum au fost propuse prin graficul de execuție a lucrărilor și a unui program de lucru în perioadele orare în care disconfortul creat de lucrări este insesizabil, vor asigura diminuarea potențialului impact negativ asupra populației și sănătății umane.

În tabelul următor sunt prezentate succint măsurile de evitare, prevenire și reducere a impactului asupra populației și sănătății umane în *etapa de construcție*.

Tabel 7-1: Măsuri de evitare, prevenire și reducere a impactului asupra populației și sănătății umane prevăzute și implementate în etapa de construcție

Descrierea impactului	Măsuri
Impactul asupra ocupării forței de muncă	Angajamente privind asigurarea și stimularea formelor de impact pozitiv asociate activităților proiectului. Diseminarea cerințelor de procurare a forței de muncă către comunitățile locale și naționale pentru creșterea numărului de muncitori care ar putea fi angajați pe plan local. Promovarea transparenței procesului de recrutare și oferirea de oportunități egale și nediscriminatorii prin specificarea clară a aptitudinilor, experienței necesare și a duratei contractului de muncă, precum și disponibilitatea publică și accesul la criteriile de selecție. Implementarea unui mecanism de soluționare a reclamațiilor.
Impactul asupra mediului economic	Asigurarea unei creșteri de venituri pentru sectorul serviciilor locale. Asigurarea unei creșteri de venituri pentru contractori și subcontractori. Asigurarea de chiriași suplimentari în spațiile de închiriat din zonă. Asigurarea unei creșteri de venituri pentru produse, servicii și facilități.
Impactul asupra achiziției/ ocupării de terenuri	Terenul este deținut de societatea CCE MACESU S.R.L., nefiind necesară achiziția de suprafețe de teren suplimentare.
Impactul asupra sănătății, siguranței și securității publice	Planificarea pro activă și implicarea părților interesate locale în realizarea proiectului. Furnizarea de informații cu privire la graficul de execuție și durata construcției prin notificarea comunității.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	97 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Descrierea impactului	Măsuri
	<p>Implementarea unui mecanism de soluționare a reclamațiilor pentru a răspunde rapid oricărei probleme legate de activitățile proiectului.</p> <p>Organizarea de consultări focalizate cu părțile interesate, și stabilirea unor despăgubiri corespunzătoare, dacă este cazul.</p> <p>Implementarea unui Plan de management al traficului, care să stabilească rutele de transport, programările curselor vehiculelor și a transporturilor, regulile de circulație specifice pentru transportul pe drumurile publice și regulile de circulație pe șantier.</p> <p>Impunerea către personalul angajat în proiect să respecte regulile de sănătate și siguranță în muncă, inclusiv a regulilor de circulație.</p> <p>Reabilitarea drumurilor în caz de deteriorare ca urmare a deplasării vehiculelor.</p> <p>Elaborarea și implementarea unui Plan de intervenție în situații de urgență medicală pentru reducerea impactului asupra infrastructurii medicale locale.</p> <p>Efectuarea de examinări medicale periodice pentru toți angajații, monitorizarea tendințelor negative ale nivelului de sănătate asociat proiectului și a personalului angajat, precum și realizarea de instruiți periodice ale angajaților și de campanii de informare a comunității pentru promovarea conștientizării riscurilor asupra sănătății.</p> <p>Implementarea de măsuri de evitare, prevenire și reducere a emisiilor de poluanți în atmosferă și a emisiilor sonore care ar putea afecta populația.</p> <p>Implementarea de proceduri specifice proiectului privind gestionarea deșeurilor.</p> <p>Interzicerea accesului neautorizat pe amplasamentul proiectului.</p> <p>Controlul accesului neautorizat al publicului în zonele de construcții-montaj prin aplicarea și menținerea unor măsuri precum panouri de avertizare în zonele critice, împrejmuire etc.</p>

Etapa de operare

În etapa de operare a centralei electrice fotovoltaice vor exista efecte potențial pozitive asupra comunităților din zonă (directe și indirect), însă vor exista și efecte potențial negative.

Efectele benefice, care reprezintă un impact potențial pozitiv, vor fi date de:

- creșterea consumului de produse destinate comercializării către personalul implicat în activitatea operare și întreținere a centralei;
- creșterea pe termen lung a economiei locale, prin contribuțiile la bugetul local, și la nivel național prin contribuția pe care o are producerea de energie electrică din resurse regenerabile;
- sponsorizarea și finanțarea unor proiecte de infrastructură socială și evenimente la nivel local și regional, care vor contribui la dezvoltarea socială și economică.

În ceea ce privește ocuparea forței de muncă, operarea centralei se va realiza în mare măsură automatizat și nu va fi necesar personal operativ permanent.

Potențiale efecte negative asupra populației și sănătății umane generate în această etapă pot fi:

- amplificarea traficului indus de creșterea numărului de vehicule și utilaje care vor tranzita zona pentru desfășurarea activității de întreținere și reparații, dar acesta va fi redus și nu va avea un impact semnificativ;
- creșterea riscului de accidente datorate accesului al persoanelor neautorizate în zonele de lucru nepermise;
- apariția unor situații de urgență, cum ar fi incendii.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	98 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Măsurile de evitare, prevenire și reducere a impactului asupra populației și sănătății umane în etapa de operare sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 7-2: Măsuri de evitare, prevenire și reducere a impactului asupra populației și sănătății umane prevăzute și implementate în etapa de operare

Descrierea impactului	Măsuri
Impactul asupra ocupării forței de muncă	Implementarea unui mecanism de soluționare a reclamațiilor. Respectarea Codului muncii din România.
Impactul asupra mediului economic	Asigurarea unei creșteri de venituri pentru contractori și subcontractori. Asigurarea unei creșteri de venituri la bugetul local. Oferirea unui beneficiu pe termen lung prin furnizarea de energie electrică din resurse regenerabile pe piața națională. Sponsorizarea și finanțarea proiectelor de infrastructură socială și a evenimentelor la nivel regional.
Impactul asupra achiziției/ ocupării de terenuri	Terenul este deținut de societatea CCE MACESU S.R.L., nefiind necesară achiziția de suprafețe de teren suplimentare.
Impactul asupra sănătății, siguranței și securității publice	Realizarea unei instalații fotovoltaice modernă și dotată cu tehnologie avansată, care va minimiza impactul asupra mediului. Implementarea unui sistem integrat de comandă și control, care include: un sistem SCADA pentru monitorizarea la distanță a parametrilor-cheie, un sistem de control al procesului, un sistem de siguranță, un sistem de oprire în caz de urgență, un sistem de detecție a incendiilor și un sistem de monitorizare a stării echipamentelor. Elaborarea și implementarea de proceduri de lucru și planuri de monitorizare și inspecție. Elaborarea și implementarea unui Plan pentru situații de urgență și a unui Plan de intervenție în situații de urgență pentru pregătirea personalului și a echipelor de intervenție pentru a face față acestor situații și pentru a garanta siguranța publicului. Promovarea conștientizării publicului și furnizarea de informații membrilor comunităților locale cu privire la activitățile interzise sau restricționate în imediata vecinătate a centralei.

Etapa de dezafectare

Va fi necesară reevaluarea formelor de impact potențial, având în vedere perioada care va trece până la începerea activităților de dezafectare. Formele de impact potențial asociate etapei de dezafectare vor fi asemănătoare cu cele prevăzute în etapa de construcție în ceea ce privește oportunitățile de angajare.

Impactul va fi asemănător cu cel prevăzut în etapa de construcție, având beneficiul implementării unor măsuri de diminuare îmbunătățite pe baza lecțiilor învățate în timpul construcției. Suplimentar, se va elabora un Plan de dezafectare, care va fi realizat ulterior în etapa de operare și va fi definitivat înainte de începerea etapei de dezafectare.

Impactul asupra populației și sănătății umane

Activitate	Cauze	Efecte	Extindere	Durata	Probabilitate	Reversibil	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație Impact
Lucrări de construcții montaj	crearea de locuri de muncă noi	creșterea nivel trai	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	moderat (+2)

Activitate	Cauze	Efecte	Extindere	Durata	Probabilitate	Reversibil	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație Impact
Lucrări de construcții montaj	creștere consum produse locale	creșterea nivel trai	local	redușă	probabil	reversibil	medie	medie	moderat (+2)
Lucrări de construcții montaj	taxe încasate la buget local	creșterea nivel trai	local	redușă	probabil	reversibil	medie	medie	moderat (+2)
Lucrări de construcții montaj	creștere trafic și emisii asociate	afectare calitate aer	local	redușă	probabil	reversibil	mare	mică	minor (-1)
Lucrări de construcții montaj	creștere trafic și emisii asociate	zgomot și vibrații	local	redușă	probabil	reversibil	mare	mică	minor (-1)
Operare centrală	taxe încasate la buget local	creșterea nivel trai	local	redușă	probabil	reversibil	medie	medie	moderat (+2)
Operare centrală	situații de urgență	afectare sănătate populație	local	redușă	probabil	reversibil	mare	mică	minor (-1)
Lucrări refacere	dezafectare instalație	redare teren în circuitul natural	local	redușă	probabil	reversibil	mare	mică	minor (+1)

SCOR=+6

VII.2. Impactul asupra biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice

Etapa de construcție

Este de menționat faptul că amprenta proiectului nu se suprapune peste nicio arie naturală protejată de interes comunitar, cele mai apropiate fiind situate la aproximativ 7,8 km sud față de limita proiectului ROSPA0044 GRĂDIȘTEA – CĂLDĂRUȘANI – DRIDU.

Amplasamentul proiectului este utilizat în prezent ca teren agricol cu o notă de bonitate medie, având o valoare scăzută a biodiversității, fără arbuști sau arbori, singurele habitate fiind reprezentate de terenuri, drumuri și canale de irigații. Flora este reprezentată de specii de cultură și specii comune de floră, iar fauna este adaptată condițiilor de activitate, nefiind reprezentată de specii de interes conservativ (preponderent de rozătoare și insecte).

Impactul potențial asupra habitatelor, florei și faunei poate apărea în etapa de construcție a proiectului propus, iar acesta poate persista uneori și în etapa de operare. Se pot menționa următoarele forme de impact potențial:

- pierderea de habitat sau degradarea habitatului: impact ce poate fi exercitat asupra speciilor de floră, nevertebrate, herpetofaună, păsări și mamifere;
- fragmentarea habitatului: impact ce poate fi exercitat asupra speciilor de herpetofaună și mamifere;
- deranjul/părăsirea zonei datorat prezenței echipamentelor și personalului de operare emisiilor de praf, schimbărilor intervenite în calitatea aerului,

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	100 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

zgomotului, traficului, iluminatului artificial și scurgerilor accidentale: impact ce poate fi exercitat asupra speciilor de nevertebrate, păsări și mamifere.

O altă sursă de posibile schimbări ar putea fi introducerea sau extinderea unei game de specii străine, care ar putea avea, de asemenea, un impact secundar răspândit.

Impactul principal va fi determinat de înlăturarea vegetației și de afectarea covorului vegetal.

Pentru suprafețele în care se vor desfășura activități de construcție, vor fi aplicate măsuri corective potrivite prevenirii și minimizării impactului negativ asupra covorului vegetal și a zonelor învecinate, în special, limitând manevrarea echipamentelor/utilajelor doar la ariile de operare. De asemenea, pe cât posibil drumurile existente vor fi utilizate pentru accesarea zonelor în care se va construi, pentru a se reduce deranjarea terenurilor din zonă.

Zonele adiacente și terenul alocat vor fi reabilitate pe cât posibil până la atingerea condițiilor inițiale, luând în considerare conservarea naturală.

În afara degradării covorului vegetal din zona de construcție, poluanții mai pot fi introduși prin echipamentele/utilajele folosite, vehicule, și prin praful datorat execuției lucrărilor de săpătură, excavare și de stocare în grămezi de-a lungul fronturilor de lucru.

Impactul asupra faunei locale (predominant insecte) în timpul acestei etape se identifică prin reducerea habitatului și relocarea temporară a anumitor specii. O migrare temporară a amfibienilor, reptilelor, păsărilor și insectelor care trăiesc lângă zona de construcție poate avea loc datorită activităților specifice (curățarea vegetației, mărirea nivelului de zgomot local) și prezenței umane.

Din cauza lucrărilor de construcție și traficului se va genera un nivel de stres și de deranjare în zonă, dar cu impactul limitat strict la zona de construcție. O afectare semnificativă se poate produce asupra zonelor de cuibărit și de împerechere ale păsărilor din zonă, sau asupra păsărilor ce tranzitează zona în perioadele de migrație. De asemenea, comportamentul în timpul împerecherii poate fi afectat. După finalizarea acestei etape, populațiile locale se vor întoarce la tipicurile comportamentale avute inițial.

Conformarea tehnologică, dezvoltarea construcțiilor în zona alocată și potențialele măsuri compensatorii în timpul perioadei post construcție, vor ajuta la reducerea impactului negativ asupra biodiversității locale.

Se va aplica buna practică în construcții pentru a minimiza riscul de apariție a scurgerilor accidentale în timpul activităților de construcție prin implementarea unui management adecvat al substanțelor periculoase, iar proceduri de răspuns de urgență și măsuri adecvate vor fi stabilite în acest sens.

Gestionarea deșeurilor reprezintă o problemă importantă în ceea ce privește posibila atragere a animalelor și insectelor și/sau deteriorarea habitatului. Prin urmare, o gestionare a deșeurilor eficientă și conformă reprezintă o măsură importantă de minimizare a impactului asupra florei și faunei locale.

Având în vedere valoarea scăzută a biodiversității din acest tip de habitat, precum și măsurile de diminuare planificate pentru protecția biodiversității prevăzute în această etapă (a se vedea subcapitolul 6.1.6.2), se consideră că impactul va fi minor.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	101 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Etapa de operare

Impactul potențial asupra habitatelor, florei și faunei poate apărea în etapa de operare prin:

- fragmentarea habitatului (garduri, drumuri de acces): impact ce poate fi exercitat asupra speciilor de herpetofaună și mamifere;
- deranjul/părăsirea zonei: impact ce poate fi exercitat asupra speciilor de nevertebrate, păsări și mamifere.

În cursul acestei etape, impactul asupra habitatelor va fi scăzut. În general, impactul asupra habitatelor și speciilor de plante care apare în primul rând în perioada de construire scade în intensitate în timp, acestea fiind din ce în ce mai puțin afectate de operarea centralei electrice fotovoltaice.

Prin proiect a fost prevăzută o zonă tampon între panourile fotovoltaice și gardul de împrejmuire. Gardul din plasă reduce posibila fragmentare a habitatului, fiind permeabil pentru mamiferele mici și o barieră pentru mamiferele prădătoare.

Între șirurile de panouri fotovoltaice a fost stabilită o distanță de 4 m, iar înălțimea de montare a panourilor va fi de 2.6 m, ceea ce permite ca lumina să fie suficientă pentru diversitatea și abundența speciilor de plante.

De asemenea, cablurile electrice vor fi amplasate îngropat, evitându-se astfel electrocutarea accidentală a păsărilor respectiv a faunei terestre.

Implementarea proiectului și schimbarea destinației terenului pe care se practica o agricultură intensivă, cel puțin pe perioada funcționării centralei fotovoltaice va reprezenta o excelentă oportunitate pentru biodiversitate, prin creșterea numărului de specii cât și a valorii conservative ale acestor specii.

Astfel, se poate concluziona că prin implementarea proiectului se va crea o infrastructură verde ce va sprijini ecosistemul regional.

Etapa de dezafectare

Activitățile de dezafectare se vor realiza în conformitate cu legislația care va fi în vigoare la data dezafectării, în colaborare cu autoritățile competente de reglementare. Efectele potențiale negative datorate dezafectării centralei electrice fotovoltaice vor fi asemănătoare cu cele prevăzute în etapa de construcție.

Impactul asupra biodiversității

Activitate	Cauze	Efecte	Extindere	Durata	Probabilitate	Reversibil	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație Impact
Lucrări de construcții montaj	manevrare pământ, lucrări de construcții infrastructură	ocupare suprafețe teren, creștere nivel zgomot	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	minor (-1)
Lucrări de construcții montaj	creștere nivel trafic și	creștere nivel zgomot	local	redușă	puțin probabil	reversibil	mare	mică	minor (-1)

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	102 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Activitate	Cauze	Efecte	Extindere	Durata	Probabilitate	Reversibil	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație Impact
	funcționare utilaje								
Lucrări de construcții montaj	refacere teren afectat temporar	revenirea la condițiile inițiale	local	redușă	puțin probabil	reversibil	mare	mică	fără impact (0)
Operare centrală	-	schimbare destinație teren	local	redușă	probabil	reversibil	medie	medie	moderat (+2)
Operare centrală	-	fragmentare habitat	local	redușă	puțin probabil	reversibil	medie	mică	minor (-1)
Lucrări dezafectare	-	redare teren în circuitul natural	local	redușă	probabil	reversibil	mare	mică	minor (+1)

SCOR = 0

VII.3. Impactul asupra terenurilor, solului, folosințelor și bunurilor materiale

Toate componentele proiectului au fost amplasate astfel încât să se prevină și minimizeze impactul pe termen scurt și lung asupra configurației terenului, caracteristicilor solului vegetal și structurii geologice a solului.

Etapa de construcție

Principalul impact asupra solului în timpul etapei de construcție va fi perturbarea temporară sau pe termen lung a solurilor datorată activităților de construcții-montaj, care vor conduce la pierderea de orizonturi de sol vegetal și soluri de adâncime, compactarea și eroziunea solului. Acest impact va fi local, manifestându-se strict în perimetrele de construcție.

Orizonturile de sol vegetal și soluri de adâncime vor fi îndepărtate în mod controlat și depozitate în grămezi separate, cât mai aproape de locul de origine. La încheierea activităților de construcții-montaj, se vor așterne stratele de umplutură de sol de adâncime și solul vegetal în vederea refacerii zonelor afectate temporar.

Lucrările de construcții-montaj au posibilitatea de a determina un impact asupra resurselor de sol prin compactarea și/sau eroziunea solului excavat. Prin urmare, pentru protejarea acestor resurse, inclusiv productivitatea solului, spațiile de lucru vor fi limitate la suprafețele proiectate. Spațiile de lucru vor fi identificate și semnalizate temporar, anterior începerii lucrărilor, iar toate activitățile se vor desfășura exclusiv în zonele delimitate. Orice activitate care conduce la modificări ale calității mediului ambiant va fi monitorizată și vor necesita măsuri de reducere corespunzătoare a nivelului afectării.

Stratul de sol vegetal și cel de sol de adâncime sunt anticipate a fi îndepărtate și stocate în grămezi în mod controlat, în apropierea locului de origine, pentru a fi utilizat în viitor la reabilitarea terenurilor afectate temporar. Îndepărtarea celor două categorii de sol se va face cu echipament

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	103 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

adekvat. Grămezile amenajate nu vor depăși înălțimea de 2 m, vor avea o pantă mai mică de 45° și vor fi drenate prin șanțuri deschise pentru prevenirea degradării solului.

Toate zonele perturbate vor fi reabilitate după terminarea activităților de construcție. Zonele perturbate vor fi readuse pe cât posibil la starea inițială a terenului, înierbarea suprafețelor de teren afectate realizându-se cu specii ierboase specifice condițiilor climatice din zonă, în mod natural. Astfel, după o refacere corespunzătoare, terenul va reveni la starea de pajiște pe care a avut-o înainte de a fi utilizat ca teren arabil.

Se anticipează că etapa lucrărilor de construcție nu va genera un impact semnificativ asupra solului și a mediului geologic local.

Riscul poluării solului datorită scurgerilor și deversărilor accidentale de substanțe periculoase (carburanți, uleiuri, substanțe periculoase), precum și datorită unei gestionări necorespunzătoare a deșeurilor este considerat neglijabil ca urmare a măsurilor de diminuare a impactului care se vor implementa în această etapă. Contractorul va elabora și implementa, de asemenea, proceduri de răspuns / intervenție în caz de poluări accidentale și pentru gestionarea corespunzătoare a materialelor de construcție, substanțelor chimice și a deșeurilor.

Pe baza măsurilor tehnologice planificate și a tuturor măsurilor de diminuare propuse pentru protejarea solului/subsolului (a se vedea subcapitolul 6.1.5), se poate concluziona că impactul asupra solului în etapa de construcție va fi minor.

Etapa de operare

Operarea normală a centralei electrice fotovoltaice nu va duce la o nouă perturbare a solului, însă există posibilitatea apariției unor perturbări ocazionale ale solului, asociate cu activitatea de întreținere și reparații, dar impactul asupra solului asociat acestora va fi minor.

Prevederile proiectului cu privire la protecția solului și măsurile care vor fi implementate pentru întreținerea și repararea echipamentelor vor conduce la evitarea riscului de contaminare a solului cu substanțe periculoase (uleiuri, combustibil) prin pierderi accidentale.

Astfel, prin măsuri constructive și operare corectă a echipamentelor, pierderile/scăpările accidentale cu conținut periculos la nivelul solului precum și infiltrarea acestora în sol vor fi preîntâmpinate.

În sinteză, se apreciază că, în etapa de operare, impactul centralei asupra solului va fi minor.

Etapa de dezafectare

Impactul asupra solului datorat lucrărilor de dezafectare este similar cu cel din etapa de construcție, cu deosebirea că lucrările nu vor avea aceeași anvergură. Toate lucrările necesare vor fi efectuate în conformitate cu prevederile Planului de dezafectare ce va fi elaborat de personal calificat.

O atenție specială va fi acordată procedurilor de gestionare a deșeurilor în vigoare la data respectivă, și vor fi implementate măsuri de diminuare corespunzătoare privind reabilitarea terenurilor afectate, astfel încât solul să nu fie afectat.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	104 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Pe baza măsurilor tehnologice planificate și a tuturor măsurilor de diminuare propuse pentru protejarea solului/subsolului (subcapitolul 6.1.5.2), se poate concluziona că impactul asupra solului în perioada de viață a proiectului va fi minor.

Impactul generat asupra terenurilor, solului și bunurilor materiale

Activitatea	Cauze	Efecte	Extindere	Durata	Probabilitate	Reversibil	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație Impact
Lucrări de construcții montaj	manevrare pământ	scoatere teren din circuit agricol	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	minor (-1)
Lucrări de construcții montaj	deversări accidentale	afectare calitate sol	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	minor (-1)
Lucrări de construcții montaj	refacere teren afectat temporar	revenirea la condițiile inițiale	local	redușă	probabil	reversibil	mare	mică	minor (+1)
Operarea centralei	deversări accidentale	afectare calitate sol	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	minor (-1)
Lucrări de dezafectare	dezafectare instalație	redare teren în circuitul natural	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	minor (+1)

SCOR = -1

VII.4. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Pentru evaluarea semnificației impactului asupra resurselor de apă, au fost luați în considerare următorii factori:

- sensibilitatea și valoarea resurselor de apă de suprafață și subterane din imediata vecinătate a componentelor proiectului, considerând caracteristicile curgerii, calitatea apei; și
- utilizarea resurselor de apă; și
- prezentarea resurselor de apă de suprafață și subterane, realizată în subcapitolul 5.3 al prezentului memoriu.

Etapa de construcție

Fronturile de lucru nu vor fi amplasate în imediata vecinătate a cursurilor de apă de suprafață și nu se vor evacua ape uzate în cursurile de apă de suprafață. Având în vedere amplasarea perimetrelor de lucru și modalitatea de evacuare a apelor uzate, apele de suprafață nu vor fi expuse unui impact negativ.

Consumul de apă va fi reprezentat de apa potabilă pentru personalul care își va desfășura activitatea în cadrul șantierului, apa pentru nevoi gospodărești în cadrul organizării de șantier, precum și, ocazional, pentru stropirea frontului de lucru pentru a se evita formarea prafului și

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	105 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

dispersia particulelor în suspensie în perioadele secetoase sau în condiții de vânt și pentru spălarea roților/ caroseriei autovehiculelor/utilajelor care părăsesc șantierul.

Apa potabilă va fi furnizată îmbuteliat prin grija antreprenorului și nu va avea efecte asupra regimului cantitativ al apelor. Apa potabilă va fi furnizată îmbuteliat de la furnizori specializați, iar apa pentru nevoi gospodărești și, ocazional, apa pentru stropirea frontului de lucru pentru a se evita formarea prafului în perioadele secetoase sau în condiții de vânt și pentru spălarea roților/ caroseriei autovehiculelor/utilajelor va fi alimentată cu autocisterna de la o sursă autorizată, nefiind utilizate surse subterane sau de suprafață.

Pentru executarea lucrărilor de construcție nu va fi folosită apă, materialele fiind aprovizionate în formă finite sau prefabricate pregătite pentru a fi puse în operă.

Consumul mediu specific de apă va fi redus (aprox. 2,5 m³/zi luând în calcul prezența zilnică în organizarea de șantier a 50 persoane) și nu va avea efecte asupra regimului cantitativ al apelor.

Prin evacuarea corespunzătoare a apelor uzate generate în această etapă se va reduce la minim potențialul impact asupra resurselor de apă.

În literatura de specialitate se menționează că acviferul freatic poate fi întâlnit la adâncimi variind între 2 și 5 m în zona studiată (la 2,7 m adâncime fiind interceptată în timpul executării prospecțiunilor geologice). De asemenea, litologia locală este formată în general din soluri de tip argilos. Prin urmare, riscul de contaminare a apelor subterane în această etapă este nul (fără impact), iar influența activităților de construcție asupra regimului cantitativ al apei este nesemnificativă.

În tabelul de mai jos sunt prezentate succint sursele potențiale de impact asupra apei și măsurile de evitare, prevenire și reducere a impactului prevăzute și implementate în *etapa de construcție*.

Tabel 7-3: Măsuri de evitare, prevenire și reducere a impactului asupra apei prevăzute și implementate în etapa de construcție

Sursa de impact	Măsuri
Consumul de apă	Utilizarea apei numai în scop potabil, aceasta fiind furnizată în bidoane de la furnizori specializați. Pentru executarea lucrărilor amenajare nu va fi folosită apa, materialele de construcție fiind aprovizionate în formă finită sau prefabricate, pregătite în afara amplasamentului. Folosirea apei numai în condiții de secetă sau vânt puternic pentru stropirea fronturilor de lucru, în vederea diminuării emisiilor de praf.
Contaminarea apei ca urmare a colectării și evacuării necorespunzătoare a apelor uzate	Apele uzate nu vor fi evacuate direct în receptori naturali. Pentru prevenirea contaminării cu ape uzate sunt prevăzute: – instalarea de toalete ecologice portabile pentru colectarea apelor uzate fecaloid-menajere generate de personalul angajat în construcții-montaj. – colectarea și eliminarea corespunzătoare de către un operator autorizat, în conformitate cu prevederile legale în domeniu, la o stație de tratare ape uzate din apropiere și/sau în cel mai apropiat sistem de canalizare. Scurgerile de apă pluvială din zonele de construcție vor fi drenate direct în sol, dar activitățile care prezintă risc potențial de contaminare a solului se vor efectua în zone special amenajate prevăzute cu sisteme de drenaj, dacă este cazul.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	106 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Sursa de impact	Măsuri
Contaminarea apei ca urmare a manevrării necorespunzătoare a produselor petroliere, lubrifianților și a altor substanțe periculoase	<p>Respectarea de către contractori a instrucțiunilor și procedurilor privind gestionarea substanțelor periculoase, etichetarea, ambalarea și intervenția în caz de scurgeri sau deversări accidentale, precum și instruirea corespunzătoare a personalului cu privire la aceste aspecte.</p> <p>Elaborarea și implementarea unor planuri și proceduri specifice proiectului și locației pentru răspunsuri în caz de situații de urgență.</p> <p>Evitarea stocării combustibililor, uleiurilor și substanțelor chimice periculoase pe amplasament.</p> <p>Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va realiza în stații de distribuție și nu pe amplasament, iar schimbul de ulei se va face în unități specializate.</p> <p>Evitarea stocării de cantități excedentare de materiale, asigurând un flux de aprovizionare continuu în funcție de cerințe.</p>
	Asigurarea unui echipament corespunzător de răspuns în caz de scurgeri accidentale.
Contaminarea apei ca urmare a scurgerilor sau deversărilor accidentale de uleiuri și combustibili de la utilajele/ echipamentele de construcții	<p>Elaborarea și implementarea de proceduri privind alimentarea cu carburanți și schimbarea uleiului vehiculelor/echipamentelor pentru a preveni eventualele scurgeri accidentale, precum și planuri/proceduri de răspuns în caz de scurgeri accidentale și asigurarea de kituri de intervenție corespunzătoare în spațiile de depozitare, investigarea accidentelor și aplicarea de acțiuni preventive și corective.</p> <p>Verificări zilnice ale stării tehnice a vehiculelor/echipamentelor și întreținerea corespunzătoare a utilajelor/echipamentelor în conformitate cu recomandările furnizorului.</p> <p>Procedurile de instruire vor fi urmate permanent.</p> <p>Asigurarea în cadrul fronturilor de lucru de zone special destinate și betonate pentru parcare utilajelor/vehiculelor.</p>
Contaminarea apei ca urmare a traficului vehiculelor	<p>Desfășurarea traficului rutier numai pe drumurile existente sau pe rutele convenite, stabilite de specialiști și pe baza consultării cu autoritățile competente.</p> <p>Impunerea către constructori și furnizorii de materiale/echipamente de a utiliza vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic.</p>
Contaminarea apei ca urmare a gestionării necorespunzătoare a deșeurilor	Implementarea unui sistem de gestionare eficientă și conformă a deșeurilor generate, care să includă inventarul deșeurilor, procedurile de depozitare și de manevrare a deșeurilor, instruirea întregului personal cu privire la gestionarea deșeurilor, precum și inspecția și auditul procesului de gestionare a deșeurilor.
Supraveghere permanentă	<p>Numirea persoanelor responsabile pentru implementarea măsurilor de protecție a apelor de suprafață și subterane împotriva contaminării.</p> <p>Instruirea și examinarea personalului angajat al contractorilor cu privire la problemele de mediu și de siguranță, și pregătirea acestuia pentru prevenirea și intervenția în situații de urgență.</p>

Etapă de operare

În etapa de operare, care va avea o durată inițială de cca. 30 ani, singurele folosințe de apă vor fi cele aferente activității de curățare a panourilor fotovoltaice, conform specificațiilor producătorului acestora. Alimentarea cu apă se va face dintr-o sursă autorizată, pe bază de comandă.

Apele uzate tehnologice, ce vor rezulta din operația de curățare a panourilor fotovoltaice, pot conține suspensii solide (fiind considerate convențional curate). Acestea nu vor fi evacuate într-un sistem de colectare ape uzate etanș, scurgându-se și infiltrându-se în mod natural în sol (apa uzată nu va fi contaminată, conținând numai praf).

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	107 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Prin urmare, influența activităților de operare a centralei electrice fotovoltaice asupra regimului cantitativ al apei este nesemnificativă, iar impactul asupra calității resurselor de apă este nul (fără impact).

Etapa de dezafectare

În această etapă, impactul potențial și măsurile de evitare, prevenire și reducere a impactului vor fi asemănătoare cu cele din etapa de construcție a proiectului propus.

O atenție specială va fi acordată procedurilor de gestionare a deșeurilor în vigoare la data respectivă, și se vor implementate măsuri de diminuare corespunzătoare privind reabilitarea terenului altfel încât resursele de apă să nu fie afectate.

Luând în considerare măsurile constructive și organizatorice care se vor implementa pe toată durata de viață a proiectului, se poate concluziona că impactul asupra apei va fi minor.

Impactul asupra calității și regimului apelor de suprafață și subterane

Activitatea	Cauze	Efecte	Extindere	Durata	Probabilitate	Reversibil	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație Impact
Traficul asociat lucrărilor de construcții montaj	accidente rutiere	afectare calitate apă suprafață	local	redușă	puțin probabil	reversibil	medie	mică	minor (-1)
Lucrări de construcții montaj	manevrare pământ și excavare	afectare calitate apă subterană	local	redușă	improbabil	reversibil	medie	mică	fără impact (0)
Lucrări de construcții-montaj	deversări accidentale	afectare calitate apă subterana	local	redușă	improbabil	reversibil	medie	mică	fără impact (0)
Operarea centralei	deversări accidentale	afectare calitate apă subterana	local	redușă	improbabil	reversibil	medie	mică	fără impact (0)
Traficul asociat operării centralei	accidente rutiere	afectare calitate apă suprafață	local	redușă	improbabil	reversibil	medie	mică	fără impact (0)
Lucrări de dezafectare	dezafectare instalație	redare teren în circuitul natural	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	minor (-1)

SCOR =-2

VII.5. Impactul asupra calității aerului

Etapa de construcție

Principalul poluant care va fi emis în atmosferă în timpul lucrărilor de construcție va fi reprezentat de particule solide (particule totale în suspensie – TSP cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu diametre aerodinamice echivalente sub 10 μm – PM10). Pulberile rezultă din producerea și antrenarea unor particule fine de sol în combinație cu mișcări ale maselor de aer.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	108 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Vor fi generate prin trecerea vehiculelor de-a lungul drumurilor balastate, precum și în timpul lucrărilor de excavare și transfer sol. Zonele descoperite de vegetație sau antropizate puternic, cum sunt drumurile, reprezintă și ele zone active expuse la eroziune datorată vântului și, prin urmare, se constituie ca surse potențiale de pulberi.

Nivelurile de emisii de pulberi în atmosferă depind de condițiile climatice locale (viteza vântului, precipitații), caracteristicile materialelor manipulate (umiditate, procent de particule mici), specificațiile tehnice ale vehiculelor, tehnologiile aplicabile și echipamentul aferent, capacitatea echipamentului, măsurile de reducere a poluării atmosferice.

În condiții normale meteorologice, impactul generat de pulberi ar trebui să fie limitat pe o rază de câteva sute de metri în jurul zonei de construcție. Prin urmare, este foarte improbabil ca, în condiții normale de vreme, pulberile generate în zona alocată construcției să deranjeze/afecteze receptorii aflați în zonele rezidențiale (datorită distanței la care se află acestea). Emisiile de pulberi cu caracter fugitiv pot, de asemenea, să afecteze recoltele agricole atât în zona de proiect, cât și în zonele adiacente acesteia.

Lucrările de construcție se vor baza pe o planificare riguroasă prin care se stabilesc secvențele și durata de implementare, și vor fi foarte puține tipuri de lucrări care vor executa simultan într-un anumit perimetru. De asemenea, perimetrele în care se vor executa lucrările de construcție vor avea localizări variabile în timp, ca urmare a faptului că odată finalizat un element din componența proiectului dintr-un anumit perimetru se continuă lucrările în alt perimetru.

Ca urmare a particularităților activităților de construcție a centralei, emisiile asociate tuturor operațiilor nu se vor cumula nici în timp, nici în spațiu, ci doar parțial. Astfel, debitele masice corespunzătoare diferitelor operații nu vor fi emise simultan, ci în intervale diferite și în perimetre diferite. Pentru un perimetru există posibilitatea cumulării unor emisii, cum ar fi emisiile asociate decopertării solului vegetal sau excavării solului de adâncime, cu cele asociate manevrării solului și eroziunii eoliene. În ceea ce privește emisiile de particule rezultate din eroziunea eoliană aferente unei componente a proiectului, acestea reprezintă o medie pe perioada de execuție pentru întreg perimetrul în care se realizează componenta respectivă a proiectului (drum, fundație etc.), în realitate, debitele masice orare la un moment dat fiind cu mult mai mici.

În cazul proiectului analizat, singurele emisii continue, dar cu rate variabile, sunt cele aferente eroziunii eoliene. Toate celelalte emisii sunt discontinue: pe de o parte, durata zilnică este de cel mult 12 ore, iar pe de altă parte, acestea durează zilnic un număr de ore egal cu durata operației. În plus, după finalizarea fiecărei componente a proiectului emisiile asociate dispar, iar după finalizarea construirii tuturor componentelor (maximum 15 luni), toate emisiile se reduc la zero. La acestea trebuie luate în considerare măsurile pentru reducerea nivelurilor de poluare care vor fi implementate.

Toate sursele mai importante de particule sunt situate la nivelul solului, nedirijate, iar poluații emiși au temperatura mediului, ceea ce determină înălțimi efective de emisie reduse (1 – 3 m). Impactul maxim generat de astfel de surse asupra calității aerului înconjurător se realizează în amplasamentul sursei (maxim 100 m de la sursă, putând să crească în funcție de condițiile meteorologice), iar concentrațiile scad rapid cu distanța de la sursă.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	109 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

În ceea ce privește emisiile generate de funcționarea utilajelor și de traficul intern, acestea vor avea o comportare asemănătoare, fiind asociate unor surse cu înălțimi efective de circa 2 m.

Emisiile de pulberi datorate traficului pot avea efecte negative asupra terenurilor din vecinătatea drumurilor de acces și asupra vegetației, cauzând depuneri de praf la nivelul foliar al plantelor, și pot cauza iritări ale ochilor și agravări ale bolilor respiratorii, în situații extreme de expunere îndelungată și intensă. Pentru diminuarea impactului asupra calității aerului datorat traficului vehiculelor se va realiza programarea eficientă a acestuia, implementarea unor reguli specifice de circulație privind transportul pe drumurile publice și a unor reguli de circulație pe șantier (viteze de maxim 30 km/h pe drumuri de pământ și balastate).

Emisii în atmosferă, relativ scăzute, vor rezulta, în principal, din arderea carburanților în motoarele vehiculelor, utilajelor și echipamentelor folosite, precum buldozere și încărcătoare, vehicule de transport și aprovizionare și generatoare. Gazele arse rezultate din arderea combustibililor conțin: oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de azot (NO_x, N₂O), dioxid de sulf (SO₂), compuși organici volatili, metanici și non-metanici, hidrocarburi aromatice policiclice (în cazul echipamentelor mobile), pulberi și particule purtătoare de urme de metale grele.

Multe dintre utilajele și vehiculele implicate în dezvoltarea proiectului vor fi livrate cu sisteme de control al poluării încorporate. Achiziția utilajelor/vehiculelor va avea, astfel, capacitatea de a limita impactul asupra calității aerului ambiental.

Surse minore de poluanți în atmosferă includ: operații de sudură (emisii de oxizi de azot și ozon) și utilizarea vopselurilor (emisii de vapori de solvenți organici). Aceste activități se vor derula doar în amplasamentul proiectului, care este situat la distanțe suficiente față de receptorii sensibili.

Luând în considerare cele sus-menționate, se apreciază că impactul activităților de construcții-montaj asupra calității aerului din zonă va fi minor. Contribuția emisiilor generate de activitățile de construcție a centralei cumulată cu nivelurile actuale de poluare a zonei nu va determina depășiri ale valorilor limită legale în zonele cu receptori sensibili.

În tabelul de mai jos sunt prezentate succint sursele potențiale de impact asupra calității aerului ambiental și măsurile de evitare, prevenire și reducere prevăzute și implementate în *etapa de construcție*.

Tabel 7-4: Măsuri de evitare, prevenire și reducere a impactului asupra calității aerului ambiental prevăzute și implementate în etapa de construcție

Sursa de impact	Măsuri
Emisii de poluanți generate de traficul rutier și funcționarea utilajelor/ echipamentelor de construcții, care reduc calitatea aerului ambiental	Trasarea rutelor de transport temporare cât mai îndepărtat, în măsura în care este posibil, de zonele rezidențiale. Elaborarea și implementarea unui Plan de management al traficului, care să stabilească rutele de transport, programările curselor vehiculelor și a transporturilor de utilaje și echipamente pentru a minimiza impactul asupra zonelor rezidențiale, precum și regulile de circulație specifice pentru transportul pe drumurile publice și regulile de circulație pe șantier. Asigurarea ca livrările de materiale și echipamente pe amplasament să se realizeze în mod eficient pentru a reduce numărul curselor. Controlul vitezei vehiculelor implicate în lucrările de construcții-montaj pentru a minimiza generarea de praf pe drumurile publice și drumurile de acces la amplasament (viteza max. de 30 km/h pe drumurile de pământ și balastate).

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	110 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Sursa de impact	Măsuri
	<p>Interzicerea staționării vehiculelor cu motorul pornit în perioadele în care acestea nu sunt implicate în activitate sau în care se realizează încărcarea/descărcarea materialelor, pentru a reduce emisiile de poluanți.</p> <p>Implementarea de reguli de circulație specifice pentru transportul pe drumurile publice și pe drumul de acces la amplasament.</p> <p>Interzicerea supraîncărcării vehiculelor pentru transportul materialelor care generează praf (pământ, deșeuri solide) și acoperirea corespunzătoare a acestora pentru a reduce poluarea aerului.</p> <p>Conformarea echipamentelor, utilajelor și vehiculelor de transport cu standardele și specificațiile producătorilor cu privire la emisiile de gaze de eșapament.</p> <p>Utilizarea de carburanți și lubrifianți certificați.</p> <p>Asigurarea întreținerii tehnice periodice a vehiculelor, utilajelor și echipamentelor de construcții; acordarea unei atenții speciale verificării și ajustării sistemelor de alimentare cu carburanți, de aprindere și de distribuție a gazelor ale motoarelor.</p> <p>Gazele evacuate de generatoarele electrice (în cazul în care se vor utiliza) vor fi emise la o înălțime suficient de mare, care să asigure dispersia poluanților, generatoarele fiind menținute în condiții corespunzătoare astfel încât emisiile să se încadreze sub limitele admise.</p>
Emisii de praf rezultate de la lucrările de pregătire a amplasamentului	<p>Minimizarea lucrărilor de decopertare/excavare în perioade cu vânt puternic.</p> <p>Stocarea corespunzătoare în grămezi a solului și a altor materiale care generează praf și stropirea cu apă a solului vegetal și a materialului excavat pentru a preveni împrăștierea prafului, dacă este cazul. Suprimarea prafului în zona operațiunilor de manevrare a solului (numai în perioadele uscate).</p>
Reducerea calității aerului ca urmare a activităților de construcții-montaj	<p>Nu se vor utiliza materiale și substanțe care generează emisii toxice și cancerigene.</p> <p>Utilizarea de betoane și mixturi asfaltice preparate în stații speciale pentru a evita utilizarea de materiale de construcție pulverulente în amplasament.</p> <p>Reducerea și gestionarea atentă a înălțimilor de cădere din activitățile de transfer al materialelor, cum ar fi înălțimea de descărcare a materialelor care generează praf (pământ, deșeuri solide).</p> <p>Acoperirea sau stropirea cu apă a materialelor de construcții și a deșeurilor depozitate temporar pe șantier (numai în perioadele lipsite de precipitații).</p> <p>Interzicerea utilizării focului pentru arderea materialelor, vegetației sau a deșeurilor.</p>
Supraveghere permanentă	<p>Supravegherea permanentă a activităților de construcții-montaj în vederea reducerii emisiilor de poluanți.</p> <p>Îmbunătățirea calității aerului în cazul în care sunt raportate evenimente de poluare a aerului ambiental.</p>

Cele mai bune practici în domeniu și managementul adecvat al șantierelor de construcții reprezintă principalele măsuri de diminuare care vor fi adoptate pentru a reduce impactul asupra calității aerului local generat în această etapă.

Etapa de operare

Sursele de poluanți atmosferici caracteristice etapei de operare vor fi, în mod exclusiv, surse neregulate, la nivelul solului, acestea fiind asociate, în principal, traficului asociat activităților de întreținere și reparații, furnizării de materiale și preluării deșeurilor. În mod incidental, o sursă suplimentară poate fi reprezentată de funcționarea unui/unor utilaje motorizate sau de funcționarea grupului electrogen de rezervă.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	111 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Date fiind frecvența și durata foarte reduse ale emisiilor, precum și luând în considerare caracteristicile surselor mai sus-menționate se apreciază că impactul operării centralei electrice fotovoltaice asupra calității aerului din zonele cu receptori sensibili va fi minor.

De asemenea, se poate menționa că producția de energie electrică prin conversie fotovoltaică desfășurată în cadrul Centralei Electrice Fotovoltaice „Măceșu 4” contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră..

În tabelul de mai jos sunt prezentate succint sursele potențiale de impact asupra calității aerului ambiental și măsurile de evitare, prevenire și reducere prevăzute și implementate în *etapa de operare*.

Tabel 7-5: Măsuri de evitare, prevenire și reducere a impactului asupra calității aerului ambiental prevăzute și implementate în etapa de operare

Sursa de impact	Măsuri
Emisii de poluanți generate de traficul rutier și funcționarea utilajelor/ echipamentelor	Controlul vitezei vehiculelor implicate în activitățile de întreținere și reparații pentru a minimiza generarea de praf pe drumurile publice și drumurile de acces la amplasament (viteza max. de 30 km/h pe drumurile de pământ și balastate). Interzicerea staționării vehiculelor cu motorul pornit în perioadele în care acestea nu sunt implicate în vreo activitate, pentru a reduce emisiile de poluanți. Implementarea de reguli de circulație specifice pentru transportul pe drumurile publice și pe drumul de acces la amplasament. Conformarea echipamentelor, utilajelor și vehiculelor de transport cu standardele și specificațiile producătorilor cu privire la emisiile de gaze de eșapament. Utilizarea de carburanți și lubrifianți certificați. Asigurarea întreținerii tehnice periodice a vehiculelor, utilajelor și echipamentelor. Gazele evacuate de generatoarele electrice (în cazul în care se vor utiliza) vor fi emise la o înălțime suficient de mare, care să asigure dispersia poluanților, generatoarele fiind menținute în condiții corespunzătoare astfel încât emisiile să se încadreze sub limitele admise.

Etapa de dezafectare

Sursele de poluanți atmosferici caracteristice etapei de dezafectare și de reabilitare a mediului vor fi asemănătoare celor caracteristice etapei de construcție. Menționând faptul că ratele de emisie vor fi, în general, semnificativ mai mici decât cele din etapa de construcție se apreciază că impactul activităților de dezafectare/reabilitare asupra calității aerului din zonele cu receptori sensibili va fi minor.

Impact asupra calității aerului

Activitate	Cauze	Efecte	Extindere	Durata	Probabilitate	Reversibil	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație Impact
Lucrări de construcții montaj	emisii în atmosferă	afectare calitate aer	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	minor (-1)
Traficul și operarea utilajelor în etapa de construcții	emisii în atmosferă	afectare calitate aer	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	minor (-1)

Activitate	Cauze	Efecte	Extindere	Durata	Probabilitate	Reversibil	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație Impact
Depozitare materiale	pulberi antrenate de vânt	afectare calitate aer	local	redușă	probabil	reversibil	mică	mică	fără impact (0)
Traficul și funcționare echipamente în etapa de operare	emisii în atmosferă	afectare calitate aer	local	redușă	probabil	reversibil	mică	mică	fără impact (0)
Operarea centralei	producere energie electrică	reducere GES	regional/național	medie	probabil	reversibil	medie	medie	moderat (+2)
Lucrări de dezafectare	dezafectare instalație	redare teren în circuitul natural	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	minor (-1)

SCOR =-1

VII.6. Zgomot și vibrații

Etapa de construcție

Se estimează creșteri ale nivelurilor de zgomot asociate tuturor activităților de construcții-montaj aferente proiectului propus, iar acestea vor avea un efect temporar care se va limita în general în această etapă. Principalele surse de zgomot aferente construirii proiectului sunt următoarele:

- traficul vehiculelor grele;
- operarea utilajelor/echipamentelor grele utilizate pentru manevrarea solului, manevrarea materialelor/echipamentelor, precum și alte activități de construcție;
- manevrarea diferitelor materiale și echipamente de construcție-montaj; și
- operarea utilajelor staționare (pompe, generatoare, compresoare etc.).

Impactul acustic asociat acestei etape a proiectului variază în timpul zilei și de la o operație la alta.

Întrucât distanțele față de zonele rezidențiale învecinate și perimetrele de lucru sunt de peste 70 m, iar utilajele nu vor funcționa simultan (operații succesive), zgomotul asociat activităților de construcție va crea doar un impact inevitabil local, temporar și fără efecte remanente, și nu va avea efect negativ asupra populației.

Cel mai mare aport la nivelul de zgomot îl va avea traficul autovehiculelor pentru transportul materialelor, echipamentelor și a deșeurilor generate în această etapă. Zgomotul asociat traficului autovehiculelor grele pe drumurile publice va produce disconfort fonic pentru persoanele ale căror locuințe sunt situate în imediata vecinătate a drumurilor care traversează localitățile aflate pe rutele de transport. Impactul asociat va fi pe termen scurt și va avea o frecvență relativ redusă.

Vibrațiile asociate traficului autovehiculelor grele pentru transportul materialelor/echipamentelor pot reprezenta de asemenea o problemă pentru receptorii rezidențiali și alți receptori sensibili aflați în proximitatea drumurilor.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	113 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Principalele măsuri prevăzute și implementate în etapa de construcție pentru reducerea nivelurilor de zgomot / vibrații vor fi următoarele:

- Pentru personalul angajat în proiect, care va desfășura activități de construcție-montaj în apropierea surselor de zgomot, se impune dotarea cu echipamente de protecție corespunzătoare (căști, antifoane etc.).
- Pentru traficul rutier al utilajelor/autovehiculelor:
 - Circulația vehiculelor numai pe rutele agreate, stabilite de specialiști și pe baza consultării cu autoritățile competente.
 - Impunerea către constructor și furnizorii de materiale/echipamente de a utiliza exclusiv vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic.
 - Stabilirea rutelor și programarea transportului vehiculelor, utilajelor și echipamentelor pentru a reduce impactul asupra zonelor rezidențiale.
 - Controlul vitezei vehiculelor utilizate în activitățile de construcții.
 - Interzicerea staționării vehiculelor cu motorul pornit în perioadele în care acestea nu sunt implicate în activitate sau în care se realizează încărcarea/descărcarea materialelor.
- Pentru funcționarea utilajelor/echipamentelor de construcție:
 - Selectarea echipamentelor luând în considerare emisiile sonore produse de acestea.
 - Întreținerea corespunzătoare a echipamentelor, utilajelor și vehiculelor.
 - Programarea separată a diferitelor activități care au asociate emisii sonore importante, având în vedere că nivelurile combinate de zgomot pot fi semnificativ mai mari la receptorii sensibili decât valoarea limită.
 - Limitarea activităților de construcții cu emisii sonore importante în perioadele din zi cel mai puțin sensibile la zgomot.
 - Oprirea echipamentelor atunci când nu sunt utilizate.
 - Diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor.
 - Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.
 - Oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea/încărcarea materialelor.
 - Folosirea de utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate.
 - Utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje, pompe etc.).

Luând în considerare distanțele la care se află cele mai apropiate locuințe (zona rezidențială), precum și măsurile de protecție propuse pentru această etapă, se consideră că impactul potențial generat în etapa de construire asupra populației va fi redus (impact minor).

Etapa de operare

În etapa de operare a centralei electrice fotovoltaice nu sunt preconizate surse de zgomot și vibrații sesizabile la limita incintei.

Având în vedere că toate unitățile funcționale (stațiile MV și, ocazional, grupul electrogen de rezervă) vor fi carcasate, în etapa de operare se vor putea produce numai emisii acustice joase de

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	114 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

tipul bâzâitului sau vâjâitului, care pot prezenta un disconfort sonor pentru persoanele nefamiliarizate cu acest tip de emisii.

Având în vedere că echipamentele care pot crea un disconfort acustic vor fi amplasate la distanțe corespunzătoare de cele mai apropiate zone rezidențiale, se estimează că nivelurile de zgomot la acești receptori vor respecta valorile limită pentru nivelul acustic echivalent continuu, diferențiat în timpul zilei (50 dB(A)) și nopții (40 dB(A)) conform Ordinului nr. 119/2014.

În ceea ce privește traficul asociat etapei de operare, acesta va fi redus, nefiind generate efecte nedorite asupra receptorilor sensibili.

Luând în considerare măsurile tehnologice și de amplasare prevăzute încă din faza de proiectare, se apreciază că impactul zgomotului și vibrațiilor generate în etapa de operare va fi unul redus (impact minor).

Etapa de dezafectare

Dezafectarea centralei electrice fotovoltaice și reabilitarea terenului de pe amplasamentul acesteia va implica folosirea de utilaje și de vehicule grele pentru executarea diferitelor operații, cum sunt demontarea echipamentelor electroenergetice, demolarea fundațiilor, dezafectarea cablurilor electrice îngropate, transportul solului necesar pentru reabilitare, umplerea cu sol a golurilor din perimetrele fostelor fundații și ale șanțurilor în care au fost pozate cablurile, compactarea solului, transportul componentelor dezafectate și al deșeurilor de pe amplasament, așternerea de sol vegetal.

Astfel, se poate aprecia că impactul activităților de dezafectare/reabilitare a mediului asupra nivelurilor de zgomot va avea caracteristici asemănătoare celui asociat etapei de construcție, iar sursele generatoare de emisii sonore vor dispărea o dată cu finalizarea acestor activități.

Impact zgomot și vibrații

Activitate	Cauze	Efecte	Extindere	Durata	Probabilitate	Reversibil	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație Impact
Lucrări de construcții-montaj	creștere nivel trafic	creștere nivel zgomot	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	minor (-1)
Lucrări de construcții-montaj	funcționare utilaje și echipamente	creștere nivel zgomot	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	minor (-1)
Operare centrală	funcționare echipamente	creștere nivel zgomot	local	redușă	puțin probabil	reversibil	mică	mică	fără impact (0)
Lucrări de dezafectare	dezafectare instalație	creștere nivel zgomot	local	redușă	probabil	reversibil	mică	mică	minor (-1)

SCOR = -3

VII.7. Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Efectele asupra valorilor estetice ale peisajului datorate schimbărilor intervenite asupra elementelor, caracteristicilor, naturii și calităților peisajului sunt considerate efecte ale proiectului asupra caracterului și resurselor peisajului. Efectele vizuale pot apărea asupra potențialilor vizitatori, ca urmare a modificării aspectului peisajului.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	115 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

În etapa de construcție, formele de impact asupra peisajului și a aspectului vizual vor fi reprezentate de:

- includerea unor structuri și instalații temporare specifice activităților de construcții-montaj;
- pierderile sau schimbările fizice ale peisajului, inclusiv pierderile de teren rural și vegetație;
- prezența echipamentelor staționare sau mobile, a utilajelor și a vehiculelor aferente activităților de construcții-montaj;
- iluminatul în timpul nopții din considerente de siguranță.

Impactul asupra peisajului în etapa de construcție va include adăugarea de elemente specifice acestei etape atât pe drumurile locale cât și pe amplasamentul proiectului.

Activitățile de construcții vor afecta peisajul local prin decopertarea solului și curățarea terenului, prin excavații, amenajarea tronsonului de drum, precum și prin traficul asociat lucrărilor de construcții-montaj. Praful rezultat în urma activităților specifice, antrenat de vânt, va avea, de asemenea, un impact vizual negativ. Toate aceste forme de impact vor avea caracter temporar, fiind limitate la anumite intervale de timp de-a lungul etapei de construcție. După finalizarea lucrărilor de construcții-montaj și reabilitarea mediului local, efectele negative ale acestei etape asupra peisajului și aspectului vizual vor dispărea.

Măsurile luate în considerare pentru evitarea, prevenirea și controlul impactului negativ asupra peisajului și aspectului vizual în *etapa de construcție* sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 7-6: Măsuri de evitare, prevenire și reducere a impactului asupra peisajului și aspectului vizual prevăzute și implementate în etapa de construcție

Sursa de impact	Măsuri
Prezența utilajelor și vehiculelor	Elaborarea și implementarea unui Plan de management al traficului, care să stabilească rutele de transport, programările curselor vehiculelor și a transporturilor de utilaje și echipamente pentru a minimiza impactul asupra receptorilor sensibili. Limitarea transporturilor la traseele aprobate pentru lucrările de construcție-montaj.
Depozitarea solului și activități de construcții-montaj	Proiectarea componentelor proiectului astfel încât să se reducă cât mai mult posibil suprafețe afectate de construirea centralei. Readucerea la starea inițială a orizonturilor superioare de sol decopertate, imediat după finalizarea lucrărilor de construcții-montaj.
Iluminatul pe timp de noapte	Utilizarea de echipamente de iluminat proiectate special pentru reducerea dispersiei luminii pe verticală.

Etapa de operare

În etapa de operare, impactul asupra peisajului și mediului vizual va depinde de încadrarea în peisaj, de caracteristicile și de modul de poziționare a panourilor fotovoltaice, precum și de percepția publică locală. Receptorii cei mai sensibili la peisajul nou creat vor fi populația localităților din vecinătate și persoanele care tranzitează zona.

Din cauza dimensiunilor mari, a geometriei regulate și a suprafețelor reflectorizante, instalațiile fotovoltaice pot fi vizibile de la distanțe mari (de ordinul zecilor de kilometri în funcție de topografia terenului) și pot contrasta puternic cu mediul natural sau rural în care sunt adesea

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	116 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

amplasate. Cu toate acestea, în general nu pot fi recunoscute ca instalații solare la aceste distanțe și uneori se pot integra bine în peisajul înconjurător.

Un fenomen conex care a fost observat frecvent la instalațiile fotovoltaice, poate fi descris ca fiind modele geometrice de lumină reflectată – uneori orbitoare sau puternic strălucitoare – cauzate de reflexia simultană a luminii solare pe suprafețele panourilor aranjate echidistant în stringuri.

În cazul panourilor de nouă generație, utilizate și în cadrul facilității analizate, nivelul de reflexie al panourilor fotovoltaice este considerabil mai mic, acestea reflectând aproximativ 10-20% din energie solară primită, ceea ce este cu mult mai puțin decât în cazul anumitor structuri tipice mediilor rurale.

Luând în considerare amplasarea centralei față de receptorii sensibili și condițiile existente în zonă, orientarea panourilor fotovoltaice către sud, precum și tehnologia aplicată privind reducerea nivelului de reflexie al panourilor, se poate aprecia că aceasta va avea un impact minor asupra peisajului sau a diversității caracterului peisagistic.

Un alt aspect este acela că în proximitatea centralei fotovoltaice nu există aeroporturi, prezența acestora neinfluențând traficul aerian.

O altă mențiune este faptul că în vecinătatea obiectivului analizat nu sunt zone protejate (rezervații, parcuri naturale, zone tampon etc.) și zone naturale folosite în scop recreativ (parcuri în zone împădurite, campinguri).

Tabel 7-7: Măsuri de evitare, prevenire și reducere a impactului asupra peisajului și aspectului vizual prevăzute și implementate în etapa de operare

Sursa de impact	Măsuri
Proiectare	Pozarea subterană a cablurilor/ conductorilor. Materialele și culoarea infrastructurii centralei să fie în măsură, în care este posibil, nereflexive și în concordanță cu peisajul existent.
Activități de întreținere	Menținerea covorului vegetal pentru a reduce emisiile de praf. Limitarea transporturilor la traseele aprobate pentru acces către centrală. Restricții de viteză pe drumurile de acces din pământ sau balastate
Iluminatul pe timp de noapte	Utilizarea de echipamente de iluminat proiectate special pentru reducerea dispersiei luminii pe verticală.

Etapa de dezafectare

În etapa de dezafectare și de reabilitare a mediului, impactul asupra peisajului va fi asemănător celui din etapa de construcție. După încheierea lucrărilor de dezafectare a instalațiilor și de reabilitare a mediului, peisajul va reveni la caracteristicile inițiale.

Impact asupra peisajului și mediului vizual

Tip lucrare	Cauze	Efecte	Extindere	Durata	Probabilitate	Reversibil	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație Impact
Lucrări de construcții-montaj	trafic și funcționare utilaje	vizual	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	minor (-1)
Operarea instalației	instalație	vizual	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	minor (-1)

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	117 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Lucrări de dezafectare	redare teren în cadrul natural	vizual	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	minor (+1)
------------------------	--------------------------------	--------	-------	--------	----------	------------	-------	------	------------

SCOR = -1

VII.8. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Luând în considerare amplasarea proiectului propus, precum și faptul că în perimetrul acestuia nu au fost identificate elemente ale patrimoniului cultural și istoric se apreciază că lucrările de construire a centralei fotovoltaice nu vor afecta obiective aparținând patrimoniului construit și arheologic din zona analizată.

Cu toate acestea, există posibilitatea ca în timpul efectuării săpăturilor/excavațiilor necesare instalării componentelor sistemului fotovoltaic să fie întâlnite unele vestigii arheologice îngropate. În aceste cazuri, lucrările vor fi oprite și vor fi urmate procedurile legale (Ordonanța nr. 43/2000, republicată, privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național).

Având în vedere distanța între obiectivul analizat și elementele de patrimoniu identificate în vecinătatea acestuia, precum și faptul că lucrările propuse vor fi supravegheate, se apreciază că implementarea proiectului va avea un impact negativ minor asupra patrimoniului cultural și istoric.

În tabelul următor se prezintă succint măsurile de protecție a patrimoniului cultural și istoric în etapa de construcție.

Tabel 7-8: Măsuri de evitare, prevenire și reducere a impactului asupra patrimoniului cultural și istoric

Descrierea impactului	Măsuri
Impactul asupra patrimoniului cultural și istoric	Amplasarea perimetrului la distanță față de elementele patrimoniului cultural și arheologic. Asigurarea de supraveghere arheologică pe întreaga perioadă de desfășurare a lucrărilor de construcții-montaj. În cazul descoperirii unor vestigii arheologice în timpul lucrărilor de excavare/săpături, aceste lucrări vor fi oprite și se vor urma procedurile legale.

Impact asupra patrimoniului cultural și istoric

Activitate	Cauze	Efecte	Extindere	Durata	Probabilitate	Reversibil	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație Impact
Lucrări de construcții-montaj	excavații, depozitări	posibile artefacte	local	redușă	probabil	reversibil	mică	mică	minor (-1)

SCOR = -1

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	118 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

VII.9. Impactul asupra schimbărilor climatice

Impactul principal al schimbărilor climatice asupra zonelor urbane, infrastructurii și construcțiilor este legat, în principal, de efectele evenimentelor meteorologice extreme, precum valurile de căldură, căderi abundente de zăpadă, furtuni, inundații, creșterea instabilității versanților și modificarea unor proprietăți geofizice. Astfel planificarea urbană și proiectarea unei infrastructuri adecvate joacă un rol important în minimizarea impactului schimbărilor climatice și reducerea riscului asupra mediului antropic.

Centrala Electrică Fotovoltaică „Măceșu 4” promovează folosirea energiei curate, înlăturând problemele legate de poluare pe care le generează de regulă sectorul energetic și reducând la minimum impactul negativ asupra mediului, susținând totodată capacitatea de suport a mediului și promovând protecția acestuia. În general implementarea unor astfel de proiecte sprijină reducerea emisiilor rezultate din procesul arderii combustibililor fosili, contribuind astfel la conservarea mediului.

De asemenea, investiția va valorifica potențialul solar al județului Dolj, cu consecințe benefice asupra mediului, prin înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoenergetice cu energie electrică produsă din surse regenerabile.

Etapa de construcție: Lucrările de construcții-montaj a amplasamentului proiectului propus pot influența atât în sens pozitiv cât și, în cazuri particulare, negativ.

Impactul pozitiv este reprezentat de:

- noi piețe pentru tehnici, materiale și produse de construcție rezistente la efectele schimbărilor climatice;
- extinderea aplicării tehnologiilor și practicilor de utilizare a surselor de energie regenerabilă pentru asigurarea utilităților necesare;
- promovarea unor programe de formare profesională și conștientizare publică necesare aplicării măsurilor de adaptare identificate și a unor programe de formare profesională pentru arhitecți pe tema asigurării rezilienței construcțiilor la efectele schimbărilor climatice.

Potențialul impact negativ este dat de:

- modificarea caracteristicilor materialelor de construcție și a fundațiilor construcțiilor (ex. timpul de priză al betonului, teren sensibil la umiditate);
- scăderea gradului de confort a populației, pe termen scurt;
- emisii în atmosferă generate îndeosebi de traficul vehiculelor.

Emisiile în atmosferă sunt relativ scăzute, vor rezulta, în principal, din arderea carburanților în motoarele vehiculelor, utilajelor și echipamentelor folosite, precum buldozere și încărcătoare, vehicule de transport și aprovizionare și generatoare.

Multe dintre utilajele și vehiculele implicate în dezvoltarea proiectului vor fi livrate cu sisteme de control al poluării încorporate. Achiziția utilajelor/vehiculelor va avea, astfel, capacitatea de a limita impactul asupra calității aerului ambiental.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	119 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Surse minore de poluanți în atmosferă includ: operații de sudură (emisii de oxizi de azot și ozon) și utilizarea vopselurilor (emisii de vapori de solvenți organici). Aceste activități se vor derula doar în amplasamentul proiectului, care este situat la distanțe suficiente față de receptorii sensibili.

Luând în considerare cele sus-menționate, se apreciază că impactul activităților de construcții-montaj asupra climei din zonă va fi minor. Contribuția emisiilor generate de activitățile de construcție a centralei cumulată cu nivelurile actuale de poluare a zonei nu va determina depășiri ale valorilor limită legale în zonele cu receptori sensibili.

Etapa de operare

În etapa de operare a centralei electrice fotovoltaice vor exista efecte potențial pozitive asupra schimbărilor climatice, prin reducere semnificativă a GES.

În ceea ce privește ocuparea forței de muncă, operarea centralei se va realiza în mare măsură automatizat și nu va fi necesar personal operativ permanent. Astfel, în această etapă, impactul factorului uman asupra mediului este redus.

Sursele de poluanți atmosferici caracteristice etapei de operare vor fi, în mod exclusiv, surse nederivate, la nivelul solului, acestea fiind asociate, în principal, traficului asociat activităților de întreținere și reparații, furnizării de materiale și preluării deșeurilor. În mod incidental, o sursă suplimentară poate fi reprezentată de funcționarea unui/unor utilaje motorizate sau de funcționarea grupului electrogen de rezervă.

Date fiind frecvența și durata foarte reduse ale emisiilor, precum și luând în considerare caracteristicile surselor mai sus-menționate se apreciază că impactul operării centralei electrice fotovoltaice asupra calității aerului din zonele cu receptori sensibili va fi minor.

Etapa de dezafectare

Va fi necesară reevaluarea formelor de impact potențial, având în vedere perioada care va trece până la începerea activităților de dezafectare. Formele de impact potențial asociate etapei de dezafectare vor fi asemănătoare cu cele prevăzute în etapa de construcție în ceea ce privește oportunitățile de angajare.

Impactul va fi asemănător cu cel prevăzut în etapa de construcție, având beneficiul implementării unor măsuri de diminuare îmbunătățite pe baza lecțiilor învățate în timpul construcției. Suplimentar, se va elabora un Plan de dezafectare, care va fi realizat ulterior în etapa de operare și va fi definitivat înainte de începerea etapei de dezafectare.

Impact asupra schimbărilor climatice

Activitate	Cauze	Efecte	Extindere	Durata	Probabilitate	Reversibil	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație Impact
Lucrări de construcții montaj	emisii în atmosferă	afectare calitate aer	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	minor (-1)
Traficul și operarea utilajelor în etapa de construcții	emisii în atmosferă	afectare calitate aer	local	redușă	probabil	reversibil	medie	mică	minor (-1)

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	120 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Activitate	Cauze	Efecte	Extindere	Durata	Probabilitate	Reversibil	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație Impact
Operare centrală	producere energie electrică	reducere GES	regional/național	medie	probabil	reversibil	medie	medie	moderat (+2)
Lucrări refacere	dezafectare instalație	redare teren în circuitul natural	local	redușă	probabil	reversibil	mare	mică	minor (+1)

SCOR = +1

Pentru adaptarea la efectele schimbărilor climatice, toate sectoarele industriale, ca de altfel întreaga economie, se va orienta spre o dezvoltare durabilă, spre utilizarea de produse, procese și tehnologii eficiente energetic, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, scăderea nivelului de dioxid de carbon și spre utilizarea energiilor regenerabile.

Adaptarea este recomandat să fie reactivă și proactivă, prin identificarea abordării adecvate pentru a transforma toate provocările generate de schimbările climatice în oportunități de a încuraja cercetarea și inovarea, de a identifica noi tehnici, tehnologii și produse.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

În perioada de construcție se vor respecta condițiile și cerințele impuse prin actele de reglementare obținute.

Pentru verificarea modului de respectare a parametrilor constructivi și funcționali și a reglementărilor privind protecția mediului, beneficiarul proiectului va realiza monitorizarea obiectivului.

În vederea prevenirii și minimizării impactului evidențiat în capitolele anterioare, vor fi implementate diverse tipuri de monitorizare. Principalele tipuri de monitorizare sunt:

- monitorizarea tehnologică, și
- monitorizarea de mediu.

VIII.1. Monitorizarea tehnologică

În perioada de execuție a proiectului se vor respecta condițiile și cerințele impuse prin actele de reglementare obținute ca urmare a solicitărilor Certificatului de urbanism nr. 54 din 19.07.2021, precum și prevederile Ordinului președintelui ANRE nr. 239/2019 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice.

Pe parcursul *etapei de construcție* a proiectului de investiție analizat, principala responsabilitate pentru monitorizarea tehnologică va reveni contractorilor lucrărilor de construcții-montaj, care vor avea drept scop prevenirea și minimizarea impactului potențial asupra mediului și a aspectelor sociale. Contractorii și subcontractorii trebuie:

- să asigure verificarea periodică a stării tehnice a vehiculelor și utilajelor, precum și conformarea acestora cu normele naționale;
- să asigure livrarea materialelor de construcții și montaj numai de la furnizori specializați;

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	121 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- să asigure supravegherea activității în vederea reducerii riscului apariției unor poluări accidentale;
- să monitorizeze modul de depozitare a solului excavat și a operațiilor de refacere a terenurilor afectate temporar;
- să organizeze monitorizarea spațiilor de depozitare a deșeurilor de pe amplasament în conformitate cu cerințele de proiectare, inventarierea deșeurilor generate și îndepărtarea în timp util a acestora în vederea reciclării și/sau eliminării de către operatori autorizați;
- să se asigure că toate activitățile se desfășoară conform specificațiilor proiectului tehnic.

Titularul proiectului va realiza o evaluare periodică a respectării de către contractorii și subcontractorii lucrărilor de construcții-montaj a cerințelor aplicabile de sănătate, securitate și de mediu.

În *etapa de operare*, monitorizarea centralei electrice fotovoltaice va fi realizată în Centrul de comandă și control al Centralei Electrice Eoliene „Măceșu 4”. Pe baza rezultatelor obținute în timp real vor fi identificate defecțiunile și pregătite și realizate intervențiile de remediere pentru evitarea apariției situațiilor de risc.

În cazul defectării sau avarierii unui echipament, prin intermediul sistemului SCADA, operatorii vor putea identifica rapid problema și vor acționa în mod corespunzător, în vederea minimizării impactului potențial asupra comunităților din vecinătate, siguranței amplasamentului, precum și asupra mediului.

VIII.2. Monitorizarea de mediu

Monitorizarea de mediu este o componentă esențială în fazele de implementare a proiectului. Prin monitorizarea parametrilor de mediu importanți se va asigura că activitățile asociate implementării proiectului se desfășoară conform reglementărilor legale, avizelor și bunelor practici din domeniu. Aceasta va furniza date și informații relevante, obținute prin măsurători, observații și evaluări ale caracteristicilor calitative ale componentelor de mediu, pentru identificarea și prevenirea în timp util a impactului negativ, precum și pentru stabilirea eficienței măsurilor de diminuare aplicate. Rezultatele și informațiile obținute pe parcursul programului de monitorizare vor fi raportate conform reglementărilor legale.

Monitorizarea factorilor de mediu este menită să sprijine determinarea efectelor potențiale asupra resurselor specifice, care rezultă din implementarea proiectului. Programul de monitorizare a mediului este conceput pentru a genera baza de date care poate:

- să furnizeze date cu privire la condițiile inițiale ale amplasamentului proiectului;
- să fie utilizat pentru a se asigura că activitățile de construcție și funcționare se desfășoară în conformitate cu procedurile și standardele specifice, precum și cu prevederile legislației în vigoare;
- să demonstreze eficiența măsurilor constructive, tehnice și organizatorice implementate pentru diminuare a potențialului impact asupra factorilor de mediu;
- să furnizeze rezultate comparative cu condițiile inițiale determinate înainte de începerea proiectului;

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	122 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- să faciliteze identificarea impactului nepreconizat, și să permită, prin urmare, punerea în aplicare a unor măsuri de diminuare suplimentare și / sau a unor acțiuni corective și preventive imediate;
- să furnizeze informațiile necesare pentru desfășurarea activităților de dezafectare;
- să demonstreze conformarea cu legislația aplicabilă privind protecția mediului, politicile și ghidurile, precum și cerințele de avizare specifice;
- să sprijine investigarea incidentelor de mediu și stabilirea acțiunilor corective și preventive adecvate;
- să susțină răspunsurile corespunzătoare la reclamațiile sau cererile de informații din partea publicului interesat, autorităților competente sau a altor părți interesate.

Monitorizare de mediu în etapa de construcție

Pe toată durata de execuție a proiectului se vor respecta prevederile actului de reglementare emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, inclusiv încadrarea în limitele stabilite privind calitatea factorilor de mediu conform actelor legislative în vigoare.

Procedurile și măsurile de diminuare a impactului asupra mediului implementate în etapa de construcție vor fi abordate în planuri specifice, care vor fi respectate de contractorii și subcontractorii lucrărilor de construcții-montaj.

Având în vedere rezultatele evaluării impactului asupra aspectelor de mediu și măsurile propuse de evitare, prevenire și reducere a potențialului impact, nu va fi necesară monitorizarea factorilor de mediu în etapa de construcție.

La solicitarea autorității competente pentru protecția mediului, determinările emisiilor de poluanți în mediu, precum și controlul factorilor de mediu, se vor realiza prin analize efectuate de personalul specializat al unor laboratoare acreditate, cu echipamente de prelevare și analiză adecvate, folosind metodele de lucru în vigoare.

De asemenea, se va ține evidența incidentelor de mediu, a reclamațiilor și măsurilor întreprinse pentru soluționarea acestora.

Monitorizare de mediu în etapa de operare

Monitorizarea de mediu reprezintă o cerință legală legată de operarea proiectelor cu potențial impact asupra mediului, dar și o componentă de bază a procesului de îmbunătățire permanentă a sistemului de management.

Monitorizarea de mediu în etapa de operare va avea drept scop verificarea conformării cu prevederile legale specifice și cu condițiile impuse de autoritățile competente pentru protecția mediului. Responsabilitatea privind monitorizarea de mediu revine, conform prevederilor legale, operatorului centralei electrice fotovoltaice.

Prelevările de probe, analizele și măsurătorile vor fi efectuate de către laboratoare acreditate, pe baza metodelor de prelevare și de analiză prevăzute de legislația specifică în vigoare.

Operatorul centralei electrice fotovoltaice va raporta autorității competente pentru protecția mediului rezultatele activității de monitorizare în conformitate cu prevederile planului de monitorizare stabilit în consultare cu autoritatea competentă de mediu, respectiv APM Dolj. Acest plan de monitorizare va prezenta un program de monitorizare a performanței de mediu și va include

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	123 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

cerințele de monitorizare a mediului, inclusiv frecvența și metodologia de măsurare specifică, procedurile de evaluare și obligațiile de raportare a datelor.

Cerințele de monitorizare ale programului vor avea la bază cerințele legale și de reglementare aplicabile, precum și cerințele de monitorizare a progreselor înregistrate în implementarea măsurilor specifice de evitare, reducere și prevenire a impactului potențial generat de activitatea desfășurată pe amplasament, recomandate de procesul de evaluare a impactului de mediu.

Acest plan de monitorizare va fi supus unei analize și actualizări periodice, pe întreaga perioadă de operare a proiectului, ca urmare a observațiilor emise de analiști interni și externi, a modificărilor cerințelor de reglementare, a schimbărilor fizice intervenite în structura activităților de operare și a comunicării cu părțile interesate.

Luând în considerare măsurile de evitare, reducere și prevenire a impactului potențial, recomandate, precum și rezultatele evaluării impactului asupra mediului din prezenta documentație, se recomandă ca în perioada de operare a centralei electrice fotovoltaice să se realizeze următoarele monitorizări de mediu:

- Monitorizarea deșeurilor prin păstrarea evidenței deșeurilor (inclusiv a deșeurilor periculoase) în conformitate cu prevederile HG nr. 856/2002;
- Monitorizarea nivelului de zgomot: măsurători ale nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului.

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

Nu este cazul.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

X.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier cade în sarcina contractorilor lucrărilor de construcții-montaj. Lucrările de organizare a șantierului specifice acestui obiectiv de investiție se caracterizează prin: amplasare pe terenuri cu destinație curți-construcții și teren arabil, terenuri în proprietatea privată a societății CCE MACESU S.R.L.

Proiectul de organizare a execuției lucrărilor pe șantier (D.T.O.E.), ca și Proiectul tehnologic specific obiectivului vor fi adaptate de Contractor – luând în considerare caracteristicile lucrărilor ingineresti exterioare liniare – la prevederile Proiectului tehnic (P.T. + C.S.) și condițiile concrete din teren (amplasamente, gospodării edilitare existente, vecinătăți, condiții de avizare, condiționări de execuție în spații obligate, timp și anotimp, program și schimburi de lucru, dotare tehnică proprie, dimensionare formații de lucru etc.).

Toate lucrările sau intervențiile care implică și participarea terților (deținători de utilități, administratori, proprietari, vecini) vor fi planificate de Beneficiar și Contractor în consens cu

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	124 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

reprezentanții/delegații autorizați de acești deținători, iar efectuarea lucrărilor se va face numai cu asistență de specialitate sau în prezența acestora. Siguranța depozitării materialelor, paza bunurilor și măsurile asigurătorii rămân în grija Contractorului.

X.2. Localizarea organizării de șantier

Contractorii lucrărilor de construcții-montaj vor fi responsabili de facilitățile amenajate pentru proiectul propus în organizarea de șantier a proiectului de construire a Centralei Electrice Fotovoltaice „Măceșu 4”.

Organizarea de șantier va fi amplasată în perimetrul terenului cu numărul cadastral 37120 și va ocupa suprafața de aproximativ 1200 m².

Organizarea de șantier amenajată pentru proiectul CEF Măceșu 4 va asigura toate facilitățile de bază conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, reglementată de Normele metodologice din 2005 și de Decizia nr. 1398/2006. Organizarea de șantier va include generatoare mobile, rezervor de stocare a apei utilizate pentru nevoi gospodărești, facilități pentru evacuarea controlată a apelor uzate (toaletă ecologică mobilă), dotări pentru depozitarea temporară a materialelor (platformă și containere), facilități pentru depozitarea deșeurilor (containere și pubele), facilități pentru stingerea incendiilor, parcuri pentru vehicule și facilități pentru personalul angajat (containere birou, pentru servirea mesei, punct de prim ajutor).

După finalizarea etapei de construcție, facilitățile organizării de șantier pentru proiectul propus vor fi dezafectate, iar materialele folosite vor fi valorificate, utilajele vor fi dirijate către alte lucrări.

X.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Lucrările necesare organizării de șantier vor fi de mică amploare, fără impact negativ semnificativ asupra mediului.

În perioada lucrărilor de organizare de șantier, principalele surse de poluare vor fi reprezentate de vehiculele din sistemul operațional participant (utilaje grele și autovehicule), echipate cu motoare termice omologate, care în urma arderii carburanților, evacuează gaze de ardere specifice (gaze cu conținut de monoxid de carbon, oxizi de azot, sulf, particule în suspensie și compuși organici volatili) și emisii de particule, nivelul de zgomot și vibrații produs de aceste vehicule, precum și deșeurile depozitate neconform.

În capitolele 6 și 7 din prezenta documentație au fost prezentate sursele și impactul asociat acestor surse asupra mediului și populației.

X.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Principalele surse de poluare a factorilor de mediu în organizare de șantier sunt:

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	125 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- scurgerile accidentale de carburanți, uleiuri și lubrifianți de la vehicule;
- pierderi accidentale de materiale / deșeuri rezultate dintr-o depozitare neconformă sau o manipulare necorespunzătoare;
- emisiile de poluanți în atmosferă;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere și asimilabil menajere;
- nivelul de zgomot și vibrații produs de utilajele și autovehiculele utilizate pentru execuția proiectului.

Nu se impun instalații speciale pentru reținerea poluanților, exceptând dotările utilajelor folosite în activitatea de realizare a proiectului și containerele/recipientele etanșe pentru depozitarea deșeurilor rezultate din lucrările de construcții-montaj.

X.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Principalele dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu sunt:

- Asigurarea facilităților necesare colectării corespunzătoare a apelor uzate fecaloid menajere;
- Asigurarea facilităților necesare depozitării corespunzătoare a materialelor de construcție/ deșeurilor generate în perioada de execuție a proiectului propus;
- Dotarea cu material absorbant și kituri de intervenție în caz de poluări accidentale determinate de defecțiuni neprevăzute/accidente/ manipulare defectuoasă a mijloacelor de transport, echipamentelor, utilajelor ce deserveșc șantierul;
- Nu vor fi admise utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă normelor legale;
- Respectarea legislației și normativelor privind securitatea și sănătatea în muncă și de apărare împotriva incendiilor.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

XI.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

XI.1.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției

La finalizarea lucrărilor de construcții-montaj a investiției nu sunt necesare lucrări speciale de refacere a amplasamentului / lucrări de reconstrucție ecologică.

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției au fost prezentate în subcapitolul 3.7.6 din prezenta documentație, care vizează aducerea calității solului din zonele afectate temporar de lucrările de construcții-montaj la starea inițială.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	126 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

XI.1.2. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului în caz de accidente

În cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care se aduc la amplasament diverse materiale, fie de la utilajele folosite, factorul de mediu care poate fi afectat este solul.

Modul de acțiune în cazul unei poluări accidentale este prezentat în subcapitolul 11.2 din prezenta documentație.

XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Etapa de construcție

În timpul lucrărilor de construcții-montaj necesare implementării proiectului, posibilitatea producerii unor accidente de mediu este relativ scăzută, având în vedere activitățile pe care le implică proiectul și volumul redus al lucrărilor de construcții-montaj care pot conduce la poluarea solului.

Pentru etapa de construcție au fost prezentate sursele potențiale de poluare și poluanții posibil a fi generați, fiind specificate și măsurile evitarea, prevenire și reducere a apariției unor astfel de riscuri. Prin respectarea măsurilor propuse se evită și producerea de accidente de mediu. Suplimentar, este necesar să se țină cont și de următoarele măsuri:

- Respectarea prevederilor proiectului de execuție, a legislației și normativelor privind calitatea în construcții;
- Alimentarea utilajelor se va face doar în spații special amenajate;
- Verificarea echipamentelor pentru evitarea pierderilor de carburanți și lubrifianți;
- Verificarea modului de încărcare și siguranța a materialelor în mijloacele de transport pentru evitarea pierderilor accidentale în timpul transportului;
- Acoperirea materialelor cu prelate de protecție pentru evitarea emisiilor de praf în timpul transportului;
- În cazul semnalării unor pierderi de carburanți sau lubrifianți, se vor lua măsuri de oprire a scurgerilor, iar solul afectat va fi curățat și transportat la un depozit de deșuri conform;
- Colectarea separată a deșeurilor generate pe amplasament și eliminarea acestora prin operatori autorizați.
- Elaborarea și implementarea unui plan de intervenții în caz de situații neprevăzute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitații abundente, furtuni); planul va prevedea în special măsurile de alertare, informare, soluții pentru minimizarea efectelor;
- Instruirea periodică a personalului executant privind prevenirea și combaterea poluărilor accidentale, aspectele de securitate și sănătate în muncă și intervenția în situații de urgență.

Etapa de operare

Măsurile pentru menținerea unui ecosistem corespunzător perimetrul centralei electrice fotovoltaice vor fi după cum urmează:

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	127 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- Acces controlat în incinta obiectivului, cu evidența clară a persoanelor prezente în incintă;
- Deplasarea și accesul în incinta obiectivului va fi limitat în funcție de specificul activității fiecărui angajat și/sau contractor/vizitator;
- Utilizarea în exclusivitate a căilor de acces existente și evitarea circulației vehiculelor și utilajelor de intervenție pe terenuri, altele decât cele desemnate;
- Verificarea permanentă a etanșeității echipamentelor/ instalațiilor și respectarea programului de întreținere și reparații ale acestora;
- Exploatarea echipamentelor conform condițiilor și parametrilor de funcționare și luarea de măsuri corespunzătoare pentru evitarea riscurilor de poluare accidentală a factorilor de mediu;
- Aprovizionarea doar cu produse certificate având Fișe cu Date de Securitate actualizate, cu respectarea strictă a cerințelor de manipulare prevăzute în fișele de securitate specifice produsului respectiv;
- În cazul apariției de deranjamente sau avarii, se intervine operativ cu personal specializat și cu materiale și utilajele corespunzătoare pentru înlăturarea evenimentelor; orice deranjament sau avarie este adus la cunoștința conducerii societății în timp util, și aceasta va dispune măsurile de remediere necesare;
- Curățarea suprafețelor de teren care pot fi poluate din cauza activităților specifice obiectivului analizat;
- Anunțarea la autoritățile competente pentru protecția mediului a tuturor avariilor cu impact major asupra mediului și a măsurilor ce se iau pentru limitarea poluării și refacerea zonelor afectate;
- Deșeurile periculoase rezultate vor fi preluate de operatori autorizați.

Modul de acțiune în caz de producere a unei poluări accidentale:

- Persoana care observă un incident ce poate genera efecte nocive asupra mediului intervine pentru stoparea propagării poluantului și anunțarea superiorului direct și a dispecerului de serviciu.
- Dispecerul de serviciu anunță responsabilul desemnat de conducerea societății (HSSE) și colectivul cu atribuții prestabilite în combaterea poluării, comunicând informațiile minimale primite, care trebuie raportate autorităților.
- Responsabilul desemnat de conducerea societății (HSSE), după consultarea cu Directorul societății, informează autoritățile competente pentru protecția mediului (APM și GNM- teritoriale).
- Responsabilul desemnat de conducerea societății (HSSE) convoacă colectivul cu atribuții prestabilite în combaterea poluării pentru a se lua rapid măsurile necesare de eliminare a cauzelor ce au determinat poluarea și înlăturarea/diminuarea efectelor acestora. După informarea telefonică (max. 2 ore de la constatare) transmite notificarea scrisă către autoritățile competente pentru protecția mediului și gospodărirea apelor cu datele necesare.
- Colectivul cu atribuții privind combaterea poluărilor accidentale va lua măsuri imediate cu privire la :
 - eliminarea cauzelor care au generat poluarea accidentală cu scopul sistării acesteia,

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	128 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante (produse petoliere) prin utilizarea pompelor și materialelor absorbante,
 - îndepărtarea prin mijloace tehnice a substanțelor poluante,
 - evacuarea deșeurilor de către societăți autorizate în efectuarea operațiilor de tratare/decontaminare, inclusiv a celor rezultate din utilizarea materialelor absorbante.
- Dacă este cazul, Responsabilul desemnat informează periodic APM și GNM teritoriale cu privire la evoluția lucrărilor de intervenție pentru stoparea poluării și cauzele care au generat poluarea.
 - După eliminarea cauzelor poluării și eliminarea pericolului de extindere a acesteia, Responsabilul desemnat va informa APM și GNM teritoriale cu privire la sistarea fenomenului.

La solicitarea autorităților, conducerea societății va colabora cu organele de ancheta în vederea determinării responsabilităților celor vinovați de producerea poluării.

XI.3. Aspecte referitoare la închiderea/ dezafectarea/ demolarea instalației

Durata de funcționare a Centralei Electrice Fotovoltaice „Măceșu 4” este estimată a fi de 30 de ani, durată ce poate fi prelungită prin înlocuire sau modernizări gradual. În cazul în care se vor executa lucrări de dezafectare a centralei fotovoltaice, aceasta se va face în baza unui proiect tehnic, cu respectarea condițiilor impuse prin actele de reglementare emise în vederea obținerii autorizației de dezafectare, inclusiv a celor în domeniul protecției mediului, în vigoare la acea dată.

În general, dezafectarea centralei fotovoltaice va include următoarele activități principale:

- dezmembrarea/demontarea și îndepărtarea elementelor constitutive ale centralei;
- demolarea fundațiilor și a platformelor;
- reabilitarea mediului în zonele afectate în vederea eliminării oricărui impact negativ rezultat din operarea centralei.

Descrierea activităților de dezafectare a centralei electrice fotovoltaice este prezentată în detaliu în subcapitolul 3.7.3.3 din prezenta documentație. Cu toate acestea, poate exista un grad ridicat de incertitudine în ceea ce privește lucrările de dezafectare, având în vedere că abordările tehnice și tehnologiile evoluează pe parcursul duratei de exploatare a proiectului.

Lucrările de dezafectare și de reabilitare a mediului se vor realiza prin intermediul unor contractori specializați.

Se va avea în vedere o etapizare a lucrărilor de dezafectare, astfel încât să nu fie necesară o depozitare intermediară a componentelor și, deci, o ocupare pe termen mediu sau lung a terenurilor adiacente.

Metodele de dezafectare vor lua în considerare toate tehnologiile noi și testate cu succes în practică de la data respectivă, fiind elaborat un plan detaliat de dezafectare. Planul de dezafectare va aborda aspectele cheie ale activităților de dezafectare și va fi în conformitate cu legislația aplicabilă și cele mai bune practici în vigoare la momentul dezafectării.

Principalele obiective ale planului de dezafectare vor fi:

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	129 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- reducerea și prevenirea degradării mediului;
- eliminarea deșeurilor periculoase și nepericuloase rezultate din dezafectarea amplasamentului;
- protejarea biodiversității din cadrul perimetrului centralei;
- protejarea sănătății și securității în muncă;
- readucerea terenului la o stare corespunzătoare pentru destinația avută în vedere sau la starea inițială a acestuia;
- reducerea oricărui impact socio-economic negativ.

Demontarea componentelor centralei electrice fotovoltaice de pe amplasament presupune aproximativ aceleași operațiuni ca în momentul instalării acestora, cu excepția turnării fundațiilor transformatoarelor. Ca o practică generală, cablurile electrice vor rămâne pe loc, evitându-se astfel degradarea mediului ce ar apărea în cazul unor noi excavări și decopertări ale solului.

Elementele constitutive ale centralei fotovoltaice vor fi demontate cu atenție și vor fi reutilizate sau reciclate în măsura posibilului. În cazul în care acest lucru nu este posibil, deșeurile care nu pot fi reutilizate sau reciclate vor fi eliminate conform procedurilor de gestionare a deșeurilor implementate la acea dată.

De asemenea, se va realiza o investigație a aspectelor de mediu în vederea stabilirii daunelor asupra mediului și a măsurilor corespunzătoare de diminuare a acestora.

XI.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

În general, după dezafectarea obiectivului, se realizează lucrări de aducere a terenului la starea inițială prin umplerea excavațiilor, aducerea terenului la cote asemănătoare cu terenurile învecinate, pe bază de proiect.

Refacerea stării inițiale / reabilitarea în vederea utilizării ulterioare va include următoarele activități:

- Umplerea excavațiilor rămase în urma activităților de dezafectare și demontare cu material corespunzător și compactarea acestuia, în conformitate cu cerințele specificate pentru a forma zone de umplere stabile, curate și bine compactate;
- Scarificarea mecanică a suprafeței de teren ocupată de centrala electrică fotovoltaică;
- Prelevarea de probe de sol și efectuarea analizelor fizico-chimice relevante pentru activitatea desfășurată pentru stabilirea conformării cu cerințele legale în vigoare la acea dată;
- Raportarea rezultatelor analizelor către autoritatea competentă pentru protecția mediului pentru evaluarea conformării cu cerințele legale în vigoare;
- Refacerea calității solului în cazul în care se constată existența unor poluări accidentale care au deteriorat calitatea solului/ subsolului;
- În cazul în care proprietarul terenului dorește ca terenul să revină la funcțiunea inițială – teren arabil se vor efectua următoarele activități:

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	130 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- Prelevarea de probe de sol, analiza acestora în laboratoare specializate și efectuarea unui studiu pedologic pentru confirmarea respectării cerințelor legale în vigoare;
- Efectuarea lucrărilor agricole recomandate prin studiul pedologic pentru aducerea terenului la condițiile inițiale;
- Solicitarea avizului de reintroducere a terenului în circuitul agricol.

XII. ANEXE

1. Certificat de urbanism
2. Coordonate Stereo 1970 ale amplasamentului proiectului propus
3. Plan de încadrare în zonă
4. Plan de situație
5. Evaluarea impactului (1-21) conf. Anexei nr.3C a Ordinului nr., 1682/2023 – ROSCI0045
6. Evaluarea impactului (1-21) conf. Anexei nr.3C a Ordinului nr., 1682/2023 – ROSPA0023
7. Evaluarea impactului (1-21) conf. Anexei nr.3C a Ordinului nr., 1682/2023 – ROSPA0010

Bibliografie:

1. Formularul Standard al Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0045 Coridorul Jiului
<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSCI0045>
2. Horváth G, Blaho M, Egri A, Kriska G, Seres I, Robertson B (2010) Reducing the maladaptive attractiveness of solar panels to polarotactic insects. *Conserv Biol* 24:1644–1653. - [PubMed](#)
3. Planului de management integrat al ariilor naturale protejate ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, ROSPA0010 Bistreț, Locul fosilifer Drănic și Pădurea Zăval - IV.33, din 12.08.2016
4. Taylor, R., Conway, J., Gabb, O., & Gillespie, J. (2019). Potential ecological impacts of ground-mounted photovoltaic solar panels. Online] Accessed.
5. Trif C.R., Făgăraș M.M., Hîrjeu N.C., Niculescu M. 2015. Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (sărături, dune continentale, pajiști, apă dulce) din România. Ed. Boldăș

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	131 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

6. Bölöni J., Molnár Zs., Kun A. 2011. Magyarország élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója. (Habitatele Ungariei. Descrierea și determinantul tipurilor de vegetație). MTA-ÖBKI, Vácrátót.
7. Gafta D., Mountford O., (coord.), 2008, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Ed. Risoprint, Cluj Napoca
8. Doniță N., Paucă-Comănescu M., Popescu A., Mihăilescu S., Biriș I.A. 2005. Habitatele din România, Ed. Tehnică-Silvică București
9. Sanda V., Ölleler K., Burescu P. 2008. Fitocenozele din România. Sintaxonomie, structură, dinamică și evoluție, Ed. Ars Docendi, București

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART.28 DIN ORDONAȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, PROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 2129/29.04.2024 emisă de APM Dolj, proiectul propus intră 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, amplasamentul parcului fotovoltaic este la limita ROSAC0045 Coridorul Jiului.

XIII.1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de ariile naturale protejată de interes comunitar

Scopul prezentei investiții este construirea unei centrale electrice fotovoltaice, prin implementarea căreia se va valorifica potențialul solar al județului Dolj, cu efecte benefice asupra mediului prin înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoenergetice cu energie electrică produsă din surse regenerabile. Localizarea proiectului propus în sistem de proiecție STEREO 70 este: X=392810.7321 Y=264985.8374 (centrul perimetrului). Investiția propusă va fi situată în partea de sud a teritoriului administrativ al comunei Măceșu de Jos.

Suprafața totală ocupată pentru realizarea investiției propuse este 465.316,7 m² (46,53ha), din care 220.381,8 m² reprezintă suprafața ocupată de structură (stâlpi), panouri fotovoltaice și posturi de transformare, 482,9 m² reprezintă suprafața ocupată de platformele balastate, iar suprafața de 244.934,8 m² va fi liberă de construcții (spații verzi). Terenurile au categoria de folosință arabil, culturile fiind reprezentate de plante păioase.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	132 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Centrala Electrică Fotovoltaică „Măceșu 4” va avea în componența sa un număr de 78156 panouri fotovoltaice JA Solar JAM72D40 600 sau similare, cu o putere nominală de 600 Wp, ce vor fi conectate prin cabluri de curent continuu de minim 6 mm², pentru a forma linii colectoare, la 126 invertoare Huawei SUN2000-330KTL-H1 sau similare. Panourile fotovoltaice se vor monta pe structuri de susținere de tip tracker.

Amplasamentul propus se suprapune parțial cu situl de importanță ROSCI0045 Coridorul Jiului, iar există o distanță cca. 2,5 km între aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0155 Goicea-Măceșu de Sus și partea nordică al amplasamentului propus. Partea vestică al amplasamentului propus este la o distanță cca. 2,4 km față de aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0010 Bistreț (Figura nr. 13 -2 și nr. 13- 3). La 2,5 km se află și situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre.

Amplasamentul propus se suprapune aproape în totalitate cu zona umedă de importanță internațională (RAMSAR - nr. sit 2063), situl Bistreț RORMS0009, fiind în afara sitului respectiv doar 156.092 mp (Figura nr. 13-4).

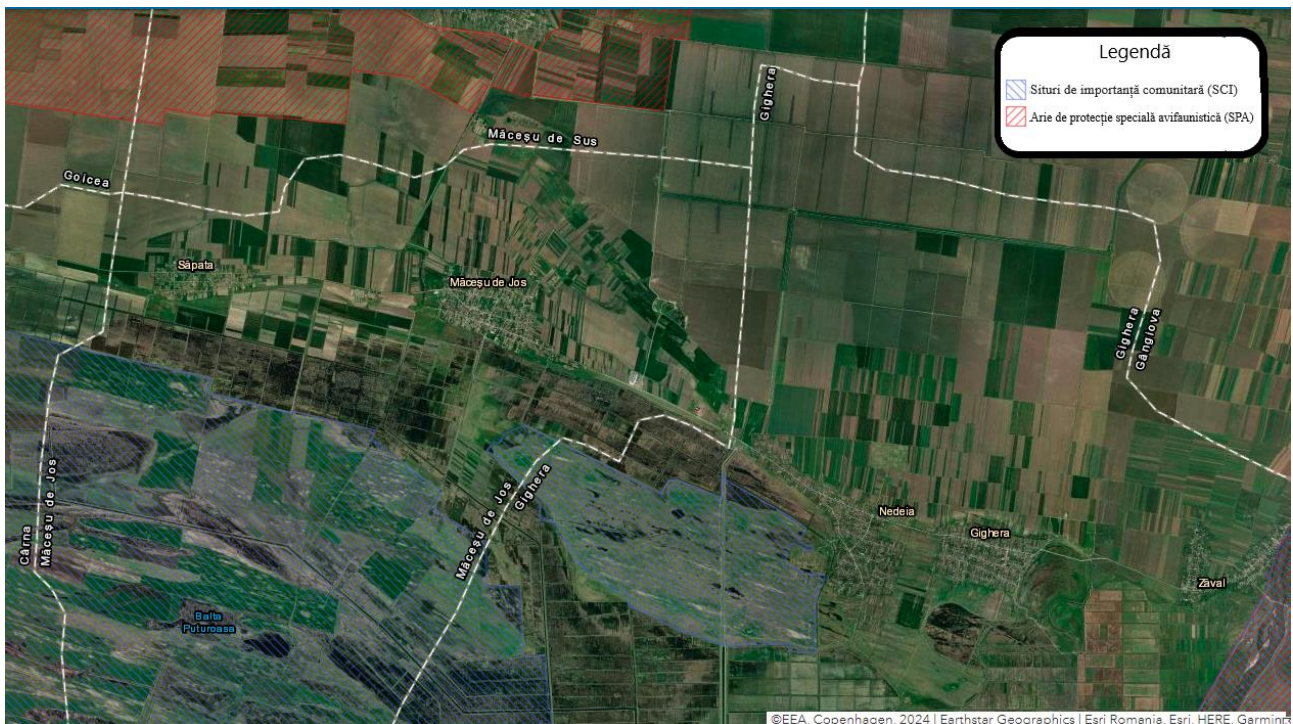


Figura 13-1. Localizarea situri Natura 2000 (arie de protecție specială avifaunistică - SPA, sit de importanță comunitară - SCI)

MEMORIU DE PREZENTARE

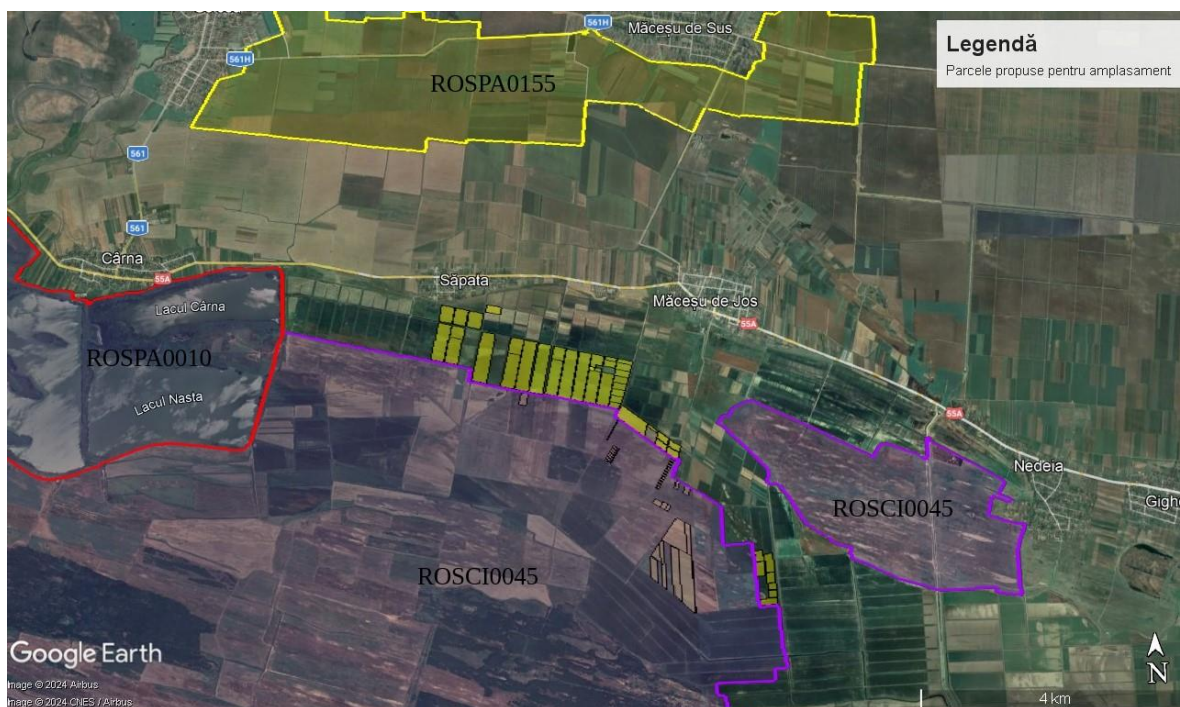


Figura 13-3. Localizarea amplasamentului față de cele mai apropiate situri Natura 2000

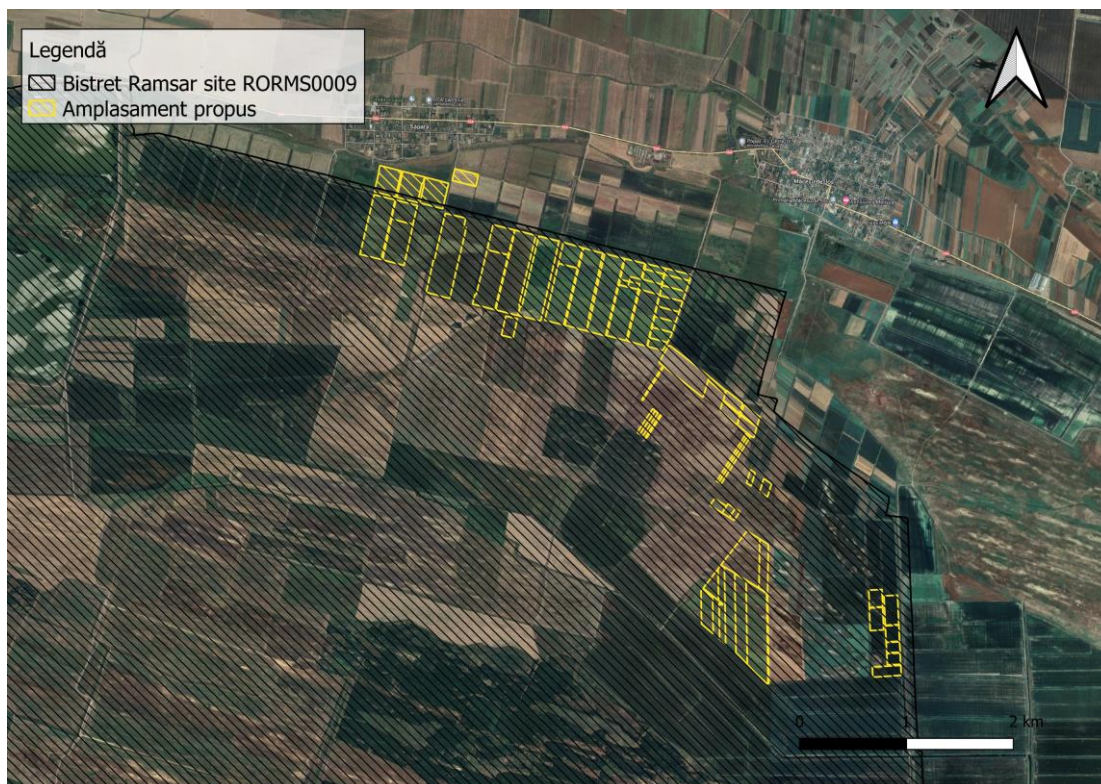


Figura 13-4. Localizarea amplasamentului față de situl de importanță internațională RORMS0009

Descrierea proiectului și distanța față de ariile naturale protejate și situațiile de suprapunere cu acestea sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 13-1. Descrierea proiectului si distanta fata de ANPIC (arii naturale protejate)

Nr. Crt	Tip de intervenție în perioada de construire/operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
Perioada de construire			
1	Lucrări de construcție și montaj	<p>Lucrările de construcție și montaj presupun următoarele intervenții secundare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • împrejmuirea amplasamentului; • montarea structurilor metalice, a panourilor și a stațiilor de transformare cu invertoare; • montarea cablurilor; • realizarea căilor de acces pietonal și auto. 	<p>Se suprapune parțial cu limita sitului ROSCI0045 Coridorul Jiului (cca. 13-20 m de limita sitului)</p> <p>La distanță de 2,5 km de ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre la limita sitului. Cca. 2.5 km de ROSPA0155 Goicea-Măceșu de Sus.</p>
2	Transport materiale	Transportul de materiale se va realiza până la organizarea de șantier din cadrul amplasamentului și de la organizarea de șantier spre amplasamentele panourilor și al stațiilor de transformare.	<p>Se suprapune parțial cu limita sitului ROSCI0045 Coridorul Jiului (cca. 13-20 m de limita sitului)</p> <p>La distanță de 2,5 km de ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre la limita sitului. Cca. 2.5 km de ROSPA0155 Goicea-Măceșu de Sus.</p>
Perioada de operare			
3	Activități de mentenanță	Se va asigura mentenanța centralei fotovoltaice (verificare, reparații, înlocuiri echipamente, etc.) periodic sau la sesizarea defecțiunilor, la nivelul amplasamentului.	<p>Se suprapune parțial cu limita sitului ROSCI0045 Coridorul Jiului (cca. 13-20 m de limita sitului)</p> <p>La distanță de 2,5 km de ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre la limita sitului. Cca. 2.5 km de ROSPA0155 Goicea-Măceșu de Sus.</p>
Perioada de dezafectare			
4	Activitatea de dezafectare	Dezafectarea nu este luată în calcul în momentul de față, dar dacă acest lucru se va întâmpla, se apreciază că eliminarea structurilor construite și aducerea	Se suprapune parțial cu limita sitului ROSCI0045 Coridorul Jiului (cca. 13-20 m de limita sitului)

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	135 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Nr. Crt	Tip de intervenție în perioada de construire/operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
		la starea inițială a terenului nu vor constitui surse de impact potențial semnificativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care au fost declarate cele două arii naturale protejate.	La distanță de 2,5 km de ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre la limita sitului. Cca. 2.5 km de ROSPA0155 Goicea-Măceșu de Sus.

În tabelul de mai jos sunt prezentate coordonatele geografice în format STEREO 70 a amplasamentului propus pentru realizarea proiectului.

Tabel 13-2. Coordonate geografice ale amplasamentului proiectului

Nr. pct.	Coordonate STEREO 1970	
	X	Y
1	392449.53	264260.81
2	394867.21	264018.04
3	394685.83	264060.26
4	394675.78	264063.87
5	394561.10	263589.14
6	393990.47	263730.46
7	394165.19	264458.98
8	394926.28	264260.81

XIII.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

ROSCI0045 - Coridorul Jiului

Situl ROSCI0045 Coridorul Jiului a fost declarat sit de importanță comunitară prin Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl are o suprafață totală de 71.452 ha, fiind dispusă pe o lungime de circa 150 km din Subcarpații Getici și până la Dunăre. Situl traversează patru din cele 15 ecoregiuni ale regiunii biogeografice continentale din România: Podișul Getic, Câmpiile Găvanu-Burdea, silvostepa Câmpiei Române și Lunca Dunării.

Situl nu este compact, fiind alcătuit din mai multe corpuri cu suprafețe variabile, acestea desfășurându-se în principal de-a lungul cursului mijlociu și inferior al Jiului. Situl este important

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	136 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

datorită prezenței unui număr mare de habitate de interes comunitar , reprezentativ fiind faptul că aici se regăsesc eșantioane relictare de luncă europeană puțin alterată.

Tipuri de habitat regăsite din Formularul Standard al sitului:

- 1530* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice
- 2130* Dune fixate de coastă cu vegetație erbacee - dune gri
- 2190 Depresiuni intradunale umede
- 3130 Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe, cu vegetație de Littorelletea uniflorae și/sau de Isoeto-Nanojuncetea
- 3140 Ape puternic oligomezotrofe cu vegetație bentonică cu Chara spp.
- 3150 Lacuri eutroifice naturale cu vegetație de tip Magnopotamion sau Hydrocharition
- 3260 Cursuri de apă de la nivel de câmpie la nivel montan, cu vegetație Ranunculion fluitantis și Callitriche-Batrachion
- 3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de Chenopodion rubri p.p. și Bidention p.p.
- 6120* Pajiști calcaroase din nisipuri xerice
- 6240* Pajiști stepice subpanonice
- 6260* Stepe panonice nisipoase
- 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin
- 6440 Pajiști aluvionare inundabile, de Cnidion dubii
- 6510 Fânețe de joasă altitudine
- 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum
- 9170 Păduri de stejar și carpen Galio-Carpinetum
- 91F0 Păduri mixte riverane de Quercus robur, Ulmus laevis și Ulmus minor, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, de-a lungul marilor râuri (Ulmenion minoris)
- 91I0* Păduri stepice euro-siberiene cu Quercus spp.
- 91M0 Păduri panonice-balcanice de stejar turcesc - stejar seil
- 91Y0 Păduri de stejar și de carpen dacice
- 92A0 Galerii de Salix alba și de Populus alba

Specii de plante din Formularul Standard al sitului:

- 1428 *Marsilea quadrifolia*

Specii de nevertebrate din Formularul Standard al sitului:

- 4054 *Pholidoptera transsylvanica*
- 4045 *Coenagrion ornatum*
- 1042 *Leucorrhinia pectoralis*
- 4013 *Carabus hungaricus*
- 1083 *Lucanus cervus*

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	137 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- 1089 *Morimus funereus*
- 4014 *Carabus variolosus*
- 1088 *Cerambyx cerdo*
- 1060 *Lycaena dispar*
- 1065 *Euphydryas aurinia*
- 1032 *Unio crassus*
- 1044 *Coenagrion mercuriale*
- 4048 *Isophya costata*

Specii de pești din Formularul Standard al sitului:

- 2555 *Gymnocephalus baloni*
- 1159 *Zingel zingel*
- 1160 *Zingel streber*
- 1134 *Rhodeus sericeus amarus*
- 2522 *Pelecus cultratus*
- 1130 *Aspius aspius*
- 1145 *Misgurnus fossilis*
- 1157 *Gymnocephalus schraetzer*
- 1146 *Sabanejewia aurata*
- 1149 *Cobitis taenia*
- 4125 *Alosa immaculata*
- 1124 *Gobio albipinnatus*
- 2511 *Gobio kessleri*
- 1138 *Barbus meridionalis*
- 5085 *Barbus barbus*

Specii de amfibieni și reptile din Formularul Standard al sitului:

- 1188 *Bombina bombina*
- 1193 *Bombina variegata*
- 1166 *Triturus cristatus*
- 1993 *Triturus dobrogicus*
- 1220 *Emys orbicularis*

Specii de mamifere din Formularul Standard al sitului:

- 1355 *Lutra lutra*
- 1335 *Spermophilus citellus*

ROSPA0023 - Confluența Jiu-Dunăre

Aria naturală protejată ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre a fost desemnată arie de protecție specială avifaunistică prin Hotărârea de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	138 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 din România.

Aria naturală protejată se suprapune aproape în totalitate cu ROSCI0045 Coridorul Jiului, în partea sudică a acestuia, desfășurându-se integral în județul Dolj. Acesta are importanță datorită amplasării pe o rută de migrație a speciilor de păsări, alături de bogata și variata ofertă trofică. Această arie se desfășoară pe o lungime de circa 55 de kilometri, în bazinul inferior al Jiului, în Lunca Jiului, Câmpia Șegarcei și pe terasele de luncă ale Dunării. Suprafața sitului este de 19.800 ha.

Specii de păsări enumerate din anexa I a Directivei 2009/147/CE, menționate în Formularul Standard al sitului:

- *Alcedo atthis*
- *Circus aeruginosus*
- *Larus minutus*
- *Anthus campestris*
- *Coracias garrulus*
- *Lullula arborea*
- *Aquila pomarina*
- *Crex crex*
- *Milvus migrans*
- *Ardea purpurea*
- *Dendrocopos medius*
- *Pelecanus crispus*
- *Botaurus stellaris*
- *Dendrocopos syriacus*
- *Pernis apivorus*
- *Burhinus oedicephalus*
- *Egretta alba*
- *Phalacrocorax pygmeus*
- *Buteo rufinus*
- *Egretta garzetta*
- *Platalea leucorodia*
- *Caprimulgus europaeus*
- *Ficedula albicollis*
- *Plegadis falcinellus*
- *Chlidonias hybridus*
- *Haliaeetus albicilla*
- *Recurvirostra avosetta*
- *Chlidonias niger*
- *Himantopus himantopus*

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	139 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- *Sterna albifrons*
- *Ciconia ciconia*
- *Ixobrychus minutus*
- *Sterna hirundo*
- *Ciconia nigra*
- *Lanius collurio*
- *Tringa glareola*

Specii de păsări migratoare, menționate în Formularul Standard al sitului:

- *Acrocephalus arundinaceus*
- *Charadrius dubius*
- *Motacilla alba*
- *Acrocephalus palustris*
- *Charadrius hiaticula*
- *Motacilla flava*
- *Acrocephalus schoenobaenus*
- *Columba oenas*
- *Muscicapa striata*
- *Acrocephalus scirpaceus*
- *Columba palumbus*
- *Oenanthe oenanthe*
- *Alauda arvensis*
- *Coturnix coturnix*
- *Oriolus oriolus*
- *Anas clypeata*
- *Cuculus canorus*
- *Phalacrocorax carbo*
- *Anas crecca*
- *Delichon urbica*
- *Phoenicurus ochruros*
- *Anas penelope*
- *Erithacus rubecula*
- *Phoenicurus phoenicurus*
- *Anas platyrhynchos*
- *Falco subbuteo*
- *Phylloscopus collybita*
- *Anas querquedula*
- *Falco tinnuculus*
- *Podiceps cristatus*

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	140 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- *Anas strepera*
- *Fringilla coelebs*
- *Remiz pendulinus*
- *Anser albifrons*
- *Fulica atra*
- *Riparia riparia*
- *Anser anser*
- *Gallinago gallinago*
- *Saxicola rubetra*
- *Anthus cervinus*
- *Hirundo rustica*
- *Sturnus vulgaris*
- *Anthus pratensis*
- *Lanius excubitor*
- *Sylvia atricapilla*
- *Anthus spinoletta*
- *Larus cachinnans*
- *Sylvia borin*
- *Anthus trivialis*
- *Larus cachinnans*
- *Sylvia communis*
- *Ardea cinerea*
- *Larus ridibundus*
- *Sylvia curruca*
- *Asio otus*
- *Limosa limosa*
- *Tachybaptus ruficollis*
- *Aythya ferina*
- *Locustella fluviatilis*
- *Tringa nebularia*
- *Aythya fuligula*
- *Locustella luscinioides*
- *Tringa ochropus*
- *Calidris ferruginea*
- *Luscinia luscinia*
- *Turdus merula*
- *Calidris minuta*
- *Luscinia megarhynchos*
- *Turdus philomelos*

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	141 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- *Calidris temminckii*
- *Merops apiaster*
- *Upupa epops*
- *Carduelis cannabina*
- *Miliaria calandra*
- *Vanellus vanellus*
- *Carduelis carduelis*

ROSPA0010 - Bistreț

Situl ROSPA0010 Bistreț ocupă o suprafață de 1.916 ha acesta incluzând lacul de luncă Bistreț – lac rezultat în urma sistemizării complexului lagunar Bistreț – Cârna – Nedeia. Situl se suprapune în totalitate cu situl ROSCI0045 Coridorul Jiului.

Specii de păsări din anexa I a Directivei 2009/147/CE, menționate în Formularul Standard al sitului:

- *Alcedo atthis*
- *Ciconia nigra*
- *Lanius collurio*
- *Anser erythropus*
- *Circaetus gallicus*
- *Mergus albellus*
- *Anthus campestris*
- *Circus aeruginosus*
- *Nycticorax nycticorax*
- *Ardea purpurea*
- *Circus cyaneus*
- *Pelecanus crispus*
- *Ardeola ralloides*
- *Coracias garrulus*
- *Pelecanus onocrotalus*
- *Aythya nyroca*
- *Cygnus cygnus*
- *Phalacrocorax pygmeus*
- *Botaurus stellaris*
- *Dendrocopos syriacus*
- *Philomachus pugnax*
- *Branta ruficollis*
- *Egretta alba*
- *Platalea leucorodia*
- *Burhinus oedicephalus*

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	142 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- *Egretta garzetta*
- *Plegadis falcinellus*
- *Chlidonias hybridus*
- *Haliaeetus albicilla*
- *Porzana parva*
- *Chlidonias niger*
- *Himantopus himantopus*
- *Recurvirostra avosetta*
- *Ciconia ciconia*
- *Ixobrychus minutus*
- *Sterna hirundo*

Specii de păsări migratoare menționate în Formularul Standar al sitului:

- *Accipiter nisus*
- *Carduelis cannabina*
- *Motacilla flava*
- *Acrocephalus arundinaceus*
- *Carduelis carduelis*
- *Muscicapa striata*
- *Acrocephalus palustris*
- *Carduelis chloris*
- *Oriolus oriolus*
- *Acrocephalus schoenobaenus*
- *Charadrius dubius*
- *Phalacrocorax carbo*
- *Acrocephalus scirpaceus*
- *Charadrius hiaticula*
- *Phoenicurus ochruros*
- *Actitis hypoleucos*
- *Cuculus canorus*
- *Pluvialis squatarola*
- *Alauda arvensis*
- *Cygnus olor*
- *Podiceps cristatus*
- *Anas acuta*
- *Delichon urbica*
- *Podiceps nigricollis*
- *Anas clypeata*
- *Erithacus rubecula*

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	143 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- *Rallus aquaticus*
- *Anas crecca*
- *Falco tinnunculus*
- *Remiz pendulinus*
- *Anas penelope*
- *Fringilla coelebs*
- *Riparia riparia*
- *Anas platyrhynchos*
- *Fulica atra*
- *Saxicola rubetra*
- *Anas querquedula*
- *Gallinago gallinago*
- *Saxicola torquata*
- *Anser albifrons*
- *Hirundo rustica*
- *Sturnus vulgaris*
- *Anser anser*
- *Larus cachinnans*
- *Tachybaptus ruficollis*
- *Ardea cinerea*
- *Larus canus*
- *Tadorna tadorna*
- *Asio otus*
- *Larus fuscus*
- *Tringa erythropus*
- *Aythya ferina*
- *Larus ridibundus*
- *Tringa nebularia*
- *Aythya fuligula*
- *Limicola falcinellus*
- *Tringa ochropus*
- *Bucephala clangula*
- *Limosa limosa*
- *Tringa stagnatilis*
- *Buteo buteo*
- *Locustella luscinioides*
- *Tringa totanus*
- *Calidris alba*
- *Luscinia megarhynchos*

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	144 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- *Turdus merula*
- *Calidris alpina*
- *Merops apiaster*
- *Turdus philomelos*
- *Calidris ferruginea*
- *Miliaria calandra*
- *Upupa epops*
- *Calidris minuta*
- *Motacilla alba*
- *Vanellus vanellus*
- *Calidris temminckii*

Tabel 13-3. Informații privind ANPIC afectate de proiect

Codul și numele ANPIC	Intesectată (DA/NU)	Obiective de conservare (DA/NU)	Plan de management (DA/NU)	ANPIC inclus în zona de influență a PP (DA/NU (justificare))	ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona PP (DA/NU (justificare))	ANPIC conectată din punct de vedere cu zona PP (DA/NU (justificare))	Măsuri restrictive din PM/act normativ/ act administrativ
ROSCI0045 Coridorul Jiului	NU	DA, menținerea stării de conservare	DA	DA - limita sitului se află la o distanță de 10-20 m de PP.	DA	NU- limita ariei protejate este situată în vecinătatea amplasamentului proiectului la o distanță de cca. 10-20 m de limita sitului.	Nu se prevăd note restrictive pentru implementare PP.
ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre	NU	DA, menținerea stării de conservare	DA	NU - amplasamentul proiectului nu este inclus în zona de influență sitului. Impactul implementării proiectului nu va depăși zona vizată pentru edificarea proiectului	DA	NU	Nu se prevăd note restrictive pentru implementare PP.
ROSPA0010 Bistreț	NU	DA, menținerea stării de conservare	DA	NU - amplasamentul proiectului nu este inclus în zona de influență sitului. Impactul implementării proiectului nu va depăși zona vizată pentru edificarea proiectului	DA	NU	Nu se prevăd note restrictive pentru implementare PP.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	145 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

XIII.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona planului este redată în tabelul de mai jos pe baza informațiilor din planul de management integrat al ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, ROSPA0010 Bistreț și a celor furnizate prin Decizia nr. 404/11.09.2020 emisă de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor și prin Formularul standard al sitului publicat pe site-ul MMAP și consultat în luna mai 2024. La acestea se adaugă și datele GIS furnizate de MMAP cu privire la distribuția speciilor și habitatelor (raportare conform art. 17 din Directiva Habitare) și informațiile obținute în urma vizitelor amplasamentului parcului fotovoltaic propus.

Tabel 13-4. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
	<i>Habitare</i>					
ROSCI0045 Coridorul Jiului	1530* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice	648 ha	NU - Conform PM în prezent habitatul ocupă circa 648 ha și este distribuit în partea de sud-est a sitului, mai bine reprezentat în zona localităților Țâmburești, Murta, Căciulătești, Sadova și Piscul Sadovei, Cea mai apropiată locație este la cca. 1.2 km de proiect.	Locație este la cca. 1.2 km de proiect.	favorabilă	Menținerea stării de conservare
	2130* Dune fixate de coastă cu vegetație erbacee – dune gri	367 ha	DA - Conform PM este un habitat reprezentativ pentru acest sit, mai ales pentru zona sudică a ariei protejate: zona Bechet - la sud de Ostroveni; la sud de lacurile Bistreț, Cârna și Nasta. Este un habitat afectat de cultivarea terenurilor cu pepeni, porumb, dar și de prezența unor turme de oi și capre, respectiv a stânelor. Suprafața	La limita sitului se află două parcele cu acest habitat care se suprapun cu proiectul propus.	favorabilă	Menținerea stării de conservare

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	146 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			ocupată de acest habitat în cadrul sitului este de 367 ha. Conform monitorizării există două parcele cu acest habitat care se suprapun cu amplasamentul.			
	2190 – Depresiuni intradunale umede	210 ha	NU - Conform PM ocupată de acest habitat în cadrul sitului este de 210 ha. Se întâlnește printre pajiștile stepice nisipoase de la sud de lacul Bistreț, lacurile Cârna și Nasta, zona Bechet. Se află la aprox. 2-10 km de zona proiectului.	Habitatul se află la aprox. 2-10 km de zona proiectului.	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	3130 – Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe, cu vegetație de Littorelletea uniflorae și/sau de Isoeto-Nanojuncetea	17,9 ha	NU - Conform PM se află la sud de Lacul Bistreț. În același tip de habitate apare distribuit izolat și în zona Bechet. Cu o distribuție punctiformă, nesemnificativă apare și între Țâmburești și Murta în zonele umede ale habitatului 1530*. Suprafața ocupată de acest habitat în cadrul sitului este de 17,9 ha. Se află la cca. 1-2 km de proiect.	Habitatul se află la aprox. 1-2 km de zona proiectului.	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	3140 - Ape puternic oligomezotrofe cu vegetație bentonică cu Chara spp.	Necunoscută	NU - Conform PM se află la la sud de lacurile Bistreț, Cârna și Nasta, zona Bechet. Distanța de la amplasament este de cca. 10 km.	Habitatul se află la aprox. cca.10 km de zona proiectului.	favorabilă	Menținerea stării de conservare

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	147 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
	3150 - Lacuri eutrofice naturale cu vegetație de tip Magnopotamion sau Hydrocharition	Necunoscută	NU - Conform PM se află în apropierea lacurilor Nasta, Cârna, Bistreț, pe canale și bălți permanente, în zona Bechet. Distanța de la amplasament este de cca. 10 km.	Habitatul se află la aprox. cca.10 km de zona proiectului	favorabilă	Menținerea stării de conservare
	3260 - Cursuri de apă de la nivel de câmpie la nivel montan, cu vegetație Ranunculion fluitantis și Callitricho-Batrachion	Necunoscută	NU - Conform PM se află în zona Nedeia, zona lacurilor Cârna și Nasta, Piscul Sadovei, Valea Stricata (punctiform). Distanța de la amplasament este de cca. 10 km.	Habitatul se află la aprox. cca.10 km de zona proiectului	favorabilă	Menținerea stării de conservare
	3270 - Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de Chenopodion rubri p.p. și Bidention p.p.	Necunoscută	NU - Conform PM prezent pe malurile Jiului în zona Ișalnița - lângă dig, după turbine, zona Malu Mare, Coțofenii din Dos, Ionești, Murgești, Breasta, pe malul Jiului în partea de sud a pădurii Bratovoiești. Este un habitat instabil care, în funcție de condițiile de mediu, este permanent supus succesiunii vegetației și de multe ori poate suferi modificări în ceea ce privește suprafața ocupată, estimată la circa 15,3 ha.	Habitatul se află la aprox. cca.15,3 km de zona proiectului	favorabilă	Menținerea stării de conservare
	6120* - Pajiști calcaroase din nisipuri xerice	Necunoscută	NU - Conform PM se află în la sud de lacurile Bistreț, Cârna și Nasta, zona Bechet (suprafețe	Habitatul se află la aprox. cca.5-10 km de zona proiectului	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	148 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			apreciabile). Distanța de la amplasament este de cca. 5-10 km.			
	6240* - Pajiști stepice subpanonice	121 ha	NU - În sit ocupă o suprafață de circa 121 ha și a fost identificat în partea de nord a acestuia, în zonele forestiere din apropiere de Hotâroasa, Olari, Cocoreni, pe Valea Stricata, în zona Deleni, Piscuri, Gârbovu. Amplasamentul se află la aprox. 20 de km.	Habitatul se află la aprox. cca.20 km de zona proiectului	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	6260* - Stepe panonice nisipoase	Necunoscută	NU - Conform PM se află în zona Bechet și Bistreț, interconectat cu alte habitate pe nisipuri. Distanța de la amplasament este de cca. 10 km.	Habitatul se află la aprox. cca.10 km de zona proiectului	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	6430 – Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmp și de nivel montan până la alpin	1,85 ha	NU - Habitatul ocupă circa 1,85 ha și este distribuit dispers, în imediata vecinătate a habitatelor forestiere din zonele Deleni (pe Valea Stricata), Gârbovu, Capu Dealului, Gilortu, Gura Văii. Distanța de la amplasament este de cca. 10 km.	Habitatul se află la aprox. cca.10 km de zona proiectului	favorabilă	Menținerea stării de conservare
	6440 - Pajiști aluvionare inundabile, de Cnidion dubii	127 ha	NU - Ocupă o suprafață de 127 ha și are o distribuție insulară pe teritoriul sitului: în partea de nord în zona Murgești de-a lungul Jiului; în partea centrală: zona Ișalnița, Breasta, Malu Mare și Gura Văii, Belcinu, spre	Habitatul se află la aprox. cca.20-30 km de zona proiectului	favorabilă	Menținerea stării de conservare

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	149 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			Foișor și Bâzdâna; în partea de sud: zona Sadova. Distanța de la amplasament este de cca. 20-30 km..			
	6510 – Fânețe de joasă altitudine	127 ha	NU - Ocupă o suprafață de 127 ha și are o distribuție insulară pe teritoriul sitului: în partea de nord în zona Murgești de-a lungul Jiului; în partea centrală: zona Ișalnița, Breasta, Malu Mare și Gura Văii, Belcinu, spre Foișor și Bâzdâna; în partea de sud: zona Sadova. Distanța de la amplasament este de cca. 20-30 km.	Habitatul se află la aprox. cca.20-30 km de zona proiectului	nefavorabilă	Îmbunătățire a stării de conservare
	9130 – Păduri de fag Asperulo-Fagetum	Necunoscută	NU - Zona amplasamentului se află la o distanță semnificativă de acest habitat. Habitatul este întâlnit în partea nordică, fiind la o distanță mai mare de 15-20 de km.	Habitatul se află la aprox. cca.15-20 km de zona proiectului	nefavorabilă	Îmbunătățire a stării de conservare
	9170 - Păduri de stejar și carpen Galio-Carpinetum	Necunoscută	NU - Zona amplasamentului se află la o distanță semnificativă de acest habitat. Habitatul este întâlnit în partea nordică, fiind la o distanță mai mare de 15-20 de km.	Habitatul se află la aprox. cca.15-20 km de zona proiectului	nefavorabilă	Îmbunătățire a stării de conservare
	91F0 - Păduri mixte riverane de Quercus robur, Ulmus laevis și Ulmus minor, Fraxinus excelsior sau Fraxinus	Necunoscută	NU - Zona amplasamentului se află la o distanță semnificativă de acest habitat. Habitatul este întâlnit în partea nordică, fiind la o distanță mai mare de 15-20 de km.	Habitatul se află la aprox. cca.15-20 km de zona proiectului	nefavorabilă	Îmbunătățire a stării de conservare

Elaborat: S.C. GREENVIRO S.R.L., B-dul 21 Decembrie 1989, nr. 37, RO 400124, Cluj-Napoca, Tel +40 (371) 451 228, Fax +40 (372) 250 252, e-mail: contact@greenviro.ro

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	150 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
	angustifolia, de-a lungul marilor râuri (Ulmion minoris)					
	91I0* - Păduri stepice euro-siberiene cu Quercus spp.	Necunoscută	NU - Zona amplasamentului se află la o distanță semnificativă de acest habitat. Habitatul este întâlnit în partea nordică, fiind la o distanță mai mare de 15-20 de km.	Habitatul se află la aprox. cca.15-20 km de zona proiectului	favorabilă	Menținerea stării de conservare
	91M0 - Păduri panonice-balcanice de stejar turcesc - stejar seil	Necunoscută	NU - Zona amplasamentului se află la o distanță semnificativă de acest habitat. Habitatul este întâlnit în partea nordică, fiind la o distanță mai mare de 15-20 de km.	Habitatul se află la aprox. cca.15-20 km de zona proiectului	favorabilă	Menținerea stării de conservare
	91Y0 - Păduri de stejar și de carpen dacice	Necunoscută	NU - Zona amplasamentului se află la o distanță semnificativă de acest habitat. Habitatul este întâlnit în partea nordică, fiind la o distanță mai mare de 15-20 de km.	Habitatul se află la aprox. cca.15-20 km de zona proiectului	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	92A0 - Galerii de Salix alba și de Populus alba	Necunoscută	NU - Zona amplasamentului se află la o distanță semnificativă de acest habitat. Habitatul este întâlnit în partea nordică, fiind la o distanță mai mare de 15-20 de km.	Habitatul se află la aprox. cca.15-20 km de zona proiectului	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
Specii						
	1428 Marsilea quadrifolia	Necunoscută	NU - Specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului sau lângă aceasta.	Specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului propus în cadrul vizitelor	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	151 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
				desfășurate în teren.		
	1044 Coenagrion mercuriale	Necunoscută	NU - Specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului sau lângă aceasta.	Specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului propus în cadrul vizitelor desfășurate în teren.	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.
	4048 Isophya costata	Necunoscută	NU - Specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului sau lângă aceasta.	Specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului propus în cadrul vizitelor desfășurate în teren.	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.
	4054 Pholidoptera transsylvanica	Necunoscută	NU - Specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului sau lângă aceasta.	Specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului propus în cadrul vizitelor desfășurate în teren.	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.
	4045 Coenagrion ornatum	Necunoscută	NU - Specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului sau lângă aceasta.	Specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului propus în cadrul vizitelor desfășurate în teren.	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.
	1042 Leucorrhinia pectoralis	Necunoscută	NU - Specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului sau lângă aceasta.	Specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului propus în cadrul vizitelor desfășurate în teren.	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.
	4013 Carabus hungaricus	Necunoscută	NU - Conform PM în	Specia nu a fost identificată pe	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	152 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			jumătatea sudică a sitului, între Murta și Tâmburești, în ciuda faptului că habitatul caracteristic acesteia, cu zone nisipoase, pajiști uscate este bine reprezentat la nivelul ariei protejate. În urma deplasării nu s-au găsit populații în amplasament.	amplasamentul proiectului propus în cadrul vizitelor desfășurate în teren.		
	1083 <i>Lucanus cervus</i>	Necunoscută	NU - Conform PM Specie rezidentă, larg răspândită, prezentă în tot situl în zona pădurilor de cvercinee. În urma deplasării nu s-au găsit populații în amplasament.	Specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului propus în cadrul vizitelor desfășurate în teren.	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	1089 <i>Morimus funereus</i>	Necunoscută	NU - Conform PM Specie rezidentă, larg răspândită în tot situl, în pădurile de foioase. Specia a fost identificată în: Pădurea Bâlteni, la est de Deleni, Valea Stricata, Pădurea Dealul Branului, Pădurea Bucovăț, Pădurea Zăval. În urma deplasării nu s-au găsit populații în amplasamentul PP	Specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului propus în cadrul vizitelor desfășurate în teren.	favorabilă	Menținerea stării de conservare
	4014 <i>Carabus variolosus</i>	Necunoscută	NU - Conform PM specie rezidentă, cu prezență marginală în sit, identificat în extremitatea nordică a sitului, fiind certă prezența sa în văile bine umbrite de pe Dealul Branului. În urma deplasării nu s-au	Specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului propus în cadrul vizitelor desfășurate în teren.	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	153 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			găsit populații în amplasamentul PP.			
	1088 Cerambyx cerdo	Necunoscută	NU - Conform PM specia a fost identificată cu precădere în partea sudică a sitului, în păduri bătrâne de cvercinee - Pădurea Bratovoiești. În urma deplasării nu s-au găsit populații în amplasamentul PP.	Specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului propus în cadrul vizitelor desfășurate în teren.	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	1060 Lycaena dispar	Necunoscută	NU - Conform PM identificată în zona localităților Murta, Țâmburești, Gura Văii, Jiul, Malu Mare. În urma deplasării nu s-au găsit populații în amplasamentul PP.	Specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului propus în cadrul vizitelor desfășurate în teren.	favorabilă	Menținerea stării de conservare
	1065 Euphydryas aurinia	Necunoscută	NU - Conform PM fost identificată îndeosebit în partea de nord a sitului, în județul Gorj - zona localităților Urdari, Scorușu, Broșteni dar și în zona Craiovei - Leamna de Sus, Dobromira. În zonele investigate mai întotdeauna a fost asociată cu pajisti mezofile din apropierea pădurilor de Quercus sp., dar și în luminișuri de pădure. În urma deplasării nu s-au găsit populații în amplasamentul PP.	Specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului propus în cadrul vizitelor desfășurate în teren.	favorabilă	Menținerea stării de conservare
	1032 Unio crassus	Necunoscută	NU - Conform PM Au fost identificate valve pe plaja	Habitatul potențial al speciei este reprezentat de	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea

Elaborat: S.C. GREENVIRO S.R.L., B-dul 21 Decembrie 1989, nr. 37, RO 400124, Cluj-Napoca, Tel +40 (371) 451 228, Fax +40 (372) 250 252, e-mail: contact@greenviro.ro

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	154 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			văii Jiului pe ambele maluri, în zona localității Picu. În urma deplasării nu s-au găsit populații în amplasamentul PP.	cursurile de apă, iar proiectul propus nu intersectează cursurile de apă.		a stării de conservare.
	2555 Gymnocephalus baloni	Necunoscută	NU – Conform PM nu a fost identificată și nici în urma ieșirilor pe teren pe amplasamentul PP.	Habitatul potențial al speciei este reprezentat de cursurile de apă, iar proiectul propus nu intersectează cursurile de apă.	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.
	1159 Zingel zingel	Necunoscută	NU - Conform PM Specie rezidentă, cu prezență comună în sit, răspândită în sectorul de fluviu și în sectorul inferior al Jiului. Cel mai apropiat punct de corpurile de apă al amplasamentului este de cca. 3 km.	Habitatul potențial al speciei este reprezentat de cursurile de apă, iar proiectul propus nu intersectează cursurile de apă.	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	1160 Zingel streber	Necunoscută	NU - Conform PM specie rezidentă cu prezență comună în sit, identificată numai în râul Gilort. Cel mai apropiat punct de corpurile de apă al amplasamentului este de cca. 3 km.	Habitatul potențial al speciei este reprezentat de cursurile de apă, iar proiectul propus nu intersectează cursurile de apă.	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	1134 Rhodeus sericeus amarus	Necunoscută	NU - Conform PM specie rezidentă, cu prezență comună în sit, identificată atât în Jiu, cât și în Gilort. Cel mai apropiat punct de corpurile de apă al amplasamentului este de cca. 3 km.	Habitatul potențial al speciei este reprezentat de cursurile de apă, iar proiectul propus nu intersectează	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	155 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
				cursurile de apă.		
	2522 Pelecus cultratus	Necunoscută	NU - Conform PM este specie stagnofil-reofilă, comună în sit, dar cu populație redusă, prezentă doar în Dunăre. Cel mai apropiat punct de corpuri de apă al amplasamentului este de cca. 3 km.	Habitatul potențial al speciei este reprezentat de cursurile de apă, iar proiectul propus nu intersectează cursurile de apă.	nefavorabilă	Îmbunătățire a stării de conservare
	1130 Aspius aspius	Necunoscută	NU - Conform PM este o specie rezidentă, comună în sit, prezentă numai în sectorul de fluviu. Exemplare izolate pot pătrunde pe gura de vărsare a Jiului în Dunăre. Cel mai apropiat punct de corpuri de apă al amplasamentului este de cca. 3 km.	Habitatul potențial al speciei este reprezentat de cursurile de apă, iar proiectul propus nu intersectează cursurile de apă.	favorabilă	Menținerea stării de conservare
	1145 Misgurnus fossilis	Necunoscută	NU - Conform PM specie rezidentă, comună, identificată în timpul studiilor de teren într-o singură locație - un sistem acvatic stagnofil format pe un brat mort al Jiului. Specia preferă apele stătătoare sau lincurgătoare. Cel mai apropiat punct de corpuri de apă al amplasamentului este de cca. 3 km.	Habitatul potențial al speciei este reprezentat de cursurile de apă, iar proiectul propus nu intersectează cursurile de apă.	nefavorabilă	Îmbunătățire a stării de conservare
	1157 Gymnocephalus schraetzer	Necunoscută	NU - Conform PM este prezentă numai în sectorul de fluviu. Cel mai apropiat punct de corpuri de apă al amplasamentului este de cca. 3 km.	Habitatul potențial al speciei este reprezentat de cursurile de apă, iar proiectul propus nu	nefavorabilă	Îmbunătățire a stării de conservare

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	156 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
				intersectează cursurile de apă.		
	1146 Sabanejewia aurata	Necunoscută	NU - Conform PM specie rezidentă, cu prezență comună în sit, identificată atât în Jiu, cât și în Gilort. Cel mai apropiat punct de corpurile de apă al amplasamentului este de cca. 3 km.	Habitatul potențial al speciei este reprezentat de cursurile de apă, iar proiectul propus nu intersectează cursurile de apă.	nefavorabilă	Îmbunătățire a stării de conservare
	1149 Cobitis taenia	Necunoscută	NU - Conform PM specie rezidentă, cu prezență comună în sit, identificată atât în Jiu, cât și în Gilort. Cel mai apropiat punct de corpurile de apă al amplasamentului este de cca. 3 km.	Habitatul potențial al speciei este reprezentat de cursurile de apă, iar proiectul propus nu intersectează cursurile de apă.	nefavorabilă	Îmbunătățire a stării de conservare
	4125 Alosa immaculata	Necunoscută	NU - Este o specie prezentă în sit numai pentru reproducere și numai în sectorul de fluviu. Cel mai apropiat punct de corpurile de apă al amplasamentului este de cca. 3 km.	Habitatul potențial al speciei este reprezentat de cursurile de apă, iar proiectul propus nu intersectează cursurile de apă.	favorabilă	Menținerea stării de conservare
	1124 Gobio albipinnatus	Necunoscută	NU - Conform PM A fost identificată atât în sistemul acvatic reofil Jiu, pe întreg sectorul din sit, cât și în Gilort pe întreaga lungime a acestuia. Cel mai apropiat punct de corpurile de apă al amplasamentului este de cca. 3 km.	Habitatul potențial al speciei este reprezentat de cursurile de apă, iar proiectul propus nu intersectează cursurile de apă.	nefavorabilă	Îmbunătățire a stării de conservare

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	157 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
	2511 Gobio kessleri	Necunoscută	NU - Conform PM Specie rezidentă, comună în sit, identificată atât în Jiu cât și în Gilort, pe toată lungimea acestora în sit. Cel mai apropiat punct de corpurile de apă al amplasamentului este de cca. 3 km.	Habitatul potențial al speciei este reprezentat de cursurile de apă, iar proiectul propus nu intersectează cursurile de apă.	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	1138 Barbus meridionalis	Necunoscută	NU - Conform PM specie rezidentă, cu prezență comună în sit, identificată în sistemul acvatic reofil Gilort. Cel mai apropiat punct de corpurile de apă al amplasamentului este de cca. 3 km.	Habitatul potențial al speciei este reprezentat de cursurile de apă, iar proiectul propus nu intersectează cursurile de apă.	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	5085 Barbus barbus	Necunoscută	NU - Conform PM Specie rezidentă, comună în sit, identificată pe tot sectorul Jiului din sit. Cel mai apropiat punct de corpurile de apă al amplasamentului este de cca. 3 km.	Habitatul potențial al speciei este reprezentat de cursurile de apă, iar proiectul propus nu intersectează cursurile de apă.	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	1188 Bombina bombina	Necunoscută	NU - Conform PM În sit specia este rezidentă, larg răspândită, prezentă în habitate lentice și lotice din zona de câmpie, dar și în bălți și pâraie din partea nordică a acestuia. Specia nu a fost găsită în amplasament.	Specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului propus în cadrul vizitelor desfășurate în teren.	favorabilă	Menținerea stării de conservare
	1193 Bombina variegata	Necunoscută	NU - Conform PM Specia rezidentă, comună care este bine reprezentată în toate habitatele	Specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului	favorabilă	Menținerea stării de conservare

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	158 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			caracteristice prezente în sit. Specia este prezentă în partea nordică a sitului acolo unde găsește microhabitate favorabile: Pădurea Dealul Branului, zona Deleni și Valea Stricata. Specia nu a fost găsită în amplasament.	propus în cadrul vizitelor desfășurate în teren.		
	1166 Triturus cristatus	Necunoscută	NU - Conform PM Specia a fost identificată atât în partea nordică - în zona lacului Turceni, cât și în cea sudică a sitului - în zona localității Murta. Specia nu a fost găsită în amplasament.	Specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului propus în cadrul vizitelor desfășurate în teren.	favorabilă	Menținerea stării de conservare
	1993 Triturus dobrogicus	Necunoscută	NU - Conform PM specie rezidentă cu prezență marginală în sit, identificată doar în partea sudică, în bălțile și canalele lacurilor Bistreț, Nasta, Cârna, Nedeia. Specia nu a fost găsită în amplasament.	Specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului propus în cadrul vizitelor desfășurate în teren.	favorabilă	Menținerea stării de conservare
	1220 Emys orbicularis	Necunoscută	NU - Conform PM Specia este frecventă în sit în special în regiunea inundabilă a orezăriilor, a canalelor de irigație, în bălțile temporare sau permanente precum și în lacuri în zona Bistreț, Nasta, Cârna, Nedeia. O prezență ocazională o are și în	Specia a fost regăsită în apropierea amplasamentului, în canalele de irigație	favorabilă	Menținerea stării de conservare

MEMORIU DE PREZENTARE

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			luminișurile din păduri, cum ar fi de exemplu în zona Deleni și Dealul Branului. Specia nu a fost găsită în amplasament.			
	1352* Canis lupus	Necunoscută	NU - Specia nu este în FS al sitului. Specia nu a fost identificată în timpul ieșirilor.	Specia nu are habitat în apropierea amplasamentului propus și nu există informații despre zona habitatelor folosite.	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.
	1344* Ursus arctos	Necunoscută	NU - Specia nu este în FS al sitului. Specia nu a fost identificată în timpul ieșirilor.	Specia nu are habitat în apropierea amplasamentului propus și nu există informații despre zona habitatelor folosite.	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.
	1361 Lynx lynx	Necunoscută	NU - Specia nu este în FS al sitului. Specia nu a fost identificată în timpul ieșirilor.	Specia nu are habitat în apropierea amplasamentului propus și nu există informații despre zona habitatelor folosite.	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.
	1355 Lutra lutra	Necunoscută	NU - Conform PM Specia ocupă 100% din habitatele optime din cadrul sitului: întregul curs al Jiului la care se adaugă Jiul Mort și canalele de irigație, întregul curs al Dunării și toate lacurile și canalele din	Specia a fost regăsită în apropierea amplasamentului, în canalele de irigație	favorabilă	Menținerea stării de conservare

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	160 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			lunca inundabilă a fluviului. Specia nu a fost identificată în amplasament.			
	1335 <i>Spermophilus citellus</i>	Necunoscută	NU - Conform PM Cele mai mari densități se regădesc între Craiova și Bechet pe malurile înalte ce străjuiesc Jiul și pe dunele de nisip aflate în lunca Dunării. Densități mai mici se regădesc și în lunca joasă a Jiului în special de-a lungul digurilor, a drumurilor și terenurilor agricole care se regădesc în zona de siguranță, adică neinundabilă. Specia s-a regăsit în afara amplasamentului.	Specia s-a regăsit într-o parcelă din amplasamentul propus.	favorabilă	Menținerea stării de conservare
ROSPA0023 - Confluința a Jiu-Dunăre	<i>Alcedo atthis</i>	30-50 de perechi cuibăritoare	NU - Conform PM este o specie clocitoare, oaspete de vară, relativ comună, distribuită uniform, pe malul Jiului, pe toată lungimea sa din ROSPA0023 Confluința Jiu-Dunăre; specia a fost observată între localitățile Podari și Secui, în dreptul localității Valea Stanciului, la sud de localitatea Zăval. Specia a fost observată în situl ROSPA0010 Bistreț la sud-est de localitatea Bistreț, precum și de-a lungul	Specia nu a fost regăsită în zona amplasamentului propus.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	161 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			Dunării - în afara sitului. Nu s-a regăsit în zona amplasamentului propus.			
	<i>Circus aeruginosus</i>	Între 3-6 perechi cuibăritoare	DA - Conform PM Specie clocitoare cu prezență rară în ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, datorită lipsei habitatelor specifice în care poate cuibări, respectiv stufărișuri extinse. Folosește întreg situl pentru hrănire, iar teritoriile de cuibărit se află în sudul acestuia. A fost observată la sud de localitatea Padea, precum și la confluența Jiului cu Dunărea. Specia este prezentă în ROSPA0010 Bistreț, fiind observată pe lacurile Bistreț 2, Cârna și Nasta, fiind posibil ca unii indivizi să rămână aici și în perioada de iarnă. În perioada de reproducere a fost observată cu precădere în zona lacurilor Bistreț 2 și Cârna. În urma studiului de teren din specia de interes comunitar de erete de stuf a fost observate mai multe exemplare 2 în amplasamentul propus, 2 la distanțe mici de limita amplasamentului și 2	În urma studiului de teren din specia de interes comunitar de erete de stuf a fost observate mai multe exemplare 2 în amplasamentul propus, 2 la distanțe mici de limita amplasamentului și 2 în zonele limitrofe, la distanțe mai mari de amplasament. În zona amplasamentului propus se estimează 2 exemplare.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	162 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			în zonele limitrofe, la distanțe mai mari de amplasament			
	<i>Larus minutus</i>	Între 80-100 indivizi în pasaj	NU - Conform PM este o specie rară în situl ROSPA0023, întâlnită în perioada de pasaj, dar și de reproducere. Are o distribuție punctiformă, în jumătatea sudică a sitului, la vărsarea Jiului în Dunăre. A fost observată la nord de localitatea Gângiova, între localitățile Comoșteni și Zăval, precum și la sud de localitatea Zăval. Nu a fost găsită în urma studiului nici în amplasament, nici în jurul acestuia.	Specia nu a fost regăsită în amplasamentul proiectului propus. Habitatul speciei se află la o distanță de cca. 4-5 km de PP.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Anthus campestris</i>	80-150 de perechi cuibăritoare	NU - Conform PM este o specie clocitoare, migratoare, oaspete de vară, prezentă în situri în habitate deschise, aride, respectiv în pășunile cu arbuști. A fost identificată în ambele situri de protecție avifaunistică. În situl ROSCI0023 Confluența Jiu-Dunăre a fost observată la sud de localitatea Malu Mare, în dreptul localității Foișor, între localitățile Horezu Poenari și Gângiova, la sud de localitatea Ostroveni; în situl	Specia nu a fost regăsită în amplasamentul proiectului propus. Habitatul speciei se află la o distanță de cca. 10-20 km de PP.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	163 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			ROSPA0010 Bistreț a fost observată la sud de lacul Bistreț precum și la sud de localitatea Săpata. Nu a fost zărită în amplasament.			
	<i>Coracias garrulus</i>	30-70 de perechi cuibăritoare	DA - Conform PM este o specie clocitoare, migratoare, oaspete de vară, relativ comună, dar cu abundență mai mare în zona de sud a ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre. Au fost observate exemplare ale speciei, în cadrul sitului, la est de localitatea Drănic, la est de localitatea Valea Stanciului, la nord-est de localitatea și la sud de Pădurea Zăval. Este prezentă la lizierele habitatelor forestiere și în zonele cu surpături, unde cuibărește împreună cu <i>Merops apiaster</i> și <i>Sturnus vulgaris</i> . În situl ROSPA0010, au fost observate exemplare în partea de sud a lacului Bistreț 2.	În urma studiului a fost o singură observație în imediata apropiere a amplasamentului propus (Lot 1 - CF 31201 - Tarla 49 Parcela 459/7; CF 31192 - Tarla 49 Parcela 459/9; CF 31191 - Tarla 49 Parcela 459/11; CF 30000 - Tarla 49 Parcela 459/13; CF 31199 - Tarla 49 Parcela 459/15; CF 31198 - Tarla 49 Parcela 459/17; CF 31204 - Tarla 49 Parcela 459/19; CF 31194 - Tarla 49 Parcela 459/21). Se estimează un exemplar în amplasament.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Lullula arborea</i>	Între 80-150 de perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM este o specie de pasaj și cuibăritoare, larg răspândită în ROSPA0023 Confluența	Specia nu a fost regăsită în zona PP, habitatul speciei conform PM se află la cca.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	164 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			Jiu-Dunăre, prezentă la liziera pădurilor, în habitatele deschise și semideschise pe care le folosește pentru reproducere și hrănire. A fost observată în Pădurea Țuglui, la sud de Bâzdana, în Pădurea Bratovoiești și Pădurea Zăval, în pădurile dintre Comoșteni și Piscu Sadovei. Nu a fost găsită în zona de interes a amplasamentului.	15-20 km de zona proiectului.		
	<i>Aquila pomarina</i>	Între 5-10 perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM specie de pasaj, nu este clocitoare în situri. A fost observată doar în pasajul de primăvară, între localitățile Țuglui și Bâzdana, abundența fiind scăzută. Nu are zone de distribuție în zona amplasamentului propus.	Specia nu a fost regăsită în zona PP, habitatul speciei conform PM se află la cca. 15-20 km de zona proiectului.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Crex crex</i>	Între 20-40 de indivizi masculi.	NU - Conform PM specia este prezentă punctiform în pajiștile umede din situl ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, cu abundență mai ridicată în partea de sud a acestuia, în zona de confluență a Jiului cu Dunărea, la vest și sud-vest de localitatea Ostroveni precum și la vest și sud-vest de Bechet. A mai fost observată între localitățile	Specia nu a fost regăsită în zona PP, specia a fost zărită conform PM la cca. 10 km de zona de interes a proiectului.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	165 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			Valea Stanciului și Padea. Aceste zone nu se află în apropierea amplasamentului.			
	<i>Milvus migrans</i>	Necunoscută	NU - Nu există date în PM. Nu a fost găsită în amplasament.	Specia nu a fost regăsită în amplasament și nu există date despre zona în care se află.	necunoscută	Îmbunătățire a sau menținerea stării de conservare.
	<i>Ardea purpurea</i>	Între 10-30 de perechi cuibăritoare.	DA - Conform PM specia a fost observată între localitățile Comoșteni și Zăval și în zona de confluență a Jiului cu Dunărea. A mai fost observată în zbor în estul și vestul lacurilor Bistreț, Cârna și Nasta. În cadrul amplasamentului fost observat pe canalul de irigare principală.	În cadrul amplasamentului fost observat pe canal de irigare principală între Lot 10 (CF 30826 - Tarla 44 Parcela 424/15; CF 30686 - Tarla 44 Parcela 424/24; CF 30188 - Tarla 44 Parcela 424/33) și Lot 7 (CF 32206 - Tarla 115 Parcela 952/166, 168, 170, 172; CF 32207 - Tarla 115 Parcela 952/1721, 176, 178, 180, 182) în timpul deplasării de teren	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Pelecanus crispus</i>	Necunoscută	NU - Conform PM este o specie cu o prezență permanentă în ROSPA0010 Bistreț, din februarie până în octombrie, pe întreaga suprafață a sitului. În timpul migrației de	Specia nu a fost regăsită în amplasament, zona conform PM unde se regăsește se află la cca. 12,65 km de PP.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

MEMORIU DE PREZENTARE

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			toamnă au fost înregistrate două aglomerări mai mari pe luciul lacurilor Bistreț 1 și Bistreț 2. Nu se regăsește în apropierea amplasamentului propus.			
	<i>Botaurus stellaris</i>	Între 2-5 indivizi masculi	NU - Conform PM este o specie rară în cele două situri, întâlnită în perioada de pasaj, dar și de reproducere. Are o distribuție punctiformă, în jumătatea sudică a ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, în zone umede acoperite cu vegetație palustră. A fost observată la sud de Ostroveni. În situl ROSPA0010 Bistreț a fost identificată în zbor dar și după emiteri sonore, pe lacurile Bistrețului și Nasta. A fost identificată și aval de lacurile Cârna și Nasta, la sud de localitățile Săpata și Măceșu de Jos. În urma studiului nu a fost găsit niciun exemplar în zona amplasamentului	Specia nu a fost găsită în amplasament. Distanța de zonele menționate în PM sunt între 2-10 km.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Între 100-150 de perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM este o specie rezidentă, comună în ecosistemele forestiere, identificată în pădurile, zonele împădurite și cu	Specia nu a fost găsită în zona PP, habitatele acesteia se află în zonele împădurite care sunt la	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	167 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			pâlcuri de arbori. Au fost identificate exemplare la est de localitatea Podari, între localitățile Malu Mare și Jiul, în pădurile dintre localitățile Calopăr, Țuglui și Bâzdana, Țuglui, Bratovești și Zăval, în Pădurea Bratovoiești, în pădurile dintre localitățile Padea și Valea Stanciului, în pădurile de pe malul stâng al Jiului dintre localitățile Gângiova, Comoșteni și Piscul Sadovei. Nu a fost zărită în amplasamentul propus.	distanță de zona de interes a proiectului.		
	<i>Pernis apivorus</i>	Între 2-5 perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM este o specie de pasaj și cuibăritoare, cu abundență scăzută în ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre. Specia folosește habitatele deschise și semideschise pentru hrănire și cuibărire. Posibilitatea cuibăririi în sit este foarte mare, însă nu au fost identificate cuiburi. A fost observată în zona de confluență a râului 51 Leul cu Jiul - la est de localitatea Secui, precum și la nord de localitatea Foișor, la nord de Pădurea Zăval. Nu a	Specia nu a fost regăsită în zona PP, locurile unde a fost observată conform PM se află la distanțe de 10-20 km.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

MEMORIU DE PREZENTARE

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			fost găsită în zona de interes a amplasamentului,			
	<i>Burhinus oediconemus</i>	Între 20-40 de perechi cuibăritoare.	DA - Conform PM este o specie clocitoare, oaspete de vară în situri și relativ rară. A fost observată în sudul ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, la sud de localitatea Ostroveni și vest de orașul Bechet, în terenuri deschise, aride, cu vegetație ierboasă. A fost observată izolat, în zbor, în proximitatea sitului ROSPA0010 Bistreț, la sud de localitatea Măceșu de Jos. Conform studiului două exemplare au fost observate în cursul studiului de teren.	Exemplarele observate alcătuind o pereche care cuibărește chiar în interiorul amplasamentului propus pe pajiștea semi naturală în partea nord-estică al Lotului 17 (CF 30713 - Tarla 49 Parcela 96; CF 30758 - Tarla 49 Parcela 94).	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Egretta alba</i>	Între 30-50 perechi cuibăritoare.	DA - Conform PM este o specie rară în ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, întâlnită în perioada de pasaj, dar și de reproducere. Are o distribuție punctiformă în jumătatea sudică a sitului, în zone umede, fiind observată la sud de localitatea Zăval, la sud de localitatea Comoșteni, la vest de localitatea Piscu Sadovei, la est de	Conform Studiului un singur exemplar a fost observat în zona amplasamentului propus pe canalul de irigație majoră lângă Lot 11 (CF 33477 - Tarla 49 Parcela 460/4, 7, 9, 11, 13; CF 30855 - Tarla 49 Parcela 460/17; CF 30725 - Tarla 49 Parcela	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	169 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			localitatea Valea Stanciului, între localitățile Bâzdana și Țuglui, între localitățile Podari și Malu Mare. În ROSPA0010 Bistreț apare în perioada de migrație în număr mare, dar nu a fost găsită cuibărind; a fost observată în zona de vărsare a Desnățuiului în lacul Bistreț.	460/25;CF 30722 - Tarla 49 Parcela 460/31;CF 30832 - Tarla 49 Parcela 460/32;CF 30694 - Tarla 49 Parcela 460/23) iar restul exemplarelor observate erau departe de zona amplasamentului propus pe malul lacurilor		
	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Între 15-40 de perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM este o specie rară în situl ROSPA0023, întâlnită în perioada de pasaj, dar și de reproducere. Are o distribuție punctiformă în jumătatea sudică a sitului, în zonele umede de la nord și sud de Pădurea Zăval. În ROSPA0010 Bistreț specia a fost observată în februarie, martie, august, în număr relativ mic, în partea de nord a lacului Bistreț 1 (zona de vărsare a Desnățuiului), în sudul lacului Bistreț 1, precum și în partea de nord a lacului Nasta. Exemplare au fost observate și în dreptul localităților Bistrețu Nou și	Conform monitorizării au fost găsite exemplare în vecinătatea amplasamentului propus.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	170 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			Măceșu de Jos. Nu au fost identificate cuiburi. Conform Studiului mai multe exemplare au fost observate în imediata vecinătate a amplasamentului propus, pe canalul de irigație			
	<i>Buteo rufinus</i>	Între 2-4 perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM este o specie clocitoare, oaspete de vară, rară în situl ROSPA0023. Cuibărește în ecosisteme forestiere și se hrănește în pășuni și terenuri agricole. A fost observată, inclusiv cuiburi, la vest de localitatea Secui, în dreptul și la sud de localitatea Horezu Poenari, la sud de localitatea Zăval. Nu s-a regăsit în amplasament.	Nu s-au regăsit exemplare în vecinătatea sau pe teritoriul amplasamentului, conform PM distanța habitatelor speciei de PP este în jur de 5-10 km.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Egretta garzetta</i>	Între 20-40 perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM este o specie relativ rară în ROSPA0023, întâlnită în perioada de pasaj, dar și de reproducere. Are o distribuție punctiformă în jumătatea sudică a sitului, în zone umede - la sud de Pădurea Zăval, la vest de localitatea Piscu Sadovei - în zona meandrelor și brațelor moarte ale Jiului. Specia nu a fost văzută în zona de interes în urma studiului.	Specia nu a fost văzută în zona de interes în urma studiului, conform distribuției din PM specia se regăsește la 5-15 km de PP.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	171 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
	<i>Platalea leucorodia</i>	Necunoscută.	NU - Conform PM este o specie de pasaj, cu prezență comună în ROSPA0010 Bistreț, în zona lacurilor. A fost observată în zona de vărsare a Desnățuiului precum și în partea nordică și nord-estică a lacului Cârna. Conform studiului un exemplar a fost observat în zbor în apropierea localității Măceșu de Jos, iar mai multe exemplare au fost observate pe lacurile Nasta și Cârna	Specia a fost văzută doar în trecere, zona de reproducere și hrană se află în zona lacurilor din apropiere cu o distanță de cca. 2-3 km.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Între 50-100 de perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM este o specie clocitoare, oaspete de vară în situl ROSPA0023 și relativ rară. Specia este condiționată de prezența habitatelor forestiere. A fost identificată în pădurile de la Țuglui, Bratovoieși, Murta-Țâmburești, Comoșteni, Bratovești și Zăval. Nu a fost găsită specia în amplasamentul propus.	Specia nu este regăsită în zona și vecinătatea PP. Distanța PP de zona de distribuție este de cca. 3-5 km.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Ficedula albicollis</i>	Între 100-150 de perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM este o specie prezentă în ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre doar pentru reproducere și destul de rară, prezentă în	Specia nu este regăsită în zona și vecinătatea PP. Distanța PP de zona de distribuție este de cca. 3-5 km.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	172 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			pădurile de amestec din sit, pe care le folosește ca habitate de reproducere și de hrănire. A fost identificată în pădurile dintre Țuglui și Bâzdana, Pădurea Bratovoiești și Pădurea Zăval. Nu a fost găsită în zona amplasamentului propus.			
	<i>Plegadis falcinellus</i>	Necunoscută	DA - Conform PM este o specie rară, prezentă în ROSPA0010 Bistreț, identificată pe lacul Bistreț 2 și în zona fostelor orezării de la sud de localitatea Măceșu de Jos. Este posibil ca specia să fie mai bine reprezentată în sit, recomandându-se continuarea cercetărilor. În urma studiului au fost găsite 5 exemplare lângă zona amplasamentului propus.	S-au observat 5 exemplare în zona amplasamentului propus.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Chlidonias hybridus</i>	Între 50-100 perechi cuibăritoare.	DA - Conform PM este o specie relativ comună în sit, întâlnită în perioada de pasaj dar și de reproducere. Are o distribuție punctiformă în jumătatea sudică a ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, în zone umede, fiind observată la sud de Pădurea	Conform studiului șase exemplare au fost observate în cursul ieșirii de teren în zona amplasamentului propus care survolau deasupra terenurile agricole și canale de irigație.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	173 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			Zăval. Este o specie comună în ROSPA0010 Bistreț, pe toate lacurile sau în zona mlăștinoasă adiacentă, unde cuibărește. Conform studiului șase exemplare au fost observate în cursul ieșirii de teren în zona amplasamentului propus care survolau deasupra terenurile agricole și canale de irigație.			
	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Între 1-2 perechi cuibăritoare.	NU - Conform Pm este o specie de pasaj și cuibăritoare care în timpul sezonului de reproducere folosește situl ROSPA0023 pentru hrănire, având o prezență destul de rară. Specia a fost observată în sudul sitului, în zona de confluență a Jiului cu Dunărea, precum și la sud-vest de Bechet. Nu a fost găsită în zona de interes a proiectului.	Specia nu este regăsită în zona și vecinătatea PP. Distanța PP de zona de distribuție este de cca. 3-5 km.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Între 15-40 de perechi cuibăritoare.	NU - Conform hărții de distribuție din PM, habitatul acestei specii nu se suprapune cu zona amplasamentului și se află la o distanță de minim 2 km.	Zona de distribuție a speciei nu se suprapune cu zona amplasamentului și se află la o distanță de minim 2 km.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Chlidonias niger</i>	Între 50-100 de perechi	NU - Conform PM este o specie relativ comună în situl ROSPA0023,	Specia nu este regăsită în zona și vecinătatea PP.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

MEMORIU DE PREZENTARE

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
		cuibăritoare.	întâlnită în perioada de pasaj, dar și de reproducere. A fost identificată punctiform în jumătatea sudică a sitului, în zonele umede, la sud de Pădurea Zăval. A fost observată în proximitatea ROSPA0010, în zona de vărsare a Desnățuiului în lacul Bistreț, precum și pe suprafața lacurilor Bistreț 1 și Bistreț 2. Nu a fost văzută în amplasamentul propus.	Distanța PP de zona de distribuție este de cca. 3-5 km.		
	<i>Himantopus himantopus</i>	Între 30-50 de perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM este o specie de pasaj, relativ rară în ROSPA0023 - observată la sud de localitatea Zăval, dar comună în ROSCI0010 Bistreț ca specie de pasaj, dar și în perioada de reproducere. A fost observată în proximitatea sitului, la vest de acesta - între lacul Bistreț și balta Călugăreni, precum și în nordul și sudul lacului Bistreț 1. Nu s-a regăsit în zona amplasamentului propus.	Specia nu este regăsită în zona și vecinătatea PP. Distanța PP de zona de distribuție este de cca. 2-3 km.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Sterna albifrons</i>	Între 15-30 de perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM este o specie rară în situl ROSPA0023, întâlnită în perioada de pasaj, dar și de	Specia nu s-a găsit în urma studiului în zona proiectului propus.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	175 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			reproducere. A fost observată în zonele umede din partea de sud a sitului, la sud de localitatea Horezu Poenari, precum și la sud de localitatea Zăval - în zona de confluență a Jiului cu Dunărea. Nu s-a găsit în urma studiului în zona proiectului propus.	Conform hărților de distribuție zona speciei se află la 5-6 km de PP.		
	<i>Ciconia ciconia</i>	Între 80-120 de perechi cuibăritoare.	DA - Conform PM specia este în căutare de hrană de obicei în imediata apropiere a lacurilor, smârcurilor și zonelor umede circumscrise acestora. Au fost observate exemplare (și cuiburi) în aproape toate localitățile din cadrul siturilor de protecție specială avifaunistică. Conform studiului a fost observat un exemplar în amplasamentul propus pe Lot 17 (CF 30713 - Tarla 49 Parcela 96; CF 30758 - Tarla 49 Parcela 94) pe pajiște unde căuta hrană prin vegetație, iar celelalte exemplare au fost observate în interiorul satelor Măceșu de Jos și Săpata	Conform studiului a fost observat un exemplar în amplasamentul propus pe Lot 17 (CF 30713 - Tarla 49 Parcela 96; CF 30758 - Tarla 49 Parcela 94) pe pajiște unde căuta hrană prin vegetație, iar celelalte exemplare au fost observate în interiorul satelor Măceșu de Jos și Săpata	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Ixobrychus minutus</i>	Între 50-70 perechi cuibăritoare.	conform PM este o specie clocitoare, oaspete de vară, relativ comună. Specia este distribuită	Specia nu s-a găsit în urma studiului în zona proiectului propus.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	176 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			punctiform în ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, cu o abundență mai mare în zona de vărsare a Jiului în Dunăre, în zone acoperite de stuf. În ROSPA0010 Bistreț, specia este relativ bine răspândită, în special în zonele cu stuf, favorabile cuibăririi. A fost observată la sud de Ostroveni, la sud de Zăval precum și în partea de sud a sitului ROSPA0010 Bistreț, pe toate lacurile. În urma studiului nu a fost găsită în zona de interes	Conform hărților de distribuție zona speciei se află la 5-6 km de PP.		
	<i>Sterna hirundo</i>	Între 15-40 de perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM este o specie relativ comună în ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, întâlnită în perioada de pasaj, dar și de reproducere. Are o distribuție punctiformă în tot situl, cu o densitate mai mare în jumătatea de sud a acestuia, fiind identificate exemplare între localitatea Zăval și confluența Jiului cu Dunărea (unde sunt prezente mici colonii). A fost observată și la sud de localitatea Horezu	Specia nu s-a regăsit în zona proiectului propus în urma studiului.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	177 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			Poenari. Nu s-a regăsit în zona proiectului propus în urma studiului.			
	<i>Ciconia nigra</i>	Necunoscută	NU - Conform PM Specia a fost identificată numai în situl ROSPA0010 Bistreț, pe care îl vizitează pentru odihnă și hrănire. Este posibilă și cuibărirea în sit. În anul 2015, specia a fost observată în zbor deasupra sitului, deasupra lacurilor Bistreț 1, Bistreț 2 și Nasta, dar și staționar pe terenurile din apropierea sitului 48 - la sud de lacul Bistreț 1, la marginea pădurii de pe malul stâng al Dunării, în dreptul localității Bistreț. Nu a fost găsită în urma studiului.	Specia nu s-a regăsit în zona proiectului propus în urma studiului.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Lanius collurio</i>	Între 120-200 de perechi cuibăritoare.	DA - Conform PM este o Specie clocitoare, oaspete de vară, comună în ambele situri, în toate zonele deschise cu arbuști, pe marginea drumurilor și terenurilor agricole și la lizierele pădurilor. Prezență semnalată la sud de localitatea Podari, în dreptul localităților Secui, Țuglui, la sud de Bâzdana, la est de Drănic, la vest de	În cadrul amplasamentului propus un exemplar a fost observat de mai multe ori lângă canalul de irigație, pe tufișuri. A fost semnalat un exemplar în zona amplasamentului în studiu.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	178 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			Valea Stanciului, între Comoșteni și Gângiova, la sud de Ostroveni, precum și în zonele cu subarboret circumscrise sitului ROSPA0010. Conform studiului este caracteristic zonelor agricole deschise de pășune, cu multe tufișuri și mărăcinișuri. În cadrul amplasamentului propus un exemplar a fost observat de mai multe ori lângă canalul de irigație, pe tufișuri. A fost semnalat un exemplar în zona amplasamentului în studiu.			
	<i>Tringa glareola</i>	Între 100-150 de indivizi.	NU - Conform hărții de distribuție din PM, habitatul acestei specii nu se suprapune cu zona amplasamentului și se află la o distanță de minim 3-4 km.	Zona de distribuție a speciei nu se suprapune cu zona amplasamentului și se află la o distanță de minim 3-4 km.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
ROSPA0010 Bistreț	<i>Alcedo atthis</i>	Între 5-10 perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM este o specie clocitoare, oaspete de vară, relativ comună, distribuită uniform, pe malul Jiului, pe toată lungimea sa din ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre; specia a fost observată între localitățile Podari și Secui, în dreptul localității	Specia nu s-a regăsit în zona proiectului propus în urma studiului.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	179 of 384

MEMORIU DE PREZENTARE

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			Valea Stanciului, la sud de localitatea Zăval. Specia a fost observată în situl ROSPA0010 Bistreț la sud-est de localitatea Bistreț, precum și de-a lungul Dunării - în afara sitului. Nu s-a regăsit în zona amplasamentului propus.			
	<i>Ciconia nigra</i>	Între 2-6 indivizi.	NU - Conform PM Specia a fost identificată numai în situl ROSPA0010 Bistreț, pe care îl vizitează pentru odihnă și hrănire. Este posibilă și cuibărirea în sit. În anul 2015, specia a fost observată în zbor deasupra sitului, deasupra lacurilor Bistreț 1, Bistreț 2 și Nasta, dar și staționar pe terenurile din apropierea sitului 48 - la sud de lacul Bistreț 1, la marginea pădurii de pe malul stâng al Dunării, în dreptul localității Bistreț. Nu a fost găsită în urma studiului.	Specia nu s-a regăsit în zona proiectului propus în urma studiului.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Lanius collurio</i>	Cca. 50 de perechi cuibăritoare	DA - Conform PM este o Specie clocitoare, oaspete de vară, comună în ambele situri, în toate zonele deschise cu arbuști, pe marginea drumurilor și terenurilor agricole și la	În cadrul amplasamentului propus un exemplar a fost observat de mai multe ori lângă canalul de irigație, pe tufișuri	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	180 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			lizierele pădurilor. Prezență semnalată la sud de localitatea Podari, în dreptul localităților Secui, Țuglui, la sud de Bâzdana, la est de Drănic, la vest de Valea Stanciului, între Comoșteni și Gângiova, la sud de Ostroveni, precum și în zonele cu subarboret circumscrise sitului ROSPA0010. Conform studiului este caracteristic zonelor agricole deschise de pășune, cu multe tufișuri și mărăcinișuri. În cadrul amplasamentului propus un exemplar a fost observat de mai multe ori lângă canalul de irigație, pe tufișuri			
	<i>Anser erythropus</i>	Necunoscută	NU - Nu a fost observată specia în studiul de fundamentare al PM. Nu a fost observată în urma studiului făcut în zona amplasamentului.,	Nu a fost observată în urma studiului făcut în zona amplasamentului. Nu există date despre distribuția speciei.	necunoscută	Îmbunătățire a sau menținerea stării de conservare
	<i>Circaetus gallicus</i>	Între 5-10 indivizi.	NU - Conform hărții de distribuție din PM, habitatul acestei specii nu se suprapune cu zona amplasamentului și se află la o distanță de minim 2 km.	Zona de distribuție a speciei se află la o distanță de minim 2 km.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Mergus albellus</i>	Necunoscută	NU - Nu sunt date despre distribuția speciei în PM. Nu a	Nu a fost găsită în zona amplasamentului.	necunoscută	Îmbunătățire a sau menținerea

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	181 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			fost găsită în zona amplasamentului.			stării de conservare
	<i>Anthus campestris</i>	Între 5-10 perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM este o specie clocitoare, migratoare, oaspete de vară, prezentă în situri în habitate deschise, aride, respectiv în pășunile cu arbuști. A fost identificată în ambele situri de protecție avifaunistică. În situl ROSCI0023 Confluența Jiu-Dunăre a fost observată la sud de localitatea Malu Mare, în dreptul localității Foișor, între localitățile Horezu Poenari și Gângiova, la sud de localitatea Ostroveni; în situl ROSPA0010 Bistreț a fost observată la sud de lacul Bistreț precum și la sud de localitatea Săpata. Nu a fost zărită în amplasament.	Nu a fost găsită în zona amplasamentului. Zona speciei se află la o distanță de 5-7 km.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Circus aeruginosus</i>	Între 5-20 de perechi cuibăritoare.	DA - Conform PM Specie clocitoare cu prezență rară în ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, datorită lipsei habitatelor specifice în care poate cuibări, respectiv stufărișuri extinse. Folosește întreg situl pentru hrănire, iar teritoriile de cuibărit se află în sudul acestuia. A fost observată la sud de	În urma studiului de teren din specia de interes comunitar de erete de stuf a fost observate mai multe exemplare 2 în amplasamentul propus, 2 la distanțe mici de limita amplasamentului și 2 în zonele	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	182 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			localitatea Padea, precum și la confluența Jiului cu Dunărea. Specia este prezentă în ROSPA0010 Bistreț, fiind observată pe lacurile Bistreț 2, Cârna și Nasta, fiind posibil ca unii indivizi să rămână aici și în perioada de iarnă. În perioada de reproducere a fost observată cu precădere în zona lacurilor Bistreț 2 și Cârna. În urma studiului de teren din specia de interes comunitar de erete de stuf a fost observate mai multe exemplare 2 în amplasamentul propus, 2 la distanțe mici de limita amplasamentului și 2 în zonele limitrofe, la distanțe mai mari de amplasament	limitrofe, la distanțe mai mari de amplasament.		
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Între 5-10 indivizi.	NU - conform PM este o specie identificată numai în ROSPA0010 Bistreț, nerezidentă, observată ca parte asociată stolurilor de ardeidae pe lacurile Bistreț 1 și Bistreț 2, dar și în zonele mlăștinoase circumscrise sitului, exploatate ca surse trofice. Nu au fost identificate cuiburi cu toate că este posibil să cuibărească în asociere cu	Zona de distribuție a speciei se află la cca. 2-3 km de PP.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	183 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			Ardea cinerea în Pădurea Zăval. În urma studiului nu a fost găsită în amplasament sau în jurul acesteia.			
	<i>Ardea purpurea</i>	Între 1-10 perechi cuibăritoare.	DA - Conform PM specia a fost observată între localitățile Comoșteni și Zăval și în zona de confluență a Jiului cu Dunărea. A mai fost observată în zbor în estul și vestul lacurilor Bistreț, Cârna și Nasta. În cadrul amplasamentului fost observat pe canal de irigare principală între Lot 10 (CF 30826 - Tarla 44 Parcela 424/15; CF 30686 - Tarla 44 Parcela 424/24; CF 30188 - Tarla 44 Parcela 424/33) și Lot 7 (CF 32206 - Tarla 115 Parcela 952/166, 168, 170, 172; CF 32207 - Tarla 115 Parcela 952/1721, 176, 178, 180, 182) în timpul deplasării de teren.	În cadrul amplasamentului fost observat pe canal de irigare principală între Lot 10 (CF 30826 - Tarla 44 Parcela 424/15; CF 30686 - Tarla 44 Parcela 424/24; CF 30188 - Tarla 44 Parcela 424/33) și Lot 7 (CF 32206 - Tarla 115 Parcela 952/166, 168, 170, 172; CF 32207 - Tarla 115 Parcela 952/1721, 176, 178, 180, 182) în timpul deplasării de teren.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Circus cyaneus</i>	Între 5-10 indivizi în pasaj.	NU - Conform hărții de distribuție din PM, habitatul acestei specii nu se suprapune cu zona amplasamentului și se află la o distanță de minim 2 km.	Distribuția speciei nu se suprapune cu zona amplasamentului și se află la o distanță de minim 2 km.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Pelecanus crispus</i>	Între 1-200 de indivizi.	Conform PM este o specie cu o prezență permanentă în ROSPA0010 Bistreț, din februarie	Distribuția speciei nu se suprapune cu zona amplasamentului	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	184 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			până în octombrie, pe întreaga suprafață a sitului. În timpul migrației de toamnă au fost înregistrate două aglomerări mai mari pe luciul lacurilor Bistreț 1 și Bistreț 2. Nu se regăsește în apropierea amplasamentului propus.	ui și se află la o distanță de minim 2 km.		
	<i>Ardeola ralloides</i>	Necunoscută	DA - Conform PM este o specie cu abundență medie în situri, pe care le vizitează pentru reproducere. A fost observată în ROSPA0010 Bistreț în zona de vărsare a Desnățuiului în lacul Bistreț, dar și în afara sitului, în zona de proximitate unde condițiile de habitat sunt favorabile. În ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre a fost observată la sud de localitatea Bechet. În urma studiului două exemplare au fost observate pe canale de irigare între Lot 1 (CF 31201 - Tarla 49 Parcela 459/7; CF 31192 - Tarla 49 Parcela 459/9; CF 31191 - Tarla 49 Parcela 459/11; CF 30000 - Tarla 49 Parcela 459/13; CF 31199 - Tarla 49 Parcela 459/15; CF 31198 - Tarla 49 Parcela 459/17; CF 31204 - Tarla 49 Parcela 459/19; CF 31194 - Tarla 49 Parcela 459/21), Lot 5 (CF 30364 - Tarla 49 Parcela 503; CF 30831 - Tarla 49	În urma studiului două exemplare au fost observate pe canale de irigare între Lot 1 (CF 31201 - Tarla 49 Parcela 459/7; CF 31192 - Tarla 49 Parcela 459/9; CF 31191 - Tarla 49 Parcela 459/11; CF 30000 - Tarla 49 Parcela 459/13; CF 31199 - Tarla 49 Parcela 459/15; CF 31198 - Tarla 49 Parcela 459/17; CF 31204 - Tarla 49 Parcela 459/19; CF 31194 - Tarla 49 Parcela 459/21), Lot 5 (CF 30364 - Tarla 49 Parcela 503; CF 30831 - Tarla 49	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	185 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			Parcela 459/17;CF 31204 - Tarla 49 Parcela 459/19;CF 31194 - Tarla 49 Parcela 459/21), Lot 5 (CF 30364 - Tarla 49 Parcela 503; CF 30831 - Tarla 49 Parcela 502; CF 30010 - Tarla 49 Parcela 103/2; CF 30830 - Tarla 49 Parcela 501) și în afara amplasamentului propus pe partea vestică al zonei.	Parcela 502; CF 30010 - Tarla 49 Parcela 103/2; CF 30830 - Tarla 49 Parcela 501) și în afara amplasamentului propus pe partea vestică al zonei.		
	<i>Coracias garrulus</i>	Între 5-10 perechi cuibăritoare.	DA - Conform PM este o specie clocitoare, migratoare, oaspete de vară, relativ comună, dar cu abundență mai mare în zona de sud a ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre. Au fost observate exemplare ale speciei, în cadrul sitului, la est de localitatea Drănic, la est de localitatea Valea Stanciului, la nord-est de localitatea și la sud de Pădurea Zăval. Este prezentă la lizierele habitatelor forestiere și în zonele cu surpături, unde cuibărește împreună cu Merops apiaster și Sturnus vulgaris. În situl ROSPA0010, au fost observate exemplare în partea de sud a	În urma studiului a fost o singură observație în imediata apropiere a amplasamentului propus(Lot 1 - CF 31201 - Tarla 49 Parcela 459/7; CF 31192 - Tarla 49 Parcela 459/9; CF 31191 - Tarla 49 Parcela 459/11; CF 30000 - Tarla 49 Parcela 459/13; CF 31199 - Tarla 49 Parcela 459/15; CF 31198 - Tarla 49 Parcela 459/17; CF 31204 - Tarla 49 Parcela 459/19;CF 31194 - Tarla 49 Parcela 459/21)	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	186 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			lacului Bistreț 2. În urma studiului a fost o singură observație în imediata apropiere a amplasamentului propus (Lot 1 - CF 31201 - Tarla 49 Parcela 459/7; CF 31192 - Tarla 49 Parcela 459/9; CF 31191 - Tarla 49 Parcela 459/11; CF 30000 - Tarla 49 Parcela 459/13; CF 31199 - Tarla 49 Parcela 459/15; CF 31198 - Tarla 49 Parcela 459/17; CF 31204 - Tarla 49 Parcela 459/19; CF 31194 - Tarla 49 Parcela 459/21)			
	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Între 5-10 indivizi în pasaj.	NU - Conform hărții de distribuție din PM, habitatul acestei specii nu se suprapune cu zona amplasamentului și se află la o distanță de minim 2 km.	Distribuția speciei nu se suprapune cu zona amplasamentului și se află la o distanță de minim 2 km.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Aythya nyroca</i>	Între 5-15 indivizi în pasaj.	DA - Conform PM este o Specie clocitoare în situl ROSPA0010, larg răspândită la nivelul acestuia. A fost observată pe lacurile Bistreț 1 și 2, precum și în afara sitului la sud de localitatea Catane. Conform studiului un singur exemplar a fost observat în cursul studiului de teren. Exemplarul a fost observat pe apa canalului de irigare în apropierea Lot 13	Conform studiului un singur exemplar a fost observat în cursul studiului de teren. Exemplarul a fost observat pe apa canalului de irigare în apropierea Lot 13 (CF 33479 - Tarla 49 Parcela 400, 401, 101/1).	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	187 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			(CF 33479 - Tarla 49 Parcela 400, 401, 101/1).			
	<i>Cygnus cygnus</i>	Necunoscută	NU - Nu sunt date despre distribuția speciei în PM. Nu a fost găsită în zona amplasamentului.	Nu există date în PM și în studiu despre distribuția speciei.	necunoscută	Îmbunătățire a sau menținerea stării de conservare.
	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Între 7-33 de indivizi în pasaj.	DA - Conform PM este o specie rară în situl ROSPA0023, întâlnită în perioada de pasaj, dar și de reproducere. Are o distribuție punctiformă în jumătatea sudică a sitului, în zonele umede de la nord și sud de Pădurea Zăval. În ROSPA0010 Bistreț specia a fost observată în februarie, martie, august, în număr relativ mic, în partea de nord a lacului Bistreț 1 (zona de vărsare a Desnățuiului), în sudul lacului Bistreț 1, precum și în partea de nord a lacului Nasta. Exemplare au fost observate și în dreptul localităților Bistrețu Nou și Măceșu de Jos. Nu au fost identificate cuiburi. Conform Studiului mai multe exemplare au fost observate în imediata vecinătate a amplasamentului	Conform Studiului mai multe exemplare au fost observate în imediata vecinătate a amplasamentului propus, pe canalul de irigație	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			propus, pe canalul de irigație			
	<i>Botaurus stellaris</i>	Cca. 2 perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM este o specie rară în cele două situri, întâlnită în perioada de pasaj, dar și de reproducere. Are o distribuție punctiformă, în jumătatea sudică a ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, în zone umede acoperite cu vegetație palustră. A fost observată la sud de Ostroveni. În situl ROSPA0010 Bistreț a fost identificată în zbor dar și după emiteri sonore, pe lacurile Bistreț 1 și Nasta. A fost identificată și aval de lacurile Cârna și Nasta, la sud de localitățile Săpata și Măceșu de Jos. În urma studiului nu a fost găsit niciun exemplar în zona amplasamentului	Specia nu se regăsește în zona proiectului.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Între 5-20 perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM este o specie rezidentă, comună în ecosistemele forestiere, identificată în pădurile, zonele împădurite și cu pâlcuri de arbori. Au fost identificate exemplare la est de localitatea Podari, între localitățile Malu Mare și Jiul, în pădurile dintre localitățile Calopăr,	Specia nu se regăsește în zona proiectului.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	189 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			Țuglui și Bâzdana, Țuglui, Bratovești și 49 Zăval, în Pădurea Bratovoiești, în pădurile dintre localitățile Padea și Valea Stanciului, în pădurile de pe malul stâng al Jiului dintre localitățile Gângiova, Comoșteni și Piscul Sadovei. Nu a fost zărită în amplasamentul propus.			
	<i>Philomachus pugnax</i>	Între 12-549 indivizi în pasaj.	NU - Conform hărții de distribuție din PM, habitatul acestei specii nu se suprapune cu zona amplasamentului și se află la o distanță de minim 2 km.	Specia se regăsește la o distanță de 2 km de PP.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Branta ruficollis</i>	Între 5-15 indivizi în pasaj.	NU - Conform hărții de distribuție din PM, habitatul acestei specii nu se suprapune cu zona amplasamentului și se află la o distanță de minim 2 km.	Specia se regăsește la o distanță de 2 km de PP.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Egretta alba</i>	Între 250-300 indivizi în pasaj.	DA - Conform PM este o specie rară în ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, întâlnită în perioada de pasaj, dar și de reproducere. Are o distribuție punctiformă în jumătatea sudică a sitului, în zone umede, fiind observată la sud de localitatea Zăval, la sud de	A fost observată în zona de vărsare a Desnățuiului în lacul Bistreț. Conform Studiului un singur exemplar a fost observat în zona amplasamentului propus pe canalul de irigație majoră lângă Lot 11	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	190 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			localitatea Comoșteni, la vest de localitatea Piscu Sadovei, la est de localitatea Valea Stanciului, între localitățile Bâzdana și Țuglui, între localitățile Podari și Malu Mare. În ROSPA0010 Bistreț apare în perioada de migrație în număr mare, dar nu a fost găsită cuibărind; a fost observată în zona de vărsare a Desnățuiului în lacul Bistreț. Conform Studiului un singur exemplar a fost observat în zona amplasamentului propus pe canalul de irigație majoră lângă Lot 11 (CF 33477 - Tarla 49 Parcela 460/4, 7, 9, 11, 13; CF 30855 - Tarla 49 Parcela 460/17; CF 30725 - Tarla 49 Parcela 460/25; CF 30722 - Tarla 49 Parcela 460/31; CF 30832 - Tarla 49 Parcela 460/32; CF 30694 - Tarla 49 Parcela 460/23) iar restul exemplarelor observate erau departe de zona amplasamentului propus pe malul lacurilor	(CF 33477 - Tarla 49 Parcela 460/4, 7, 9, 11, 13; CF 30855 - Tarla 49 Parcela 460/17; CF 30725 - Tarla 49 Parcela 460/25; CF 30722 - Tarla 49 Parcela 460/31; CF 30832 - Tarla 49 Parcela 460/32; CF 30694 - Tarla 49 Parcela 460/23) iar restul exemplarelor observate erau departe de zona amplasamentului propus pe malul lacurilor		
	<i>Platalea leucorodia</i>	Între 60-100 indivizi în pasaj.	DA - Conform PM este o specie de pasaj, cu prezență comună în	Specia a fost regăsită în localități, la limita PP.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	191 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			ROSPA0010 Bistreț, în zona lacurilor. A fost observată în zona de vărsare a Desnățuiului precum și în partea nordică și nord-estică a lacului Cârna. Conform studiului un exemplar a fost observat în zbor în apropierea localității Măceșu de Jos, iar mai multe exemplare au fost observate pe lacurile Nasta și Cârna			
	<i>Burhinus oediconemus</i>	Între 8-12 indivizi în pasaj.	DA - Conform PM este o specie clocitoare, oaspete de vară în situri și relativ rară. A fost observată în sudul ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, la sud de localitatea Ostrovieni și vest de orașul Bechet, în terenuri deschise, aride, cu vegetație ierboasă. A fost observată izolat, în zbor, în proximitatea sitului ROSPA0010 Bistreț, la sud de localitatea Măceșu de Jos. Conform studiului două exemplare au fost observate în cursul studiului de teren. Exemplarele observate alcătuind o pereche care cuibărește chiar în interiorul amplasamentului propus pe pajiștea	Conform studiului două exemplare au fost observate în cursul studiului de teren. Exemplarele observate alcătuind o pereche care cuibărește chiar în interiorul amplasamentului propus pe pajiștea semi naturală în partea nord-estică al Lotului 17 (CF 30713 - Tarla 49 Parcela 96; CF 30758 - Tarla 49 Parcela 94).	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	192 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			semi naturală în partea nord-etică al Lotului 17 (CF 30713 - Tarla 49 Parcela 96; CF 30758 - Tarla 49 Parcela 94).			
	<i>Egretta garzetta</i>	Între 5-200 de indivizi în pasaj.	NU - Conform PM este o specie relativ rară în ROSPA0023, întâlnită în perioada de pasaj, dar și de reproducere. Are o distribuție punctiformă în jumătatea sudică a sitului, în zone umede - la sud de Pădurea Zăval, la vest de localitatea Piscu Sadovei - în zona meandrelor și brațelor moarte ale Jiului. Specia a fost văzută în zona de interes în urma studiului.	Specia se află la o distanță de 5-6 km de PP.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Plegadis falcinellus</i>	Între 1-10 indivizi în pasaj.	DA - Conform PM este o specie rară, prezentă în ROSPA0010 Bistreț, identificată pe lacul Bistreț 2 și în zona fostelor orezării de la sud de localitatea Măceșu de Jos. Este posibil ca specia să fie mai bine reprezentată în sit, recomandându-se continuarea cercetărilor. În urma studiului au fost găsite 5 exemplare lângă zona amplasamentului propus.	În urma studiului au fost găsite 5 exemplare lângă zona amplasamentului propus.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Chlidonias hybridus</i>	Între 5-10 indivizi în pasaj.	DA - Conform PM este o specie relativ comună în sit,	Conform studiului șase exemplare au fost observate	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

MEMORIU DE PREZENTARE

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			întâlnită în perioada de pasaj dar și de reproducere. Are o distribuție punctiformă în jumătatea sudică a ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, în zone umede, fiind observată la sud de Pădurea Zăval. Este o specie comună în ROSPA0010 Bistreț, pe toate lacurile sau în zona mlăștinoasă adiacentă, unde cuibărește. Conform studiului șase exemplare au fost observate în cursul ieșirii de teren în zona amplasamentului propus care survolau deasupra terenurile agricole și canale de irigație.	în cursul ieșirii de teren în zona amplasamentului propus care survolau deasupra terenurile agricole și canale de irigație.		
	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Între 1-5 indivizi în pasaj.	NU - Conform hărții de distribuție din PM, habitatul acestei specii nu se suprapune cu zona amplasamentului și se află la o distanță de minim 2 km.	Specia se află la 2 km de PP.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Porzana parva</i>	Necunoscută	NU - Conform hărții de distribuție din PM, habitatul acestei specii nu se suprapune cu zona amplasamentului și se află la o distanță de minim 2 km.	Specia se află la 2 km de PP.	necunoscută	Îmbunătățire a sau menținerea stării de conservare.
	<i>Chlidonias niger</i>	Între 10-1000 de indivizi în pasaj.	NU - Conform PM este o specie relativ comună în situl ROSPA0023,	Distribuția speciei se află la 1-2 km față de PP.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	194 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			întâlnită în perioada de pasaj, dar și de reproducere. A fost identificată punctiform în jumătatea sudică a sitului, în zonele umede, la sud de Pădurea Zăval. A fost observată în proximitatea ROSPA0010, în zona de vărsare a Desnățuiului în lacul Bistreț, precum și pe suprafața lacurilor Bistreț 1 și Bistreț 2. Nu a fost văzută în amplasamentul propus.			
	<i>Himanotopus himanotopus</i>	Între 15-30 de perechi cuibăritoare.	NU -Conform PM este o specie de pasaj, relativ rară în ROSPA0023 - observată la sud de localitatea Zăval, dar comună în ROSCI0010 Bistreț ca specie de pasaj, dar și în perioada de reproducere. A fost observată în proximitatea sitului, la vest de acesta - între lacul Bistreț și balta Călugăreni, precum și în nordul și sudul lacului Bistreț 1. Nu s-a regăsit în zona amplasamentului propus.	Distribuția speciei se află la 2-5 km față de PP.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Între 5-20 de indivizi în pasaj.	NU - Conform hărții de distribuție din PM, habitatul acestei specii nu se suprapune cu zona amplasamentului și	Distribuția speciei se află la 2 km față de PP.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	195 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			se află la o distanță de minim 2 km.			
	<i>Ciconia ciconia</i>	Între 10-60 de indivizi în pasaj.	DA - Conform PM specia este în căutare de hrană de obicei în imediata apropiere a lacurilor, smârcurilor și zonelor umede circumscrise acestora. Au fost observate exemplare (și cuiburi) în aproape toate localitățile din cadrul siturilor de protecție specială avifaunistică. Conform studiului a fost observat un exemplar în amplasamentul propus pe Lot 17 (CF 30713 - Tarla 49 Parcela 96; CF 30758 - Tarla 49 Parcela 94) pe pajiște unde căuta hrană prin vegetație, iar celelalte exemplare au fost observate în interiorul satelor Măceșu de Jos și Săpata	Conform studiului a fost observat un exemplar în amplasamentul propus pe Lot 17 (CF 30713 - Tarla 49 Parcela 96; CF 30758 - Tarla 49 Parcela 94) pe pajiște unde căuta hrană prin vegetație, iar celelalte exemplare au fost observate în interiorul satelor Măceșu de Jos și Săpata	favorabilă	Menținerea stării de conservare.
	<i>Ixobrychus minutus</i>	Între 4-10 perechi cuibăritoare.	NU - conform PM este o specie clocitoare, oaspete de vară, relativ comună. Specia este distribuită punctiform în ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, cu o abundență mai mare în zona de vărsare a Jiului în Dunăre, în zone acoperite de stuf. În ROSPA0010 Bistreț, specia este relativ	În urma studiului nu a fost găsită în zona de interes	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	196 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat DA/NU – distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Stare de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățire/ menținerea stării de conservare)
			bine răspândită, în special în zonele cu stuf, favorabile cuibăririi. A fost observată la sud de Ostroveni, la sud de Zăval precum și în partea de sud a sitului ROSPA0010 Bistreț, pe toate lacurile. În urma studiului nu a fost găsită în zona de interes			
	<i>Sterna hirundo</i>	Între 5-10 perechi cuibăritoare.	NU - Conform PM este o specie relativ comună în ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, întâlnită în perioada de pasaj, dar și de reproducere. Are o distribuție punctiformă în tot situl, cu o densitate mai mare în jumătatea de sud a acestuia, fiind identificate exemplare între localitatea Zăval și confluența Jiului cu Dunărea (unde sunt prezente mici colonii). A fost observată și la sud de localitatea Horezu Poenari. Nu s-a regăsit în zona proiectului propus în urma studiului.	Zonele de hrană și reproducere ale speciei se află la cca. 5 km de PP.	favorabilă	Menținerea stării de conservare.

Datele prezentate în tabelul de mai sus sunt bazate pe datele, hărțile ce au stat la baza elaborării planului de management al siturilor, dar și pe datele culese din teren în cadrul monitorizării biodiversității.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	197 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

XIII.4. Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul propus nu are legătură directă cu și nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA003 Confluența Jiu-Dunăre și ROSPA0010 Bistreț.

Amplasamentul vizat de dezvoltarea proiectului se învecinează cu situl de importanță comunitară ROSCI0045 Coridorul Jiului, limita sitului se află la o distanță de cca. 10-20 m de zona proiectului propus.

În prezent situl Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului sunt administrate de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate și beneficiază de un Plan de management aprobat în condițiile legii și aflat vigoare.

XIII.5. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC au fost desemnate

Evaluarea potențialului impact al proiectului asupra speciilor și habitatelor din cadrul ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre și ROSPA0010 Bistreț a fost realizată conform prevederilor Anexei nr. 3C din *Ghidul metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar aprobat prin Ordinul nr. 1682/2023.*

Tabelele de evaluare a impactului potențial asupra celor 3 arii naturale protejate de interes comunitar este prezentat în **Anexa. Evaluarea impactului potențial.**

Pentru identificarea potențialului impact al proiectului asupra siturilor Natura 2000 din vecinătate au fost consultate planurile de management și hărțile aferente acestuia și în același timp și datele de monitorizare realizate de experții biologi pe zona și vecinătatea amplasamentului proiectului propus. Analiza aceasta este prezentată detaliat în cele ce urmează. Monitorizarea biodiversității a fost realizată pe tot amplasamentul proiectului Măceșu care are un total de 9 obiective pentru deducerea impactului asupra habitatelor și speciilor.

În continuare sunt prezentate detalii cu privire la prezența și efectivele speciilor și habitatelor de interes comunitar pe amplasamentul proiectului propus conform datelor furnizate de către experții biologi, care au fost în teren și au monitorizat biodiversitatea zonei de interes conform metodologiilor.

Cadastrele au fost împărțite în obiective conform următorului tabel:

Tabel 13-5. Obiectivele proiectului Măceșu și cadastrele aferente cu suprafețele acestora

Obiectiv	Nr. cadastru	Suprafață teren [mp]
OB1	36718	26028.104
	36694	51212.988

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	198 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Obiectiv	Nr. cadastru	Suprafață teren [mp]
	36696	50173.703
	36700	54704.618
OB2	37101	169982.558
	37104	154441.68
	37108	49499.973
	37109	107930.706
OB3	37111	155009.372
	37117	153773.273
	37162	20600.046
OB4	37120	37000.161
	37121	100600.544
	37124	144632.051
	37129	135486.885
	37132	37697.307
	37133	9899.751
OB5	37141	10100.091
	37143	13799.546
	37140	18199.979
	37144	24599.5
	37145	22100.016
	37146	22599.595
	37147	20500.192
	37148	20799.767
	37149	18600.461
	37150	13400.148
	37134	91500.427
	37138	93400.428
	37367	95599.679
	37292	8100.084
	37293	8099.541
37296	3544.033	
OB6	37369	6299.954
	37374	17700.086
	37376	18100.513
	37381	16899.828
	37382	18200.109
	37336	11800.911
	37337	13800.457
	37342	6400.332
	37345	10862.921

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	199 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Obiectiv	Nr. cadastru	Suprafață teren [mp]
	37347	9974.12
	37348	7998.967
	37349	5290.229
OB7	30340	109901
	30243	37500.029
	31162	80000.352
	31160	157499.414
	30209	7200.221
	31289	20999.671
	30214	39999.927
	31287	35800.033
OB8	40489	20000.036
	40490	34800.088
	31225	26500.08
	30238	19000.177
	31229	12099.933
	31227	12899.975
	30227	22500.003
	31223	25400.002
	40484	243399.592
OB9	30087	117300.921
	31134	37698.937
	32206	81454.854
	32207	124944.891

Habitat și plante

Amplasamentul propus pentru parc fotovoltaic are o suprafață totală de 274,88 ha, care se pot repartiza în felul următor:

- Măceșu Lot 10 (CF 30826 - Tarla 44 Parcela 424/15, CF 30686 - Tarla 44 Parcela 424/24, CF 30188 - Tarla 44 Parcela 424/33) – cu suprafața de 15,67 ha în afara ariilor protejate, învecinat cu Zona umedă de importanță internațională RORMS0009 Bistreț, la 630 m distanță de ROSCI0045 Coridorul Jiului, respectiv la 2,4 km distanță de ROSPA0010 Bistreț, 2,43 km de ROSPA0155 Goicea-Măceșu de Sus.
- Măceșu-Cârna Lot 7 (CF 32206 - Tarla 115 Parcela 952/166, 168, 170, 172, CF 32207 - Tarla 115 Parcela 952/1721, 176, 178, 180, 182) cu suprafața de 20,68 ha;
- Măceșu Lot 13 (CF 33479 - Tarla 49 Parcela 400, 401, 101/1) cu suprafața de 17 ha;
- Măceșu Lot 12 (CF 33482 - Tarla 49 Parcela 102/2, 103/1, CF 33478 - Tarla 49 Parcela 101/2, 102/1, CF 30020 - Tarla 49 Parcela 101/1, CF 30016 - Tarla 49 Parcela 100/3) cu suprafața de 46,65 ha;

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	200 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- Măceșu Lot 5 (CF 30364 - Tarla 49 Parcela 503, CF 30831 - Tarla 49 Parcela 502, CF 30010 - Tarla 49 Parcela 103/2, CF 30830 - Tarla 49 Parcela 501) cu suprafața de 41,86 ha;
- Măceșu Lot 4 (CF 33475 - Tarla 49 Parcela 458/18, 20, 22, 24, 26, CF 31202 - Tarla 49 Parcela 458/16, CF 30751 - Tarla 49 Parcela 504) cu suprafața de 14 ha;
- Măceșu Lot 3 (CF 33466 - Tarla 49 Parcela 458/36, 34, 32, 30, 28) cu suprafața de 9,35 ha;
- Măceșu Lot 2 (CF 30849 - Tarla 49 Parcela 458/40, CF 30850 - Tarla 49 Parcela 459/4) cu suprafața de 2,85 ha;
- Măceșu Lot 1 (CF 31201 - Tarla 49 Parcela 459/7, CF 31192 - Tarla 49 Parcela 459/9, CF 31191 - Tarla 49 Parcela 459/11, CF 30000 - Tarla 49 Parcela 459/13, CF 31199 - Tarla 49 Parcela 459/15, CF 31198 - Tarla 49 Parcela 459/17, CF 31204 - Tarla 49 Parcela 459/19, CF 31194 -) cu suprafața de 15,68 ha:

Sunt situate în interiorul Zona umedă de importanță internațională RORMS0009 Bistreț, în afara ROSCI0045 Coridorul Jiului, fiind învecinate la nord de limita RORMS0009 Bistreț, iar la sud de limita ROSCI0045 Coridorul Jiului.

- Măceșu Lot 11 (CF 33477 - Tarla 49 Parcela 460/4, 7, 9, 11, 13, CF 30855 - Tarla 49 Parcela 460/17, CF 30725 - Tarla 49 Parcela 460/25, CF 30722 - Tarla 49 Parcela 460/31, CF 30832 - Tarla 49 Parcela 460/32, CF 30694 - Tarla 49 Parcela 460/23) cu suprafața de 17,78 ha este situată în interiorul Zona umedă de importanță internațională RORMS0009 Bistreț, în afara ROSCI0045 Coridorul Jiului, fiind învecinat la sud de limita ROSCI0045 Coridorul Jiului și atinge limita RORMS0009 Bistreț în colțul estic.
- Măceșu-Ghighera Lot 22 (CF 30227 - Tarla 142 Parcela 2614/1, CF 31225 - Tarla 142 Parcela 2610, CF 31229 - Tarla 142 Parcela 2608, CF 31223 - Tarla 142 Parcela 2612, CF 31227 - Tarla 142 Parcela 2608/2, CF 30238 - Tarla 142 Parcela 2604) cu suprafața de 11,84 ha este situată în interiorul Zona umedă de importanță internațională RORMS0009 Bistreț, în afara ROSCI0045 Coridorul Jiului, fiind învecinat la vest de limita ROSCI0045 Coridorul Jiului, iar la est de limita RORMS0009 Bistreț.
- Măceșu Lot 6 (CF 33480 - Tarla 49 Parcela 462/16, 17) cu suprafața de 2,08 ha;
- Măceșu Lot 20 (CF 30690 Tarla 49 Parcela 3) cu suprafața de 0,41 ha;
- Măceșu Lot 17 (CF 30713 - Tarla 49 Parcela 96, CF 30758 - Tarla 49 Parcela 94) cu suprafața de 4,09 ha;
- Măceșu Lot 16 (CF 30781 - Tarla 49 Parcela 99) cu suprafața de 0,66 ha;
- Măceșu Lot 15 (CF 30640 - Tarla 49 Parcela 102) cu suprafața de 1,03 ha:

Sunt situate în interiorul Zona umedă de importanță internațională RORMS0009 Bistreț, și ROSCI0045 Coridorul Jiului, fiind învecinate la nord de limita ROSCI0045 Coridorul Jiului.

- Măceșu Lot 19 (CF 30658 Tarla 49 Parcela 35, CF 30708 Tarla 49 Parcela 36) cu suprafața de 1,63 ha;
- Măceșu Lot 18 (CF 30375 Tarla 49 Parcela 39) cu suprafața de 0,36 ha;
- Măceșu Lot 14 (CF 30654 - Tarla 49 Parcela 79, CF 30651 - Tarla 49 Parcela 79, CF 30716 - Tarla 49 Parcela 78) cu suprafața de 2,33 ha;

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	201 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- Măceșu-Ghighera Lot 8 (CF 30340 - Tarla 142 Parcela 2637/2, CF 30243 - Tarla 142 Parcela 2637/8) cu suprafața de 14,82 ha;
- Măceșu-Ghighera Lot 21 (CF 31289 - Tarla 142 Parcela 2637/7, CF 30214 - Tarla 142 Parcela 2637/13, CF 31287 - Tarla 142 Parcela 2637/5) cu suprafața de 9,67 ha;
- Măceșu-Ghighera Lot 9 (CF 31160 - Tarla 142 Parcela 2637/4, CF 31162 - Tarla 142 Parcela 2637/10, CF 30209 - Tarla 142 Parcela 2637/9) cu suprafața de 24,54 ha;
- Sunt situate în interiorul Zona umedă de importanță internațională RORMS0009 Bistreț, și ROSCI0045 Coridorul Jiului, la distanțe variate de 380-500 m de limita ROSCI0045 Coridorul Jiului

Distanța cea mai mică a amplasamentului de ROSPA0010 Bistreț este de 2,4 km, iar distanța cea mai mică a amplasamentului de ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre este de 2,4 km. Față de ROSCI0045 Coridorul Jiului, amplasamentul se află la limita sitului, la o distanță de 10-20 m.

În Tabelul 13-6 sunt rezumate informațiile referitoare la folosința terenurilor, suprafața loturilor și suprapunerea acestora cu siturile de interes conservativ.

Tabel 13-6. Informațiile referitoare la folosința terenurilor, suprafața loturilor și suprapunerea acestora cu siturile de interes conservativ

Nr. Lot.	Suprafață (ha)	Zona umedă de importanță internațională RORMS0009 Bistreț	ROSCI0045 Coridorul Jiului	ROSPA0010 Bistreț	ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre	Folosința actuală a terenului
Măceșu Lot 1	15.68	X	distanță cea mai mică de 20 m			arabil
Măceșu Lot 2	2.85	X				arabil
Măceșu Lot 3	9.35	X				arabil
Măceșu Lot 4	13.94	X				arabil
Măceșu Lot 5	41.86	X				arabil
Măceșu Lot 6	2.08	X	X			arabil
Măceșu – Carna Lot 7	20.68	X	distanță cea mai mică de 20 m			arabil
Măceșu – Ghighera Lot 8	14.82	X	X			arabil
Măceșu – Ghighera Lot 9	24.54	X	X			arabil

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	202 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Nr. Lot.	Suprafață (ha)	Zona umedă de importanță internațională RORMS0009 Bistreț	ROSCI0045 Coridorul Jiului	ROSPA0010 Bistreț	ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre	Folosința actuală a terenului
Măceșu Lot 10	15.64	distanță ce mai mică de 40 m	distanță cea mai mică de 635 m	cel mai apropiat de sit, la o distanță de 2.4 km		arabil
Măceșu Lot 11	17.78	X	distanță cea mai mică de 13 m			arabil
Măceșu Lot 12	46.65	X	distanță cea mai mică de 20 m			arabil
Măceșu Lot 13	16.99	X	distanță cea mai mică de 20 m			arabil
Măceșu Lot 14	2.33	X	X			arabil
Măceșu Lot 15	1.03	X	X			pajiște pe nisip
Măceșu Lot 16	0.66	X	X			arabil
Măceșu Lot 17	4.09	X	X			pajiște pe nisip și arabil
Măceșu Lot 18	0.36	X	X			arabil
Măceșu Lot 19	1.63	X	X			arabil
Măceșu Lot 20	0.41	X	X			arabil
Măceșu – Ghighera Lot 21	9.67	X	X			arabil
Măceșu – Ghighera Lot 22	11.84	X	distanță cea mai mică de 30 m		cel mai apropiat de sit, la o distanță de 2.4 km	arabil

Habitatele și speciile de plante de interes conservativ pentru care a fost desemnată ROSCI0045 Coridorul Jiului

Situl de importanță comunitară ROSCI0045 Coridorul Jiului este important pentru 18 habitate de interes comunitar incluse în Formularul Standard: 5 habitate de pajiști, 5 habitate de apă dulce, și 8 habitate forestiere. Pe lângă acestea Formularul Standard al sitului enumeră 2 specii de

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	203 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

mamifere, 2 amfibieni, 1 reptilă, 12 specii de pești, 5 nevertebrate și 2 specii de plante, din Anexa II a Directivei Habitate (92/43/CEE). Scopul studiului făcut în zona proiectului propus:

- Inventarierea și cartarea habitatelor de interes comunitar prezente pe raza de afectare a amplasamentului propus
- Inventarierea și cartarea speciilor de plante de interes comunitar, respectiv a habitatelor potrivite pentru acestea prezente pe raza de afectare a amplasamentului propus
- Recomandarea măsurilor de diminuare a impactului proiectului propus asupra habitatelor și a vegetației

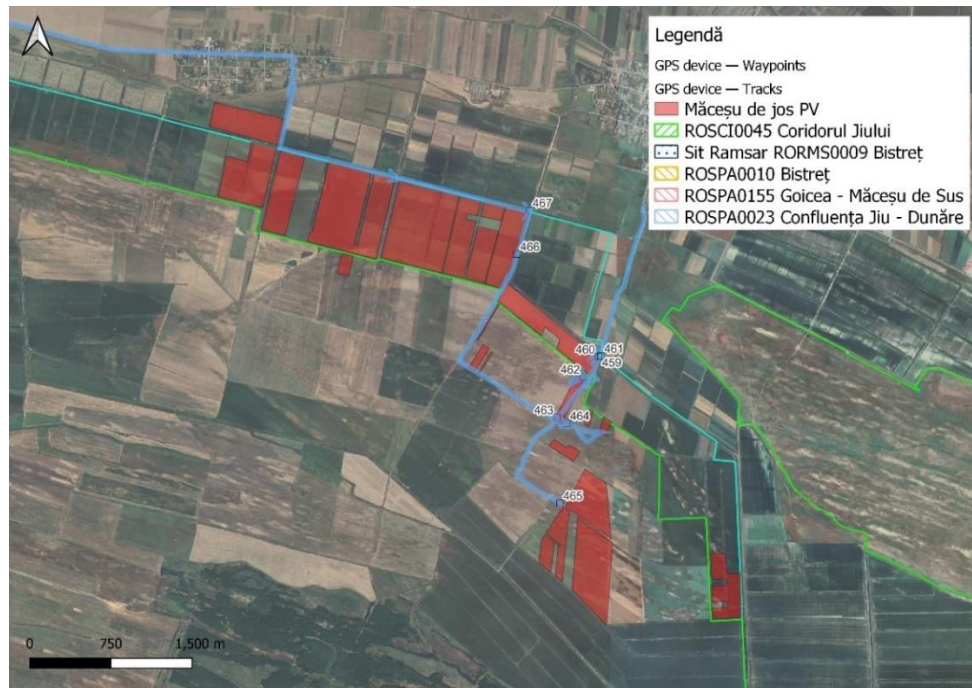


Figura 13-4. Puncte de observare din data de 17.05.2024.

Parcelele cu vegetație omogenă se caracterizează cu ajutorul unei fișe de teren, care include parametri relevante din Fișa din „Ghid”, adaptată cerințelor și particularităților locale: informații privind factorii abiotici, modul de folosință a terenului, indicatorii funcționali și structurali conform fișei de teren (date despre macro- și microrelief, caracteristicile stațiunii, panta, expoziția, presiuni și amenințări identificabile, și grad de naturalitate), liste de specii de plante dominante și de interes conservativ, precum și specii de plante invazive, după caz. Listele de specii nu sunt integrale, dar conțin speciile dominante și speciile caracteristice ale habitatelor, precum și speciile rare (protejate) și speciile invazive, după caz. Pentru speciile caracteristice observate vor fi înregistrate valorile de abundență-dominanță (AD) pe scara Braun-Blanquet: r - 0.1%; $+$ - 0.1-1%; 1 - 1-10%, 2 - 10-25%, 3 - 25-50%, 4 - 50-75%, 5 - 75-100%. Gradul de naturalitate a comunităților vegetale se va estima pe teren pe o scară de la 1-5, determinată conform clasificării Németh&Seregélyes, 1989 (in Bölöni et al., 2011): 5 - reprezintă o comunitate vegetală de naturalitate foarte bună (toate speciile edificatoare și caracteristice prezente, structură tipică), 4 - comunitate vegetală de naturalitate bună (majoritatea speciilor edificatoare și caracteristice prezente, structură ușor deteriorată), 3 - comunitate vegetală de naturalitate medie (specii edificatoare prezente, cele caracteristice sunt puternic amenințate de presiuni, sau au dispărut, structură deteriorată în mod regenerabil, dacă

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	204 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

presiunile se elimină), 2 – comunitate vegetală în stadiu deteriorat (specii edificatoare puține și cu o acoperire scăzută, structură puternic deteriorată; nu se poate regenera fără măsuri active), 1 – comunitate aflată în stadiu puternic deteriorat.

Pe baza acestor date se determină ulterior tipurile de habitate și/sau asociațiile vegetale, după caz, pe baza manualelor. Determinarea tipurilor de habitate se va realiza pe baza Gafta D., Mountford O., (coord., 2008) pentru habitatele de importanță comunitară, respectiv a lucrării Doniță N. și colab. (2005) pentru habitatele care nu au corespondent în sistemul european. Identificarea asociațiilor vegetale urmărește Sanda V. și colab. (2008).

Caracterizarea vegetației parcelelor amplasamentului propus:

Pajiști pe nisipuri intercalate între terenurile arabile

În zona amplasamentului au fost găsite două pâlcuri de pajiști pe nisipuri, care parțial se suprapun cu două loturi ale amplasamentului:

Punctul de observație 462 marchează un pâlc de 2,16 ha, care parțial se suprapune cu Lot 17, pe o suprafață de 1 ha.

Punctul de observație 464 marchează un pâlc de 23,59 ha, care parțial se suprapune cu Lot 17, pe o suprafață de 0,38 ha, și parțial se suprapune cu Lot 15 pe o suprafață de 0,59 ha. Acest pâlc de asemenea este învecinată cu Lot 14, pe o lungime de 118 m acestea au limită comună. cea mai mică distanță a acestui pâlc de Lot 16 (zonă de amplasament cel mai apropiat, cu care nu se suprapune) este de 50 m.

Localizarea acestor două pâlcuri de habitate de nisipuri, raportate la localizarea loturilor amplasamentului, sunt prezentate pe fig. 13-5.

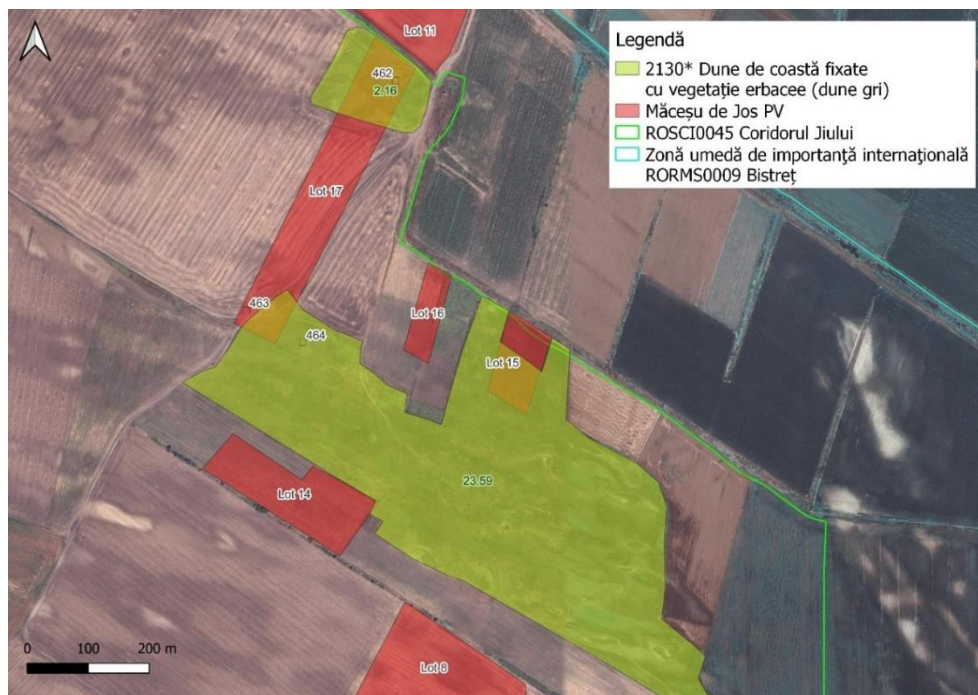


Figura 13-5. Localizarea pâlcurilor habitatului 2130* Dune de coastă fixate cu vegetație erbacee (dune gri)

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	205 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Caracterizarea vegetației pajiștilor pe nisipuri din zona amplasamentului

Pajiștile pe nisip reprezintă habitate caracteristice regiunii, și reprezintă o valoare conservativă deosebită, nu numai prin speciile lor caracteristice, adaptate solurilor nisipoase aride, dar și prin prezența lor restrânsă, și diminuarea suprafețelor din cauza întinderii agriculturii intensive. Pâlcurile de pajiști pe nisip din zona amplasamentului reprezintă habitatul prioritar **2130* Dune de coastă fixate cu vegetație erbacee (dune gri)**, reprezentate prin asociația *Plantaginetum arenariae* (Buia et al. 1960) Popescu et Sanda 1978 și *Brometum tectorum* Bojko 1934, care corespunde habitatelor **R6404 Pajiști ponto-sarmatice pe dune continentale nefixate cu *Plantago arenaria***, și **R6405 Pajiști ponto-panonice pe dune continentale nefixate cu *Bromus tectorum***.

Aceste zone reprezintă habitate prioritare cu o valoare conservativă ridicată, și totodată servesc ca locuri de cuibărit pentru specii precum *Burhinus oediconemus*.

Canale dintre terenurile arabile

Canalele de irigații/drenare dintre terenurile arabile reprezintă o importanță conservativă prin două aspecte: se pot caracteriza prin vegetație de mlaștină potrivită ca refugiu și loc de cuibărit pentru numeroase păsări de stufăriș și de apă, și nu în ultimul rând reprezintă habitate potrivite pentru *Marsilea quadrifolia*, deși această specie de plantă nu a fost găsită în timpul deplasării pe teren.

Într-o singură locație, la punctul 467 a fost observată specia invazivă *Azolla* sp..

Terenuri arabile

Majoritatea loturilor amplasamentului (toate în afara celor menționate la pajiștile de nisipuri) se întind pe terenuri arabile cultivate (preponderent grâu, porumb, floarea-soarelui). Aceste terenuri arabile nu reprezintă valoare naturală din punct de vedere al vegetației naturale.

Prezența speciilor de plante de interes comunitar pe raza amplasamentului:

Nu au fost găsite specii de plante de interes comunitar pe raza amplasamentului. Totuși, este important de menționat, că habitatele acvatice din canale reprezintă habitat potrivit pentru *Marsilea quadrifolia*.

Mamifere

În cursul ieșirii de teren a fost parcurs pe jos un traseu linear (transect) unde s-a notat fiecare specie de mamifer observată sau urmele identificate în perimetrul amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia în locația în care a fost observată / identificată. În urma studiului de teren două specii de mamifere de interes comunitar au fost identificate în zona amplasamentului propus. Aceste specii sunt următoarele: vidra eurasiatică (*Lutra lutra*) și popândăul european (*Spermophilus citellus*). Ambele specii sunt incluse și în fișa standardizată a siturilor Natura 2000 și în Planului de Management (Planului de management integrat al ariilor naturale protejate ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu Dunăre, ROSPA0010 Bistreț, Locul fosilifer Drănic și Pădurea Zăval - IV.33, din 12.08.2016). Pe lângă cele două specii de mamifer de interes comunitar (Figura 13-10. și 13-11.) au fost identificată încă zece specii de mamifere sălbatice (Figura 13-12) care sunt următoarele: *Arvicola amphibius*, *Canis aureus*, *Capreolus capreolus*, *Lepus europaeus*, *Meles*

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	206 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

meles, Microtus arvalis, Mus spicilegus, Sus scrofa, Talpa europaea, Vulpes vulpes (Tabelul 13-7.).

Semnele de prezență al speciei de mamifere de interes comunitar popândăul (*Spermophilus citellus*) au fost găsite în zona amplasamentului propus mai exact pe partea sud-estică pe terenurile agricole CF 30713 – Tarla 49 Parcela 96, CF 30758 – Tarla 49 Parcela 94 și CF 30640 – Tarla 49 Parcela 102 . Pe ambele parcele CF 30713 – Tarla 49 Parcela 96 și CF 30758 – Tarla 49 Parcela 94 unde a fost identificat prezența speciei *S. citellus* în prezent partea sudică și partea nordică este nefolosită ca teren agricol fiind într-o stare cvasi naturale cu vegetație ierboasă. Iar al treilea parcelă (CF 30640 – Tarla 49 Parcela 102) unde tot este prezent specia *S. citellus* în totalitate arată ca o pajiște permanentă, care când în când este folosit ca fâneată sau pășune. Pentru că popândăul (*Spermophilus citellus*) este o specie strict protejată de interes comunitar (Anexa II și IV a Directivei Habitate (92/43/EEC și 79/409/EEC), Anexa III și IV A din O.U.G. 57/2007, Lista Roșie IUCN – EN (Endangered)) cu trend al populației descrescător și listată ca specie vulnerabilă în lista Roșie a Vertebratelor din România, acest habitate de pajiște semi-naturală trebuie menținută.

Semnele de prezență al speciei de mamifere de interes comunitar vidra (*Lutra lutra*) au fost găsite lângă canalul de irigație , la două locuri diferite lângă Lotul 11 (CF 33477 - Tarla 49 Parcela 460/4, 7, 9, 11, 13; CF 30855 - Tarla 49 Parcela 460/17; CF 30725 - Tarla 49 Parcela 460/25; CF 30722 - Tarla 49 Parcela 460/31; CF 30832 - Tarla 49 Parcela 460/32; CF 30694 - Tarla 49 Parcela 460/23), Lot 2 (CF 30849 - Tarla 49 Parcela 458/40; CF 30850 - Tarla 49 Parcela 459/4) și Lot 4 (CF 33475 - Tarla 49 Parcela 458/18, 20, 22, 24, 26; CF 31202 - Tarla 49 Parcela 458/16; CF 30751 - Tarla 49 Parcela 504). Canalul major de irigație din zona studiului are o conexiune aproape directă cu Dunărea și Lacul Cârna, iar acestea oferă un habitat ideal pentru vidră, care folosește aceste canale de irigație pentru hrănire și chiar și pentru adăpost. Vegetația de-a lungul canalelor de irigație este alcătuită predominant din stufăriș, care oferă pentru specie un habitat aproape natural. Pentru că vidra (*Lutra lutra*) este o specie strict protejată de interes comunitar (Anexa II și IV a Directivei Habitate (92/43/EEC și 79/409/EEC), Anexa III și IV A din O.U.G. 57/2007, Lista Roșie IUCN – NT (Near Threatened)) cu trend al populației descrescător și este listată ca specie vulnerabilă în lista Roșie a Vertebratelor din România, aceste habitate acvatice artificiale trebuie menținute în stare inițială.

Tabelul 13-7. Localizarea speciilor identificate, observate pe teren în zona amplasamentului propus

Denumire populară	Denumire științifică	Coordonate
Șobolanul de apă	<i>Arvicola amphibius</i>	N43 51.333 E23 42.154
Șacal auriu	<i>Canis aureus</i>	N43 51.044 E23 42.257
Căprior	<i>Capreolus capreolus</i>	N43 51.967 E23 41.729
Căprior	<i>Capreolus capreolus</i>	N43 51.453 E23 42.315

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	207 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Denumire populară	Denumire științifică	Coordonate
Iepure de câmp	<i>Lepus europaeus</i>	N43 51.089 E23 41.938
Iepure de câmp	<i>Lepus europaeus</i>	N43 51.967 E23 41.729
Vidră eurasiatică	<i>Lutra lutra</i>	N43 51.466 E23 42.304
Vidră eurasiatică	<i>Lutra lutra</i>	N43 52.237 E23 41.491
Bursuc	<i>Meles meles</i>	N43 51.346 E23 42.156
Bursuc	<i>Meles meles</i>	N43 51.345 E23 42.160
Bursuc	<i>Meles meles</i>	N43 51.128 E23 42.002
Bursuc	<i>Meles meles</i>	N43 50.656 E23 42.183
Bursuc	<i>Meles meles</i>	N43 51.967 E23 41.729
Bursuc	<i>Meles meles</i>	N43 52.231 E23 41.492
Șoarece de câmp	<i>Microtus arvalis</i>	N43 51.473 E23 42.317
Șoarecele de mișună	<i>Mus spicilegus</i>	N43 51.346 E23 42.152
Șoarecele de mișună	<i>Mus spicilegus</i>	N43 51.347 E23 42.155
Popândăul european	<i>Spermophilus citellus</i>	N43 51.079 E23 42.313
Popândăul european	<i>Spermophilus citellus</i>	N43 51.089 E23 42.153
Popândăul european	<i>Spermophilus citellus</i>	N43 51.113 E23 42.097
Popândăul european	<i>Spermophilus citellus</i>	N43 51.087 E23 42.155
Popândăul european	<i>Spermophilus citellus</i>	N43 51.967 E23 41.729
Porc mistreț	<i>Sus scrofa</i>	N43 51.462 E23 41.371
Porc mistreț	<i>Sus scrofa</i>	N43 50.815 E23 41.838
Porc mistreț	<i>Sus scrofa</i>	N43 51.402 E23 41.411

Denumire populară	Denumire științifică	Coordonate
Cârțiță	<i>Talpa europaea</i>	N43 51.336 E23 42.167
Vulpe	<i>Vulpes vulpes</i>	N43 51.345 E23 42.150
Vulpe	<i>Vulpes vulpes</i>	N43 51.967 E23 41.729



Figura 13-6. Localizarea semnelor de prezență al speciei *Spermophilus citellus* găsit pe teren în zona amplasamentului propus.

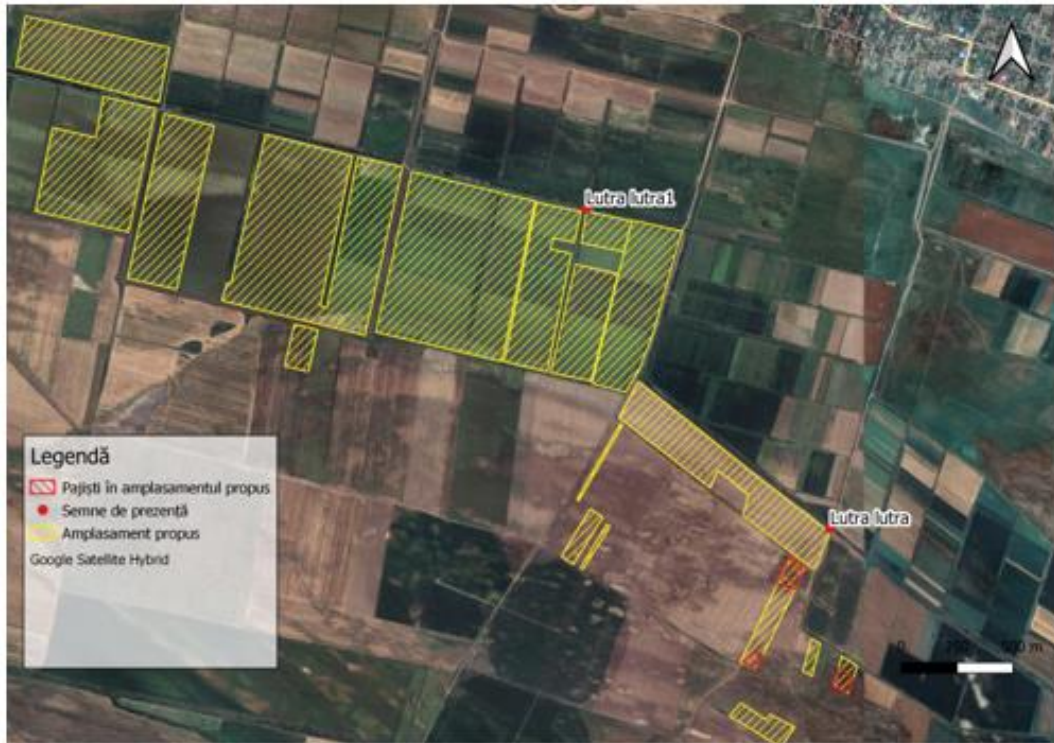


Figura 13-7. Localizarea semnelor de prezență al speciei *L. lutra* în zona amplasamentului propus



Figura 13-8. Localizarea semnelor de prezență al speciilor de mamifere comune în zona amplasamentului propus

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	210 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Specii de păsări

Pe durata ieșirilor din teren în zona de studiu au fost identificate în total 55 de specii de păsări (Tabel 13-8), dintre care 14 specii sunt de interes comunitar, listate în Anexa I a Directivei 2009/147/CE a Parlamentului European, marcate cu * în tabelul de mai jos.

Tabel 13-8. Speciile de păsări identificate pe raza amplasamentului și în apropierea acestuia

Natura 2000 cod	Denumirea științifică	Exemplare observate
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2
A247	<i>Alauda arvensis</i>	13
A773	<i>Ardea alba*</i>	1
A028	<i>Ardea cinerea</i>	1
A029	<i>Ardea purpurea*</i>	1
A024	<i>Ardeola ralloides*</i>	2
A060	<i>Aythya nyroca*</i>	1
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	4
A133	<i>Burhinus oediconemus*</i>	2
A087	<i>Buteo buteo</i>	1
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	3
A196	<i>Chlidonias hybrida*</i>	6
A031	<i>Ciconia ciconia*</i>	1
A081	<i>Circus aeruginosus*</i>	4
A347	<i>Coloeus monedula</i>	57
A206	<i>Columba livia forma domestica</i>	31
A208	<i>Columba palumbus</i>	3
A231	<i>Coracias garrulus*</i>	1
A350	<i>Corvus corax</i>	7

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	211 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Natura 2000 cod	Denumirea științifică	Exemplare observate
A348	<i>Corvus frugilegus</i>	8
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	3
A212	<i>Cuculus canorus</i>	4
A253	<i>Delichon urbicum</i>	16
A237	<i>Dendrocopos major</i>	1
A383	<i>Emberiza calandra</i>	8
A376	<i>Emberiza citrinella</i>	1
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	3
A097	<i>Falco vespertinus*</i>	2
A359	<i>Fringilla coelebs</i>	3
A125	<i>Fulica atra</i>	1
A244	<i>Galerida cristata</i>	2
A251	<i>Hirundo rustica</i>	10
A338	<i>Lanius collurio*</i>	1
A604	<i>Larus michahellis</i>	1
A476	<i>Linaria cannabina</i>	2
A230	<i>Merops apiaster</i>	14
A393	<i>Microcarbo pygmeus*</i>	5
A260	<i>Motacilla flava</i>	2
A330	<i>Parus major</i>	4
A620	<i>Passer domesticus</i>	43
A355	<i>Passer hispaniolensis</i>	8
A356	<i>Passer montanus</i>	4

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	212 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Natura 2000 cod	Denumirea științifică	Exemplare observate
A112	<i>Perdix perdix</i>	1
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	6
A115	<i>Phasianus colchicus</i>	1
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1
A343	<i>Pica pica</i>	2
A034	<i>Platalea leucorodia*</i>	1
A032	<i>Plegadis falcinellus*</i>	5
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	1
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	6
A283	<i>Turdus merula</i>	1
A232	<i>Upupa epops</i>	1
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	1

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	213 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Speciile observate pe timpul inventarierii sunt în mare parte specii comune din regiunea de șes, care cuibăresc sau pot fi întâlnite în pasaj în habitate naturale/seminaturale cu impact antropic (pășuni, terenuri agricole cu vegetație naturală, canal de irigație, terenuri agricole inundate temporar etc.) Harta de distribuție a păsărilor observate în urma inventarierilor din cadrul sau în imediata apropiere a amplasamentului este prezentată în Figura 13-9.

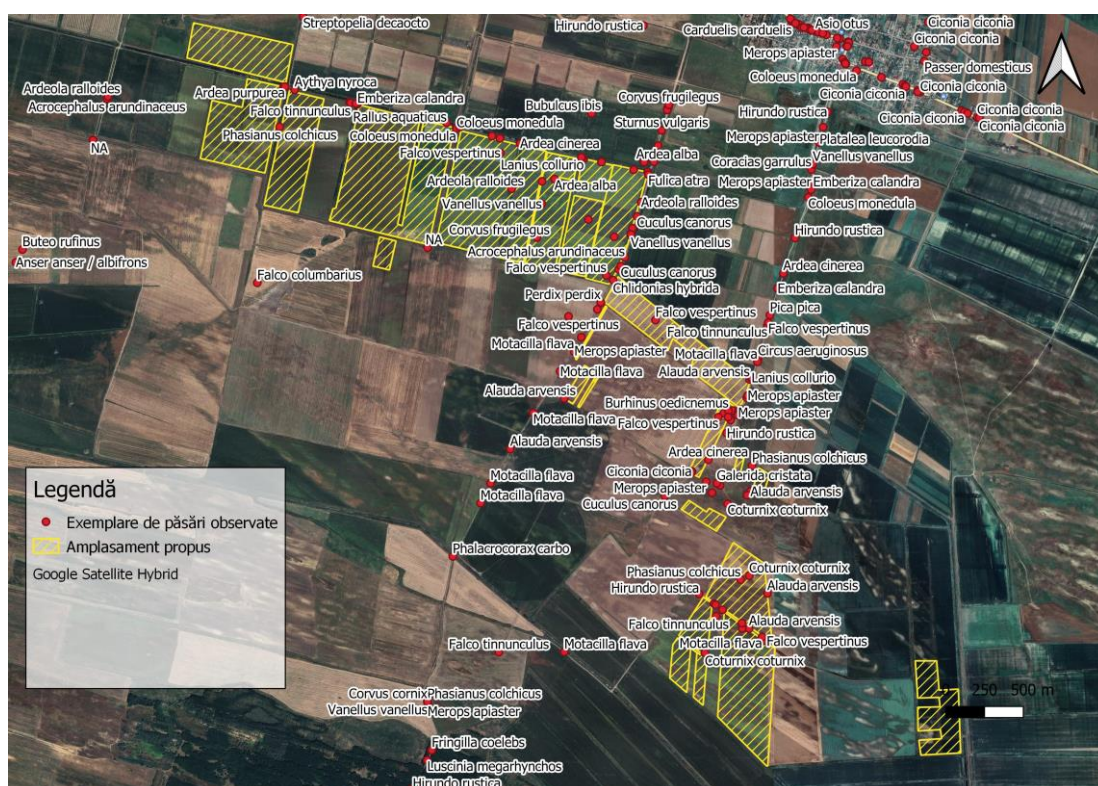


Figura 13-9. Localizarea exemplarelor de păsări observate și identificate în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate.

Având în vedere numărul mare de specii de păsări identificate în cadrul amplasamentului, pentru a nu include în prezentul studiu un volum mare de informații nerelevante privind prezența, localizarea unor specii de păsări, considerăm oportună furnizarea acestor informații doar pentru speciile de interes comunitar, listate în Anexa I a Directivei păsări (Directiva 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice): *Ardea alba*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Aythya nyroca*, *Burhinus oediconemus*, *Chlidonias hybrida*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Coracias garrulus*, *Falco vespertinus*, *Lanius collurio*, *Microcarbo pygmeus*, *Platalea leucorodia*, *Plegadis falcinellus*.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	214 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Un singur exemplar din specia de interes comunitar stârc roșu (*Ardea purpurea*) a fost observat pe canal de irigare principală între Lot 10 (CF 30826 - Tarla 44 Parcela 424/15; CF 30686 - Tarla 44 Parcela 424/24; CF 30188 - Tarla 44 Parcela 424/33) și Lot 7 (CF 32206 - Tarla 115 Parcela 952/166, 168, 170, 172; CF 32207 - Tarla 115 Parcela 952/1721, 176, 178, 180, 182) în timpul deplasării de teren. Iar din specia stârcul galben (*Ardeola ralloides*) două exemplare au fost observate pe canale de irigare între Lot 1 (CF 31201 - Tarla 49 Parcela 459/7; CF 31192 - Tarla 49 Parcela 459/9; CF 31191 - Tarla 49 Parcela 459/11; CF 30000 - Tarla 49 Parcela 459/13; CF 31199 - Tarla 49 Parcela 459/15; CF 31198 - Tarla 49 Parcela 459/17; CF 31204 - Tarla 49 Parcela 459/19; CF 31194 - Tarla 49 Parcela 459/21), Lot 5 (CF 30364 - Tarla 49 Parcela 503; CF 30831 - Tarla 49 Parcela 502; CF 30010 - Tarla 49 Parcela 103/2; CF 30830 - Tarla 49 Parcela 501) și în afara amplasamentului propus pe partea vestică al zonei (Figura 13-14).

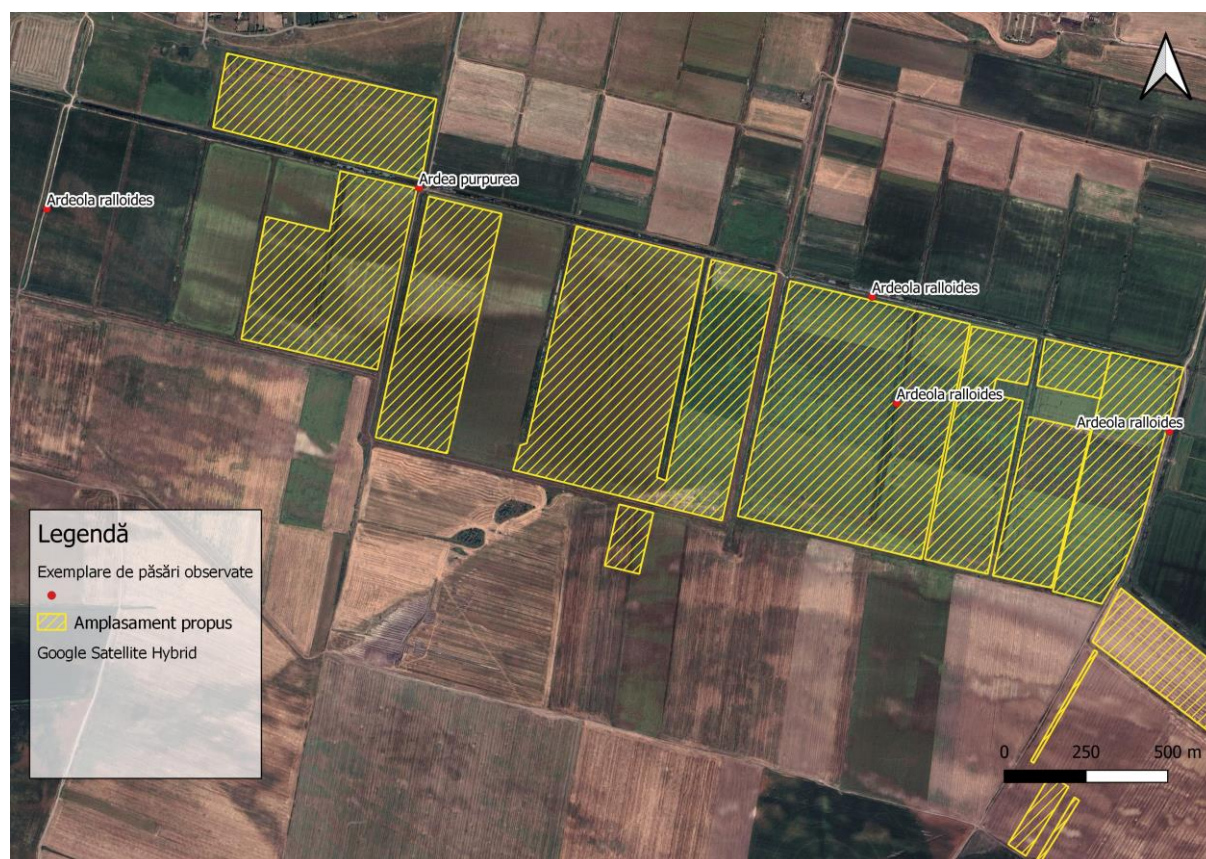


Figura 13-10. Localizarea exemplurilor de stârc galben și roșu în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate.

Un singur exemplar din specia de interes comunitar rață roșie (*Aythya nyroca*) a fost observat în cursul studiului de teren. Exemplarul a fost observat pe apa canalului de irigare în apropierea Lot 13 (CF 33479 - Tarla 49 Parcela 400, 401, 101/1) (Figura nr. 13-11).

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	215 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Două exemplare din specia de interes comunitar pasărea ogorului (*Burhinus oedicnemus*) au fost observate în cursul studiului de teren. Exemplarele observate alcătuind o pereche care cuibărește chiar în interiorul amplasamentului propus pe pajiștea semi naturală în partea nord-estică al Lotului 17 (CF 30713 - Tarla 49 Parcela 96; CF 30758 - Tarla 49 Parcela 94). În cursul ieșiri de teren a fost găsită chiar și cuibul lor făcut pe pământ (Figura 13-11 și 13-12).



Figura 13-11. Localizarea exemplarului observat de rață roșie în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate.

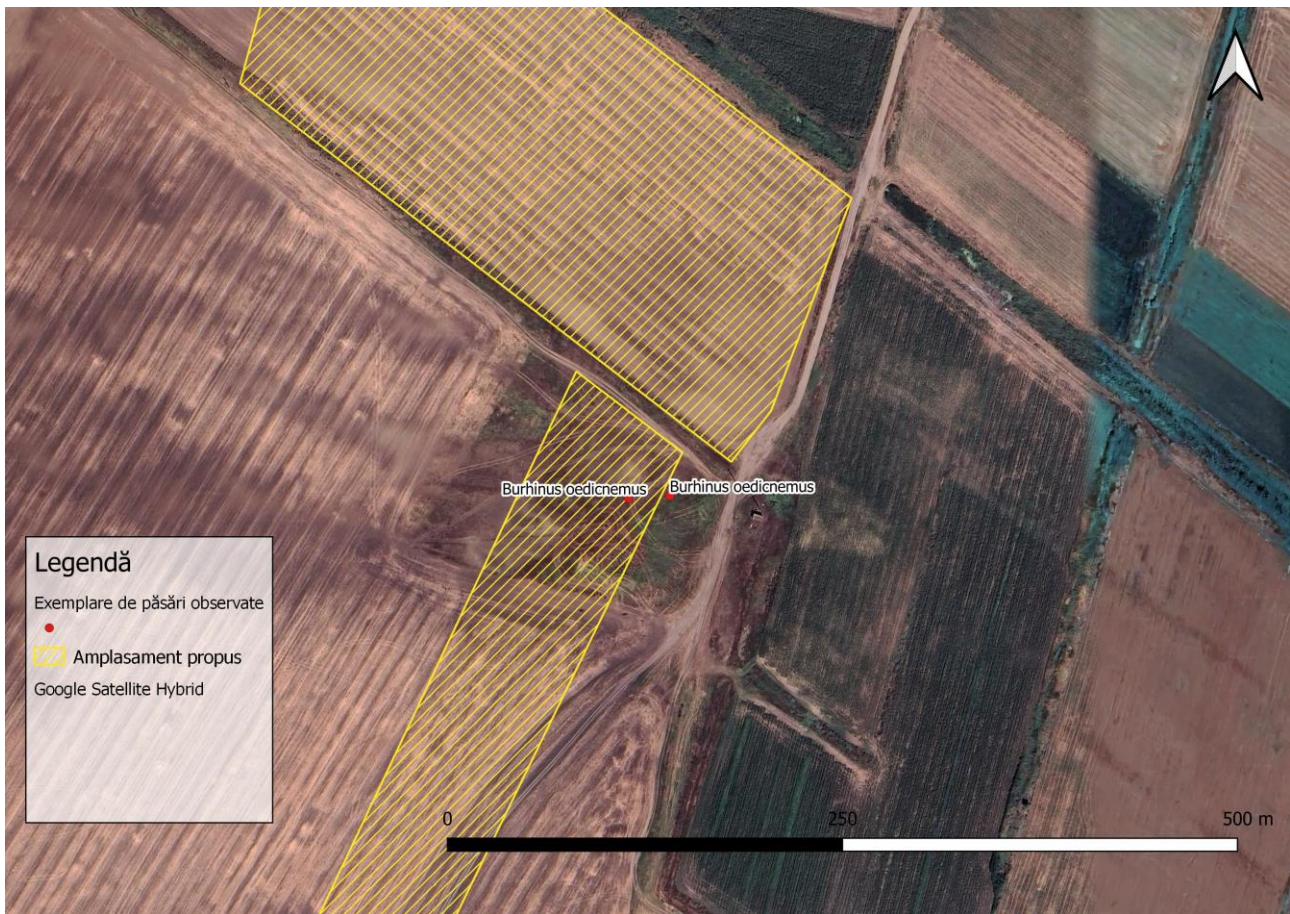


Figura 13-12. Localizarea exemplarelor observate de pasărea ogorului în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate.

În urma studiului de teren din specia de interes comunitar de erete de stuf (*Circus aeruginosus*) a fost observate mai multe exemplare 2 în amplasamentul propus, 2 la distanțe mici de limita amplasamentului și 2 în zonele limitrofe, la distanțe mai mari de amplasament. Toate observațiile se rezumă la exemplare care survolau prin zonă în căutare de hrană, sau vocalizând în apropierea zonei de cuibărit (Figura nr. 13-13). Efectiv estimat fiind 2-4 perechi cuibăritoare în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate. Eretele de stuf este o specie care preferă pentru cuibărit zonele umede cu stufărișuri extinse. Mai rar, cuibărește în culturi agricole intensive (de exemplu în cereale). Teritoriul de hrănire cuprinde zone umede și terenuri agricole (cu o preponderență mai mare în afara perioadei de cuibărit).

Dumbrăveanca (*Coracias garrulus*) are o singură observație (Figura nr. 13-14) în imediata apropiere a amplasamentului propus (Lot 1 - CF 31201 - Tarla 49 Parcela 459/7; CF 31192 - Tarla 49 Parcela 459/9; CF 31191 - Tarla 49 Parcela 459/11; CF 30000 - Tarla 49 Parcela 459/13; CF 31199 - Tarla 49 Parcela 459/15; CF 31198 - Tarla 49 Parcela 459/17; CF 31204 - Tarla 49 Parcela 459/19; CF 31194 - Tarla 49 Parcela 459/21). Două exemplare au fost văzute pe un stâlp de linie electrică. Cel mai probabil, perechea cuibărește în apropiere a amplasamentului vizat de dezvoltarea proiectului. Celelalte observații sunt din apropierea localității Măceșu de Jos.

MEMORIU DE PREZENTARE

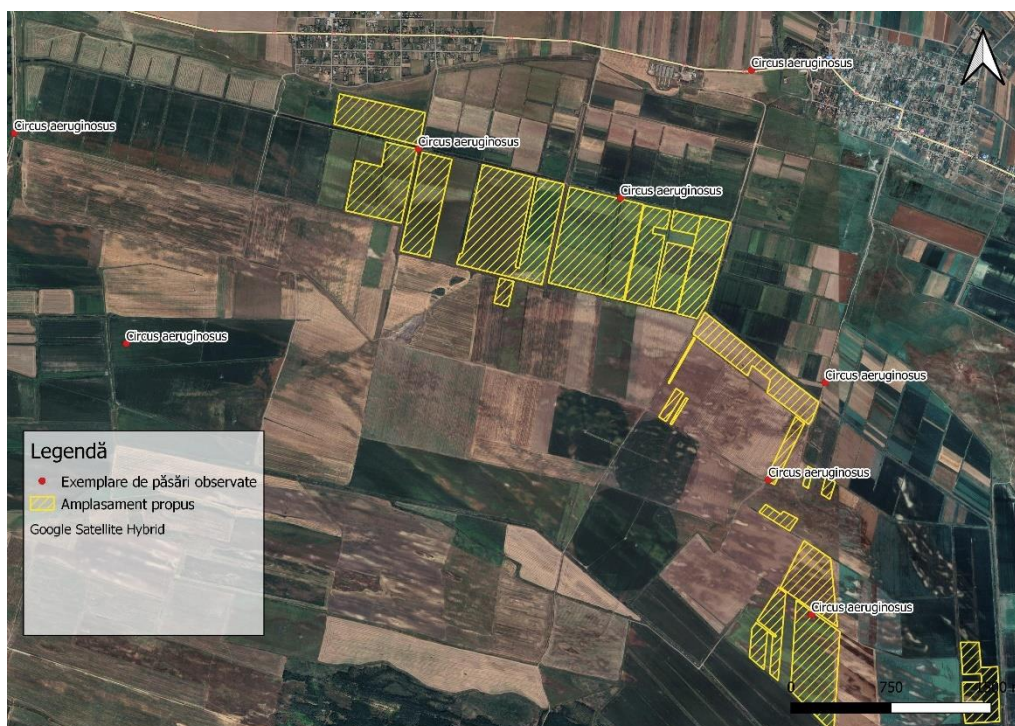


Figura 13-13. Localizarea exemplarelor observate de erete de stuf în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate.

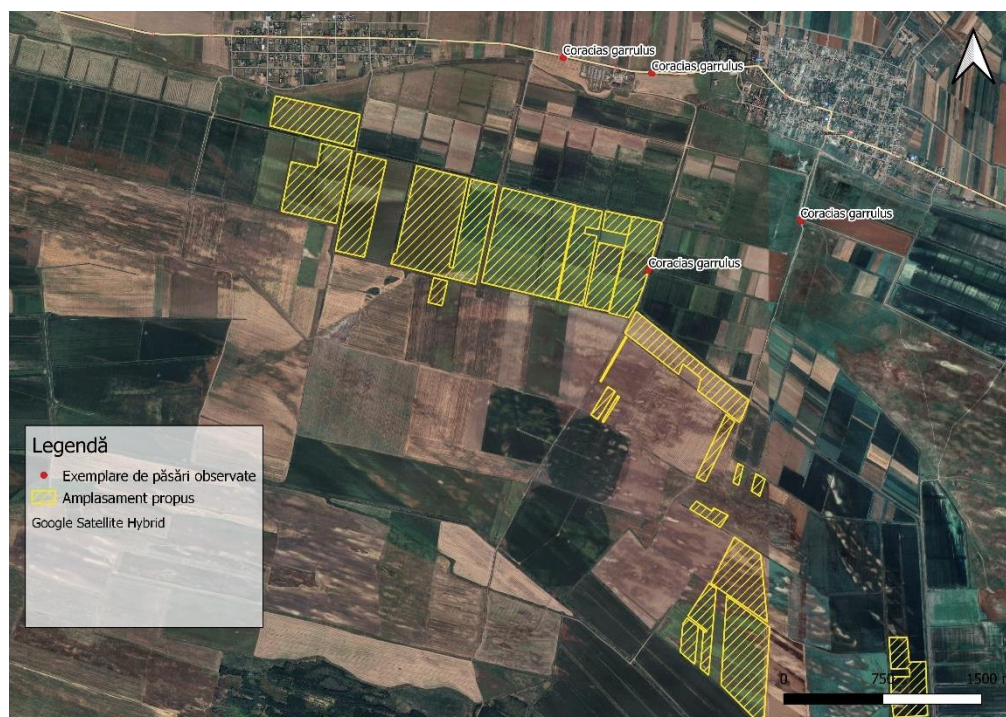


Figura 13-14. Localizarea exemplarelor observate de dumbrăveanca în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	218 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

În urma studiului de teren din specia de interes comunitar vânturelul de seară (*Falco vespertinus*) a fost observate mai multe exemplare 2 în amplasamentul propus și 2 în zonele limitrofe, la distanțe mai mari de amplasament. Toate observațiile se rezumă la exemplare care survolau prin zonă în căutare de hrană (Figura 13-15).

Din specia de interes comunitar barza albă (*Ciconia ciconia*) a fost observat un exemplar în amplasamentul propus pe Lot 17 (CF 30713 - Tarla 49 Parcela 96; CF 30758 - Tarla 49 Parcela 94) pe pajiște unde căuta hrană prin vegetație, iar celelalte exemplare au fost observate în interiorul satelor Măceșu de Jos și Săpata (Figura 13-20.).

Din specia de interes comunitar chirighiță cu obraz alb (*Chlidonias hybrida*) șase exemplare au fost observate în cursul ieșirii de teren în zona amplasamentului propus care survolau deasupra terenurile agricole și canale de irigație(Figura13-21.) Mai multe exemplare au fost observate în apropierea lacurilor Nasta și Cârna. Specia preferă pentru cuibărire zonele umede de la altitudini joase, mai ales lacurile în proces de colmatare, lacurile cu vegetație plutitoare și submersă abundentă, râuri și mlaștini.

Din specia de interes comunitar egretă mare (*Ardea alba*) un singur exemplar a fost observat în zona amplasamentului propus pe canalul de irigație majoră lângă Lot 11 (CF 33477 - Tarla 49 Parcela 460/4, 7, 9, 11, 13; CF 30855 - Tarla 49 Parcela 460/17; CF 30725 - Tarla 49 Parcela 460/25;CF 30722 - Tarla 49 Parcela 460/31;CF 30832 - Tarla 49 Parcela 460/32;CF 30694 - Tarla 49 Parcela 460/23) iar restul exemplarelor observate erau departe de zona amplasamentului propus pe malul lacurilor(Figura 13-22.), specia fiind legată de habitatele acvatice întinse, cu suprafețe mari de stuf, în care își amplasează coloniile (în zone retrase, izolate).

Sfrânciocul roșiatic (*Lanius collurio*) este caracteristic zonelor agricole deschise de pășune, cu multe tufișuri și mărăcinișuri. În cadrul amplasamentului propus un exemplar a fost observat de mai multe ori lângă canalul de irigație, pe tufișuri (Figura 13-23.).

Cormoranul mic (*Microcarbo pygmaeus*) preferă zonele umede aflate la altitudini mici, cum sunt lacurile, cursurile de râu cu ape line și deltele, alegând pentru cuibărire arborii/arbuștii încorporați în vegetația palustră, precum și suprafețele cu stufărișuri. În afara perioadei de cuibărire, este mai puțin pretențios și poate apărea în majoritatea corpurilor de apă din zona de distribuție. Mai multe exemplare au fost observate în imediata vecinătate a amplasamentului propus, pe canalul de irigație.

Lopătarul (*Platalea leucorodia*) este o specie de baltă care este legată de zonele umede. În amplasamentul propus, specia nu a fost observată în cursul ieșirilor de teren. Un exemplar a fost observat în zbor în apropierea localității Măceșu de Jos, iar mai multe exemplare au fost observate pe lacurile Nasta și Cârna(Figura 13-25.)

Țigănușul (*Plegadis falcinellus*) este o specie legată de zonele umede. În cursul ieșirilor de teren, 5 exemplare au fost observate în amplasamentul propus și în imediata vecinătate a acestuia. Majoritatea exemplarelor au fost observate pe canalul de irigație, iar un exemplar pe terenul agricol

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	219 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

temporar parțial inundat, Lot 3 (CF 33466 - Tarla 49, Parcela 458/36, 34, 32, 30, 28) (Figura 13-26.).

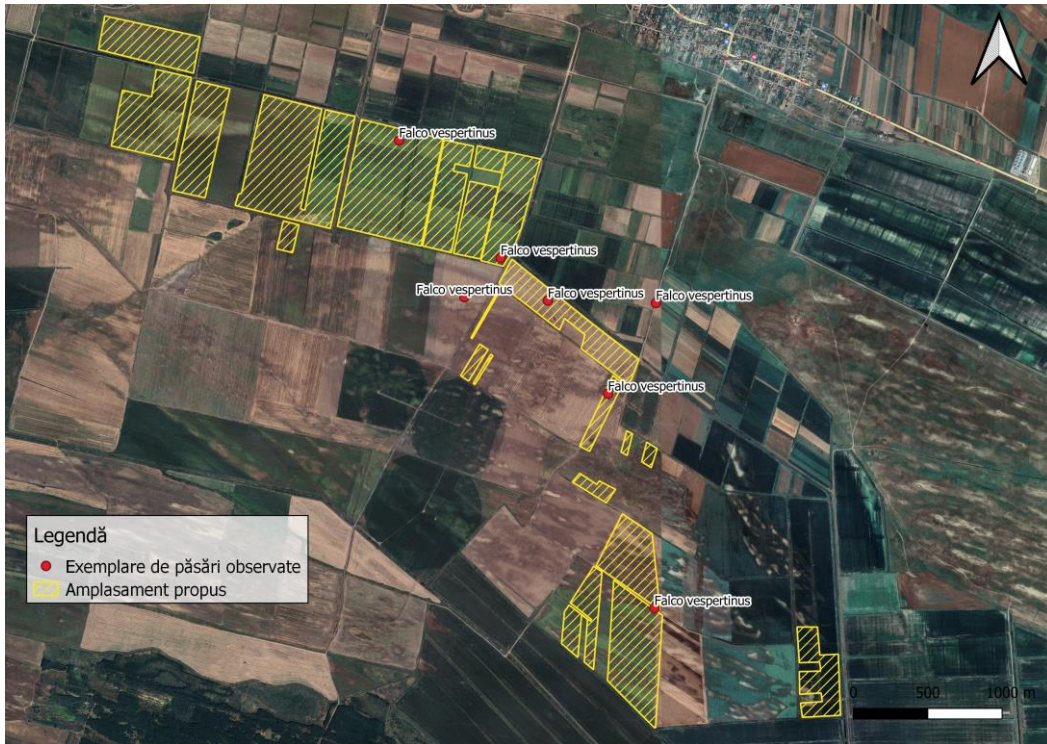
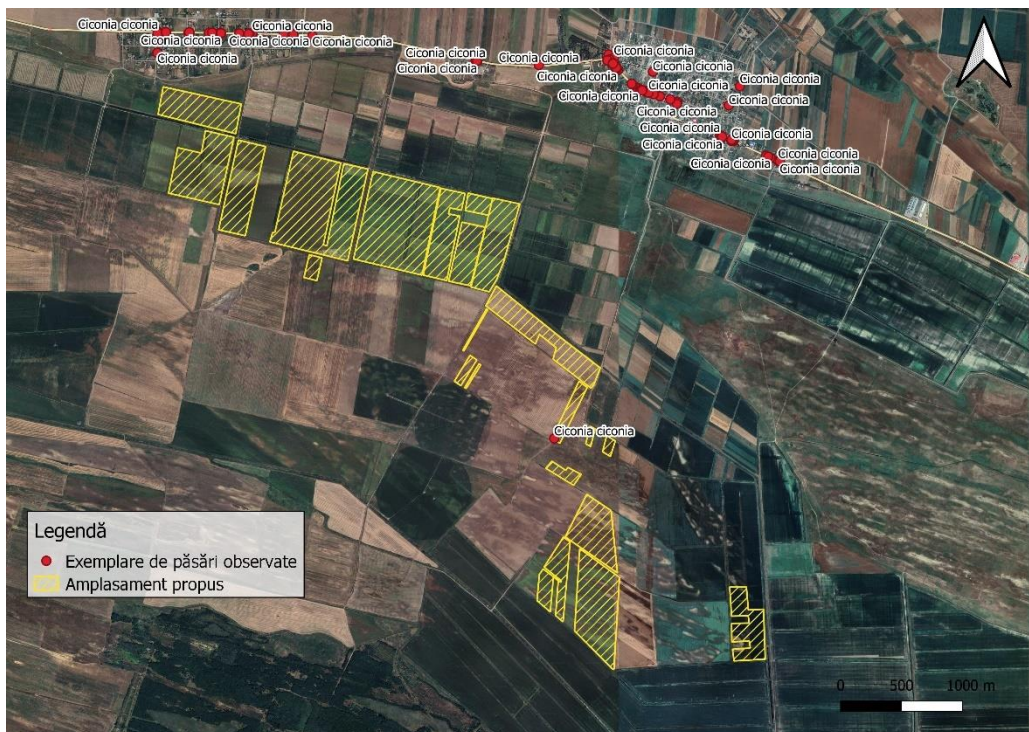


Figura 13-15. Localizarea exemplarelor observate de vânturel de seară în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate.



CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	220 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Figura 13-16. Localizarea exemplarelor observat de barza albă în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate.

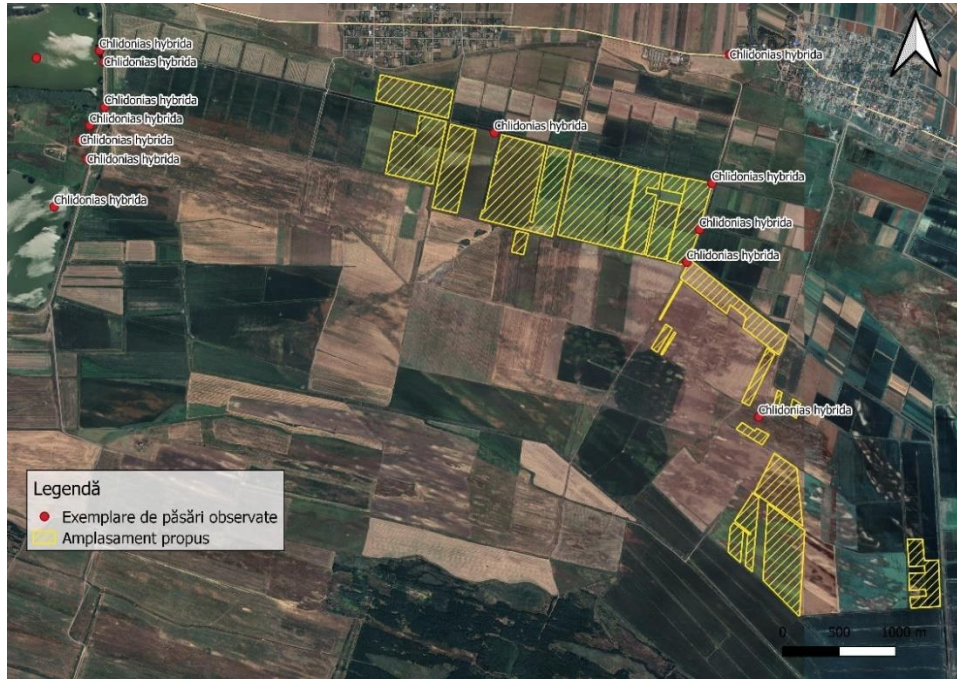


Figura 13-17. Localizarea exemplarelor observat de chirighiță cu obraz alb în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate.

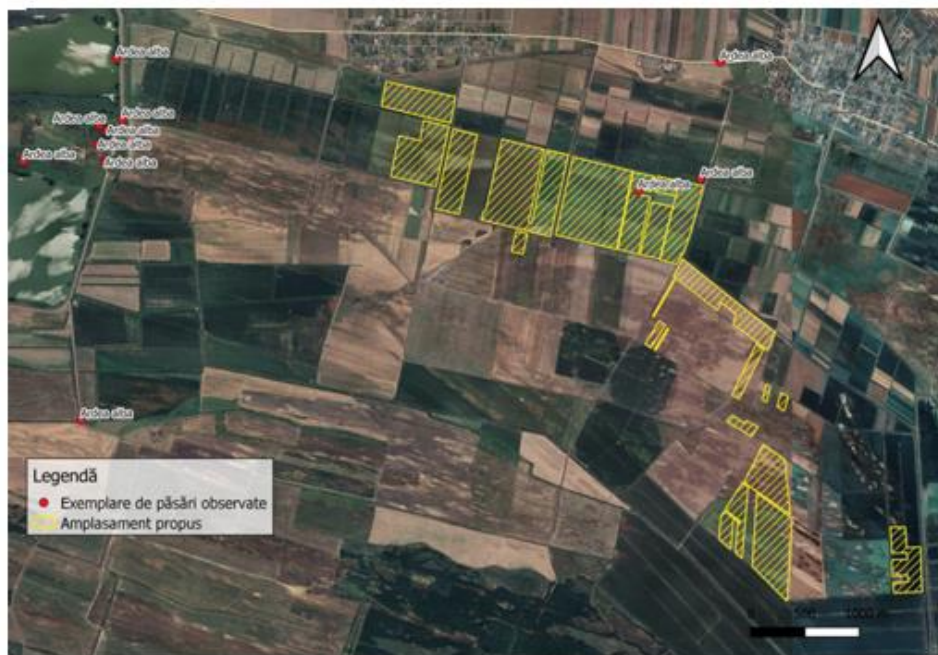


Figura 13-18. Localizarea exemplarelor observat de egretă mare în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate.

MEMORIU DE PREZENTARE

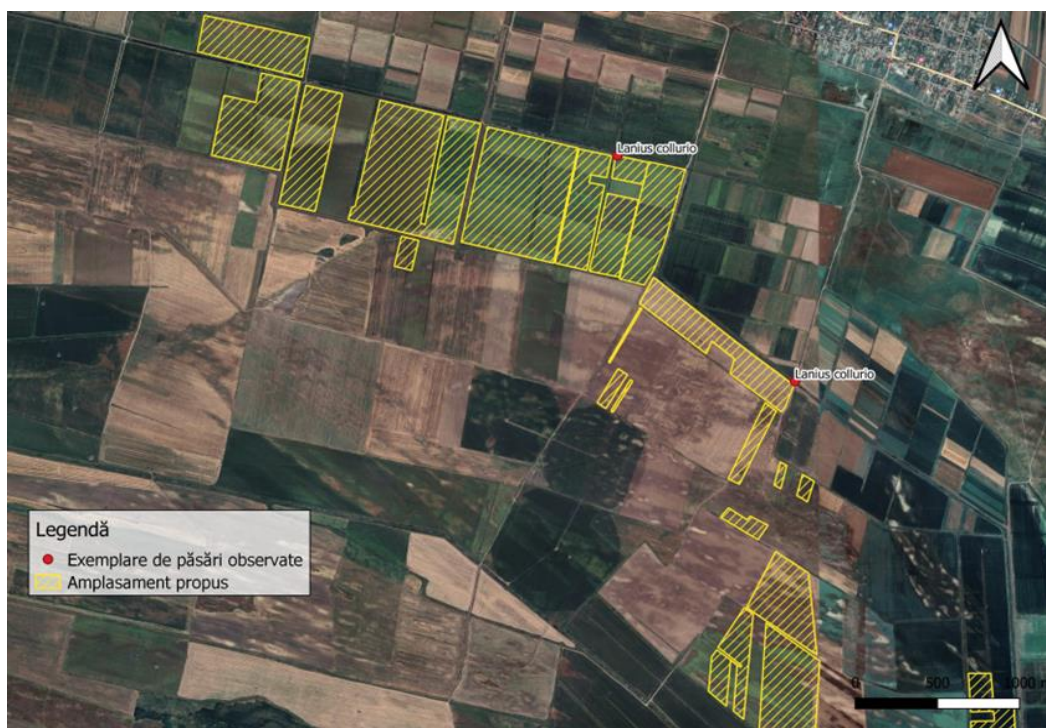


Figura 13-19. Localizarea exemplarelor observat de sfrânciocul roșiatic în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate.

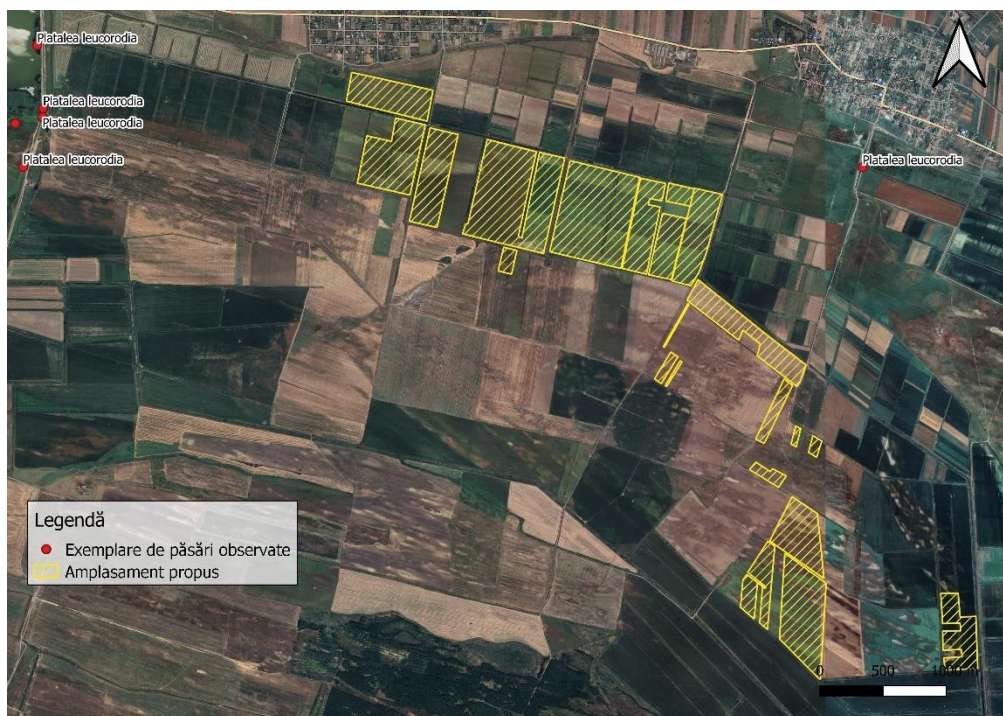


Figura 13-20. Localizarea exemplarelor observat de cormoranul mic în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate

MEMORIU DE PREZENTARE

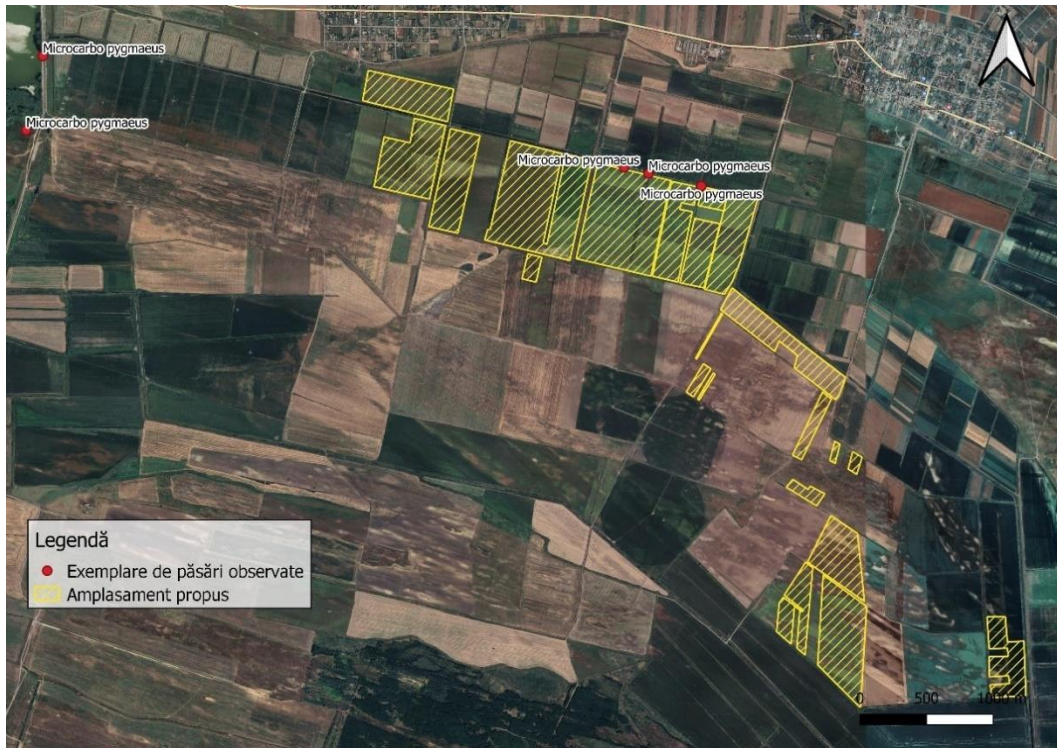


Figura 13-21. Localizarea exemplarelor observat de lopătar în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate.

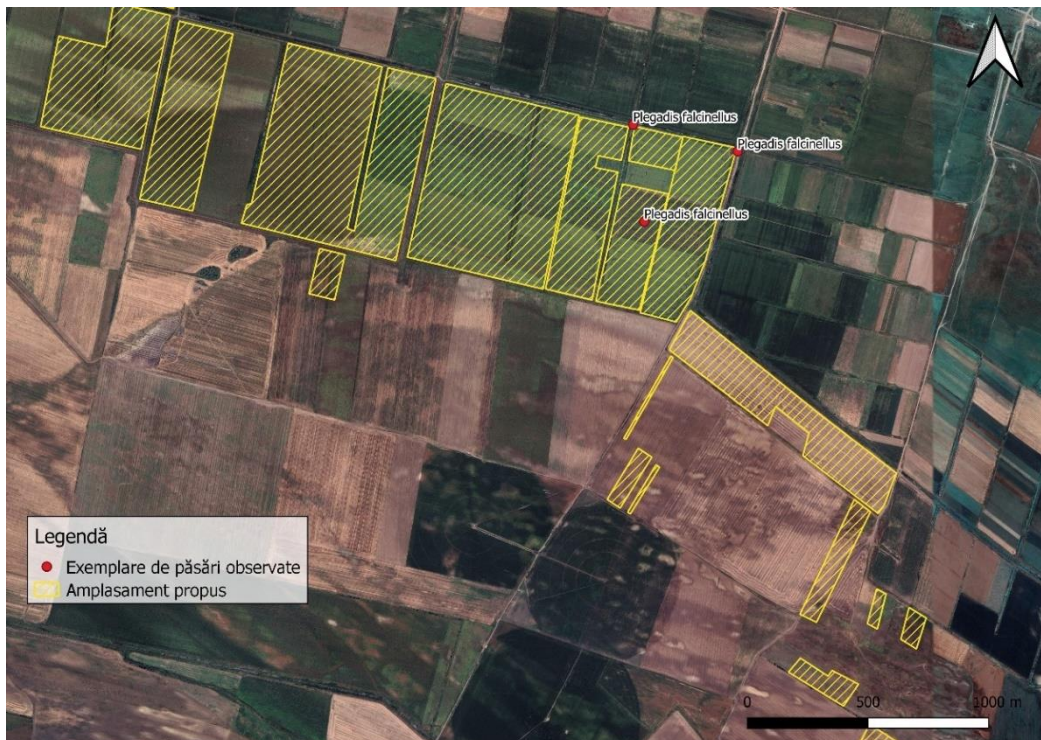


Figura 13-22. Localizarea exemplarelor observat de țigănuș în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	223 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

În zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate au fost identificate în total 55 de specii de păsări, dintre care 14 specii sunt de interes comunitar, listate în Anexa I a Directivei 2009/147/CE a Parlamentului European, aceste specii fiind următoarele: *Ardea alba*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Aythya nyroca*, *Burhinus oedicnemus*, *Chlidonias hybrida*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Coracias garrulus*, *Falco vespertinus*, *Lanius collurio*, *Microcarbo pygmeus*, *Platalea leucorodia*, *Plegadis falcinellus*. Putem afirma fără rezerve că potențialul impactul negativ generat în urma implementării proiectului va putea fi menținut la un standard nesemnificativ, fără a induce pierderi (reduceri) populaționale a unor specii de păsări de interes comunitar doar în cazul respectării măsurilor de conservare.

Specii de amfibieni și reptile

În cursul ieșirilor de teren au fost identificate trei specii de reptile: țestoasa de apă (*Emys orbicularis*), șopârla de stepă (*Podarcis tauricus*) și șarpele de apă (*Natrix tessellata*), precum și trei specii de amfibieni: brotăcelul (*Hyla arborea*), broasca mare de lac (*Pelophylax ridibundus*) și broasca mică de lac (*Pelophylax kl. esculentus*) listate în Tabelul nr. 3. Celelalte specii de interes comunitar menținut în Formularul Standard al sitului ROSCI0045 Coridorul Jiului (*Bombina bombina*, *Triturus cristatus*, *Triturus dobrogicus*) nu au fost detectate în zona amplasamentului propus, dar nu putem exclude prezența lor.

Specia de interes comunitară țestoasa de apă (*Emys orbicularis*) este singura specie de țestoasă semiacvatică nativă din fauna României, care este menținut și în Formularul Standard al sitului ROSCI0045 Coridorul Jiului. În urma studiului de teren trei exemplare de țestoasa de apă au fost observate pe transectul liniar acvatic diurn. Exemplarele au fost observate exclusiv în canalul de irigație, în afara amplasamentului propus. Canalele de irigație sunt habitate ideale pentru această specie, care preferă apele stătătoare sau lin curgătoare, cu vegetație bogată atât submersă, cât și pe maluri, dar care au în vecinătate și zone ce oferă posibilități de însorire și îngropare a ouălor.

Din speciile de interes comunitar, șarpele de apă (*Natrix tessellata*) și brotăcelul (*Hyla arborea*), câte un singur exemplar a fost observat în canalul de irigație, în afara amplasamentului propus. Din cele două specii comune, broasca mare de lac (*Pelophylax ridibundus*) și broasca mică de lac (*Pelophylax kl. esculentus*), numeroase exemplare au fost observate în canalul de irigație.

Specia de interes comunitar, șopârla de stepă (*Podarcis tauricus*), a fost identificată pe pajiștea aflată pe Lot 17 (CF 30713 – Tarla 49, Parcela 96, CF 30758 – Tarla 49, Parcela 94) și Lot

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	224 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

15 (CF 30640 – Tarla 49, Parcela 102). Specia este tipică habitatelor de stepă, asociată zonelor deschise, înierbate, cu vegetație joasă. Este menționată în Cartea Roșie a Vertebratelor din România (Muzeul Național de Istorie Naturală Grigore Antipa, 2005). Exemplarele speciei au fost observate mai ales la intrarea vizuinelor de popândău, pe care le folosește și această specie.

Tabel 13-9. Lista speciilor de reptile și amfibieni identificate pe raza amplasamentului și în apropierea acestuia

Denumire populară	Denumirea științifică	Coordonate GPS
țestoasa de apă	<i>Emys obicularis</i> *	N43 52.179 E23 41.813
țestoasa de apă	<i>Emys obicularis</i> *	N43 52.237 E23 41.491
țestoasa de apă	<i>Emys obicularis</i> *	N43 52.419 E23 40.413
brotăcelul	<i>Hyla arborea</i> *	N43 52.354 E23 40.842
șarpele de apă	<i>Natrix tessellata</i> *	N43 52.420 E23 40.405
broasca mică de lac	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	N43 52.339 E23 40.905
broasca mare de lac	<i>Pelophylax ridibundus</i>	N43 52.354 E23 40.842
șopârla de stepă	<i>Podarcis tauricus</i> *	N43 51.346 E23 42.156
șopârla de stepă	<i>Podarcis tauricus</i> *	N43 51.113 E23 42.097
șopârla de stepă	<i>Podarcis tauricus</i> *	N43 51.342 E23 42.152

MEMORIU DE PREZENTARE



Figura 13-23. Localizarea exemplarelor observate de reptile și amfibieni în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate.



Figura 13-24. Localizarea exemplarelor de șopârla de stepă observate în zona amplasamentului propus și în imediata vecinătate.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	226 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Specii de nevertebrate

În perioada evaluării a fost parcurs transectul de 11 km (Figura 13-29.) dar nici o specie de interes comunitar menținut în Formularul Standard al sitului ROSCI0045 Coridorul Jiului nu au fost detectate în zona amplasamentului propus, dar nu putem exclude prezența lor.

Conform planului de management (Planului de management integrat al ariilor naturale protejate ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu Dunăre, ROSPA0010 Bistreț, Locul fosilifer Drănic și Pădurea Zăval - IV.33, din 12.08.2016) ”studiile de teren au relevat absența din sit a speciilor *Coenagrion mercuriale*, *Isophya costata* și *Pholidoptera transsylvanica*, respectiv prezența incertă a speciilor *Coenagrion ornatum* și *Leucorrhinia pectoralis*”. De asemenea, specia de interes comunitar *Carabus hungaricus* a fost ”doar identificată în jumătatea sudică a sitului, între Murta și Tâmburești, în ciuda faptului că habitatul caracteristic acesteia, zone nisipoase cu pajiști uscate este bine reprezentat la nivelul ariei protejate”, iar specia *Lucanus cervus* este prezent în păduri bătrâne de cvercete, cu arbori izolați de stejar și gorun.

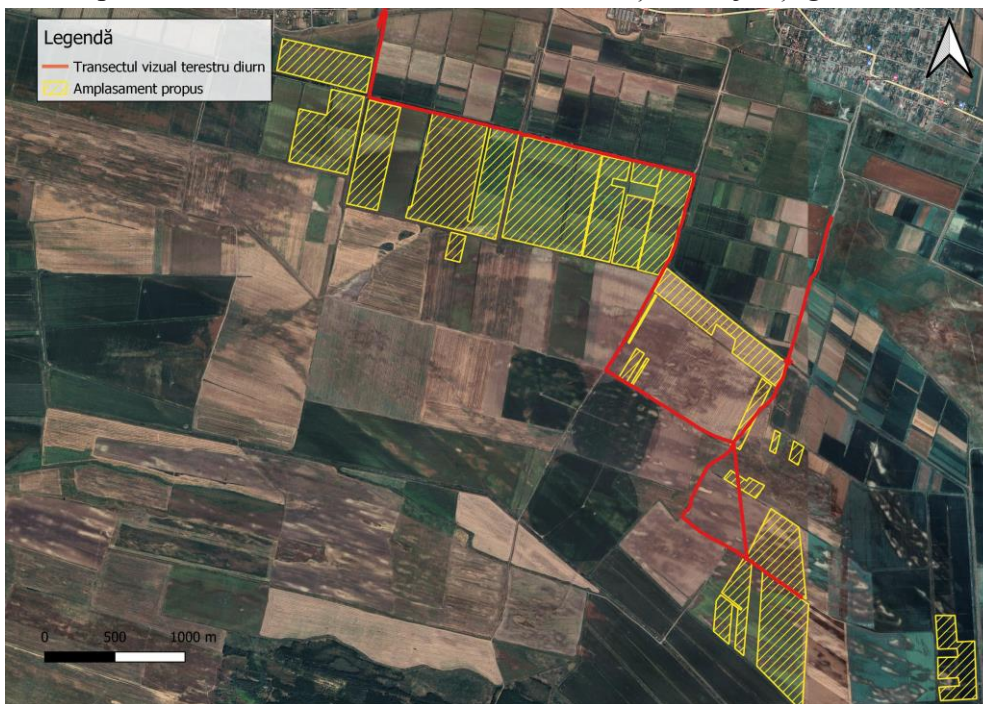


Figura 13-25. Transectul parcurs în zona studiată

XIII.5.1. Identificarea și estimarea impactului

Evaluarea potențialului impact al proiectului asupra speciilor și habitatelor din cadrul ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre și ROSPA0010 Bistreț a fost realizată conform prevederilor Anexei nr. 3C din Ghidul metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar aprobat prin Ordinul nr. 1682/2023.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	227 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor pentru care ariile naturale protejate de interes comunitar au fost desemnate s-a realizat pe baza informațiilor din planul de management integrat al ROSCI0045 Coridorul Jiului și a celor furnizate prin Decizia nr. 404/11.09.2020 emisă de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor pentru aprobarea obiectivelor specifice de conservare ale sitului și prin Formularul standard al sitului publicat pe site-ul MMAP și consultat în luna mai 2024. La acestea se adaugă și distribuția speciilor și habitatelor conform PM și informațiile obținute în urma vizitelor amplasamentului proiectului propus și a monitorizării biodiversității efectuate de experții biologi.

Pentru estimarea impactului asociat proiectului propus au fost luate în considerare, pe lângă informațiile precizate de mai sus, următoarele aspecte:

- toate intervențiile propuse de proiectul propus și activitățile ce decurg din implementarea acestuia;
- presiunile și amenințările identificate pentru fiecare din ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre și ROSPA0010 Bistreț, precum și alte proiecte ce pot genera impact asupra siturilor potențial afectate;
- toate impacturile (directe, indirecte, secundare, cumulative) asociate efectelor generate de proiectul propus, respectiv pierderi din suprafața habitatelor de interes comunitar și/sau a habitatelor speciilor de interes comunitar, alterarea habitatelor, fragmentare, reducerea efectivelor populaționale ale speciilor, perturbarea activității speciilor;
- obiectivele specifice de conservare ale habitatelor și speciilor de interes comunitar;
- parametrii și țintele stabilite pentru obiectivele de conservare și cele stabile conform Anexei nr. 3A a Ordinului nr. 1682/2023 pentru cele care nu au parametrii și ținte stabilite;
- identificarea certitudinilor și indicarea lor clară în tabelul de evaluare.

La întocmirea datelor despre distribuția speciilor și impactul amplasamentului propus s-au luat în calcul hărțile de distribuție din Planul de Management al siturilor ROSCI0045, ROSPA0023 și ROSPA0010. Pe hărți se regăsește și zona proiectului, care ajută la vizualizarea impactului nesemnificativ al amplasamentului.

MEMORIU DE PREZENTARE

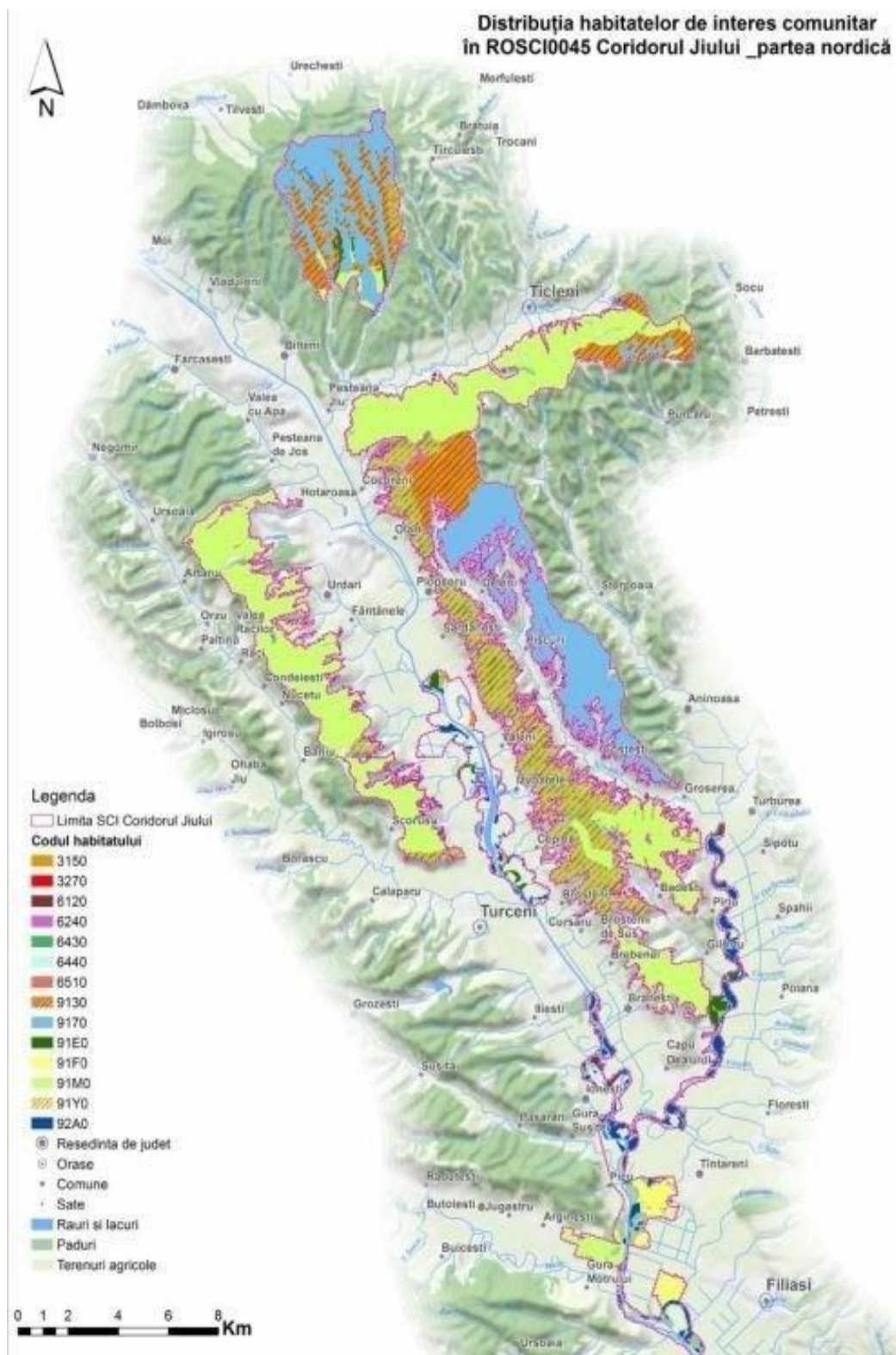


Figura 13-26. Harta distribuției habitatelor din ROSCI0045 Coridorul Jiului, partea nordică - sinteză

MEMORIU DE PREZENTARE

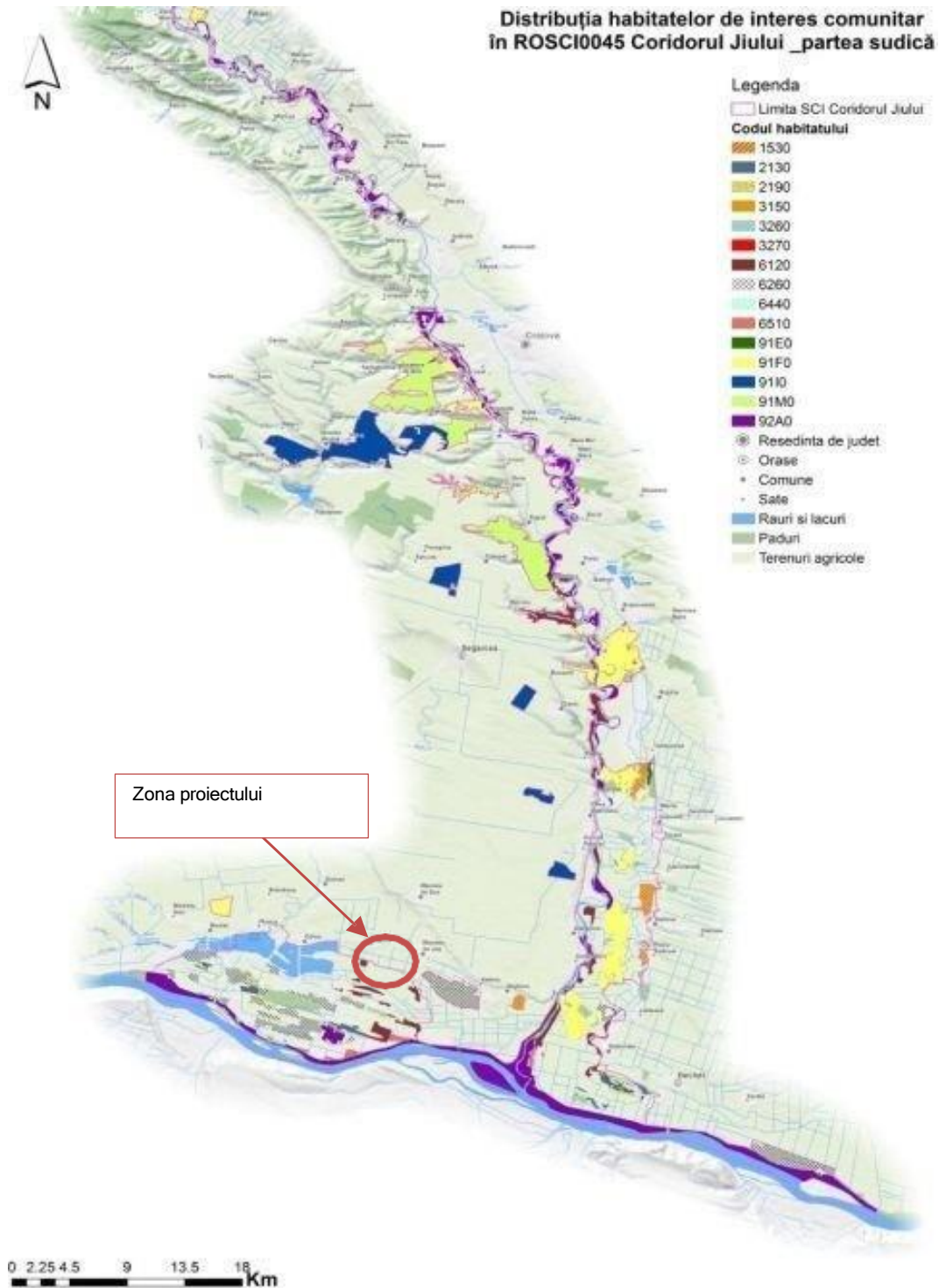


Figura 13-27. Harta distribuției habitatelor din ROSCI0045 Coridorul Jiului, partea sudică
-sinteză

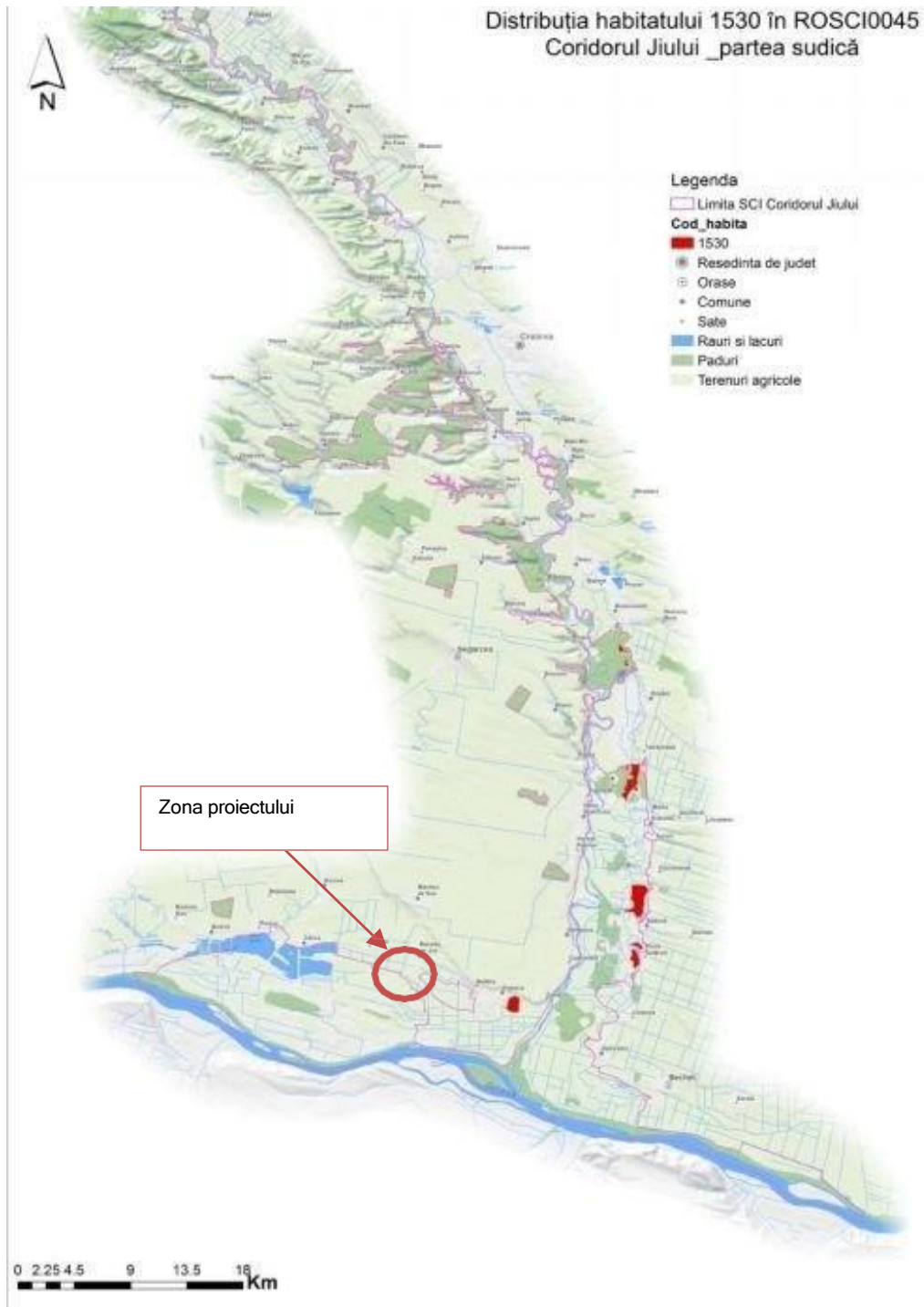


Figura 13-28. Harta Distribuția habitatului 1530* - Pajiști și mlaștini sărăturate panonice

1530* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice: din zona localităților Țâmburești, Murta, Căciulătești, Sadova, Piscul Sadovei, pajiști din pădurea Bratovoiești (bine reprezentat), Bistreț, Nedeia, Gighera (nerepresentativ pe suprafețe mici). Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

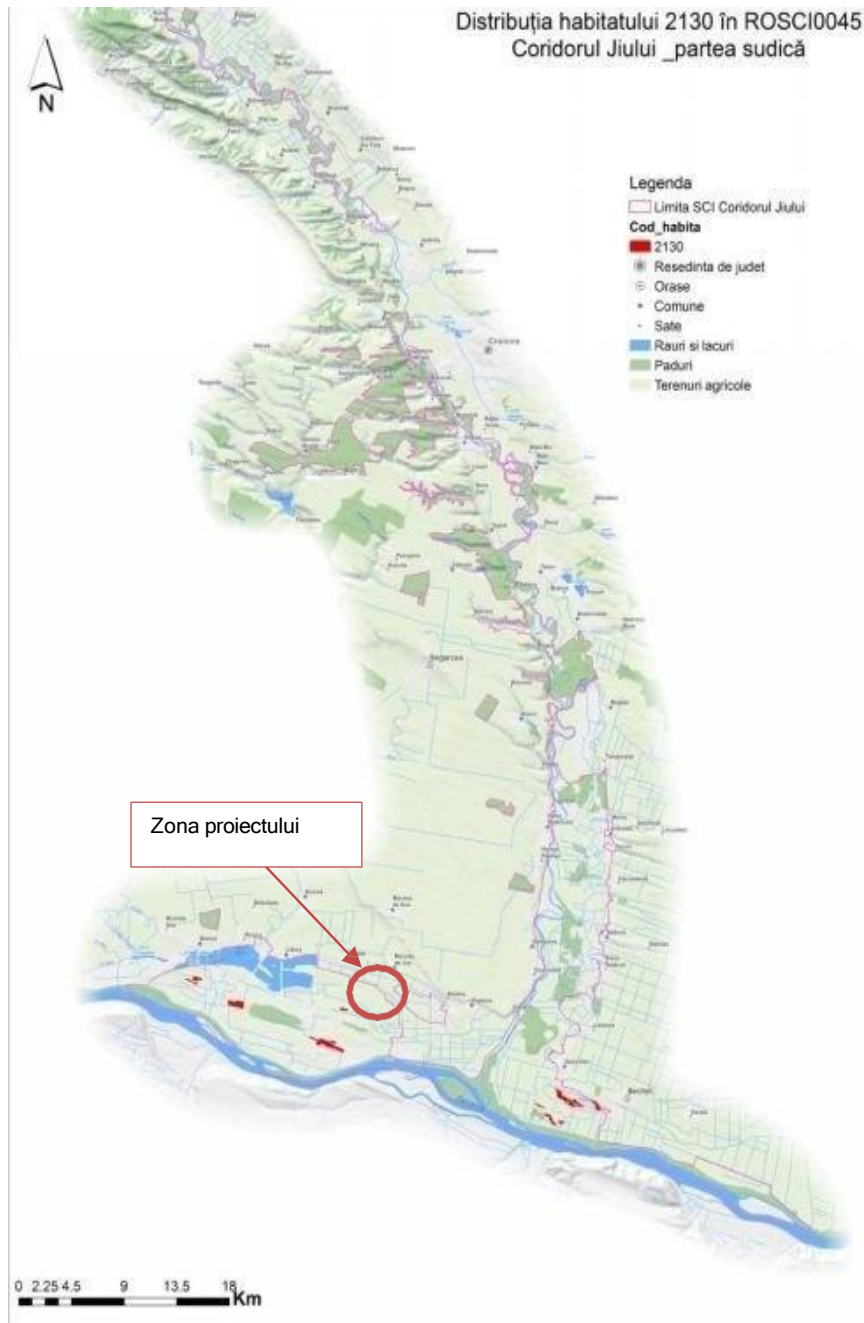


Figura 13-29. Harta Distribuția habitatului 2130* - Dune fixate de coastă cu vegetație erbacee

2130* Dune de coastă fixate cu vegetație erbacee (dune gri): la sud de lacurile Bistreț, Cârna și Nasta (ocupând în cadrul sitului în total 367 ha). Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului, însă au fost găsite 2 parcele care se suprapun parțial cu acest tip de habitat și fapt care va fi luat în considerare în cadrul implementării pentru a diminua impactul asupra acestora.

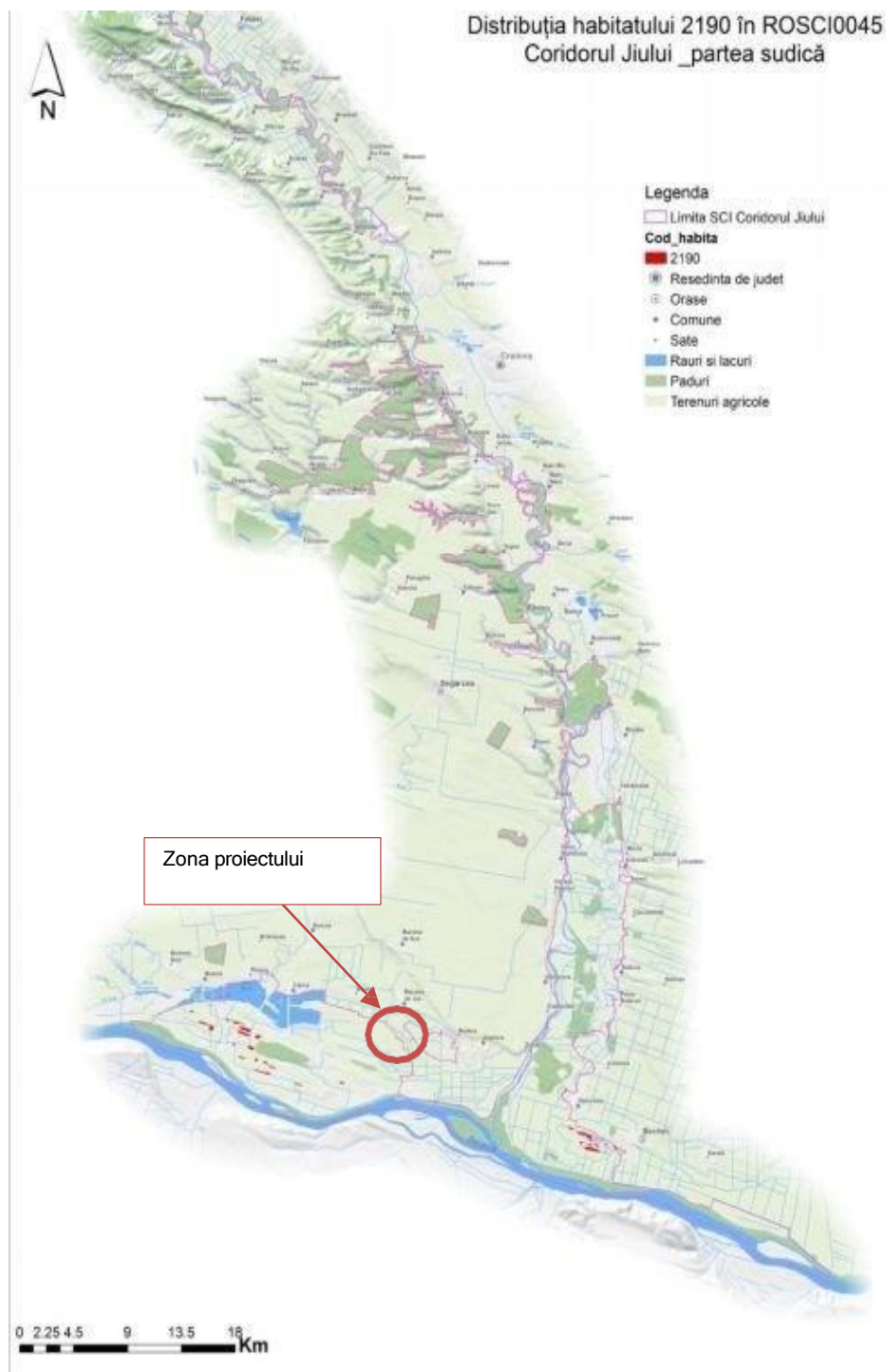


Figura 13-30. Harta Distribuția habitatului 2190 - Depresiuni umede interdunale

2190 Depresiuni umede interdunale: la sud de lacurile Bistreț, Cârna și Nasta, zona Bechet (ocupând în cadrul sitului în total 210 ha). Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

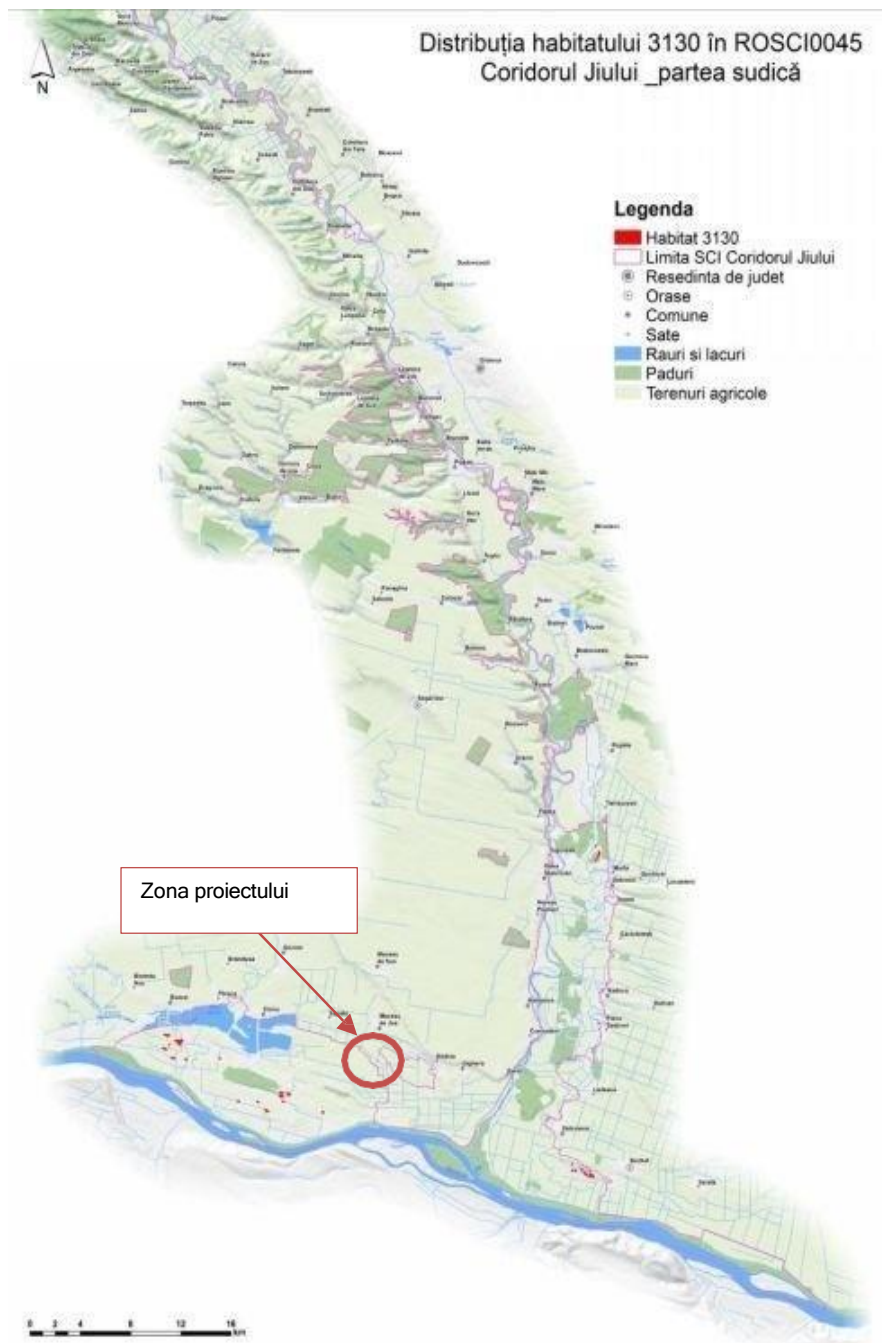


Figura 13-31. Harta Distribuția habitatului 3130 - Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe, cu vegetație din Littorelletea uniflorae și/sau Isoeto-Nanojuncetea

3130 Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe de Littorelletea uniflorae și/sau Isoeto-Nanojuncetea: la sud de lacul Bistreț (distribuție dispersă), Țâmburești și Murta (distribuție nesemnificativă, punctiformă). Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

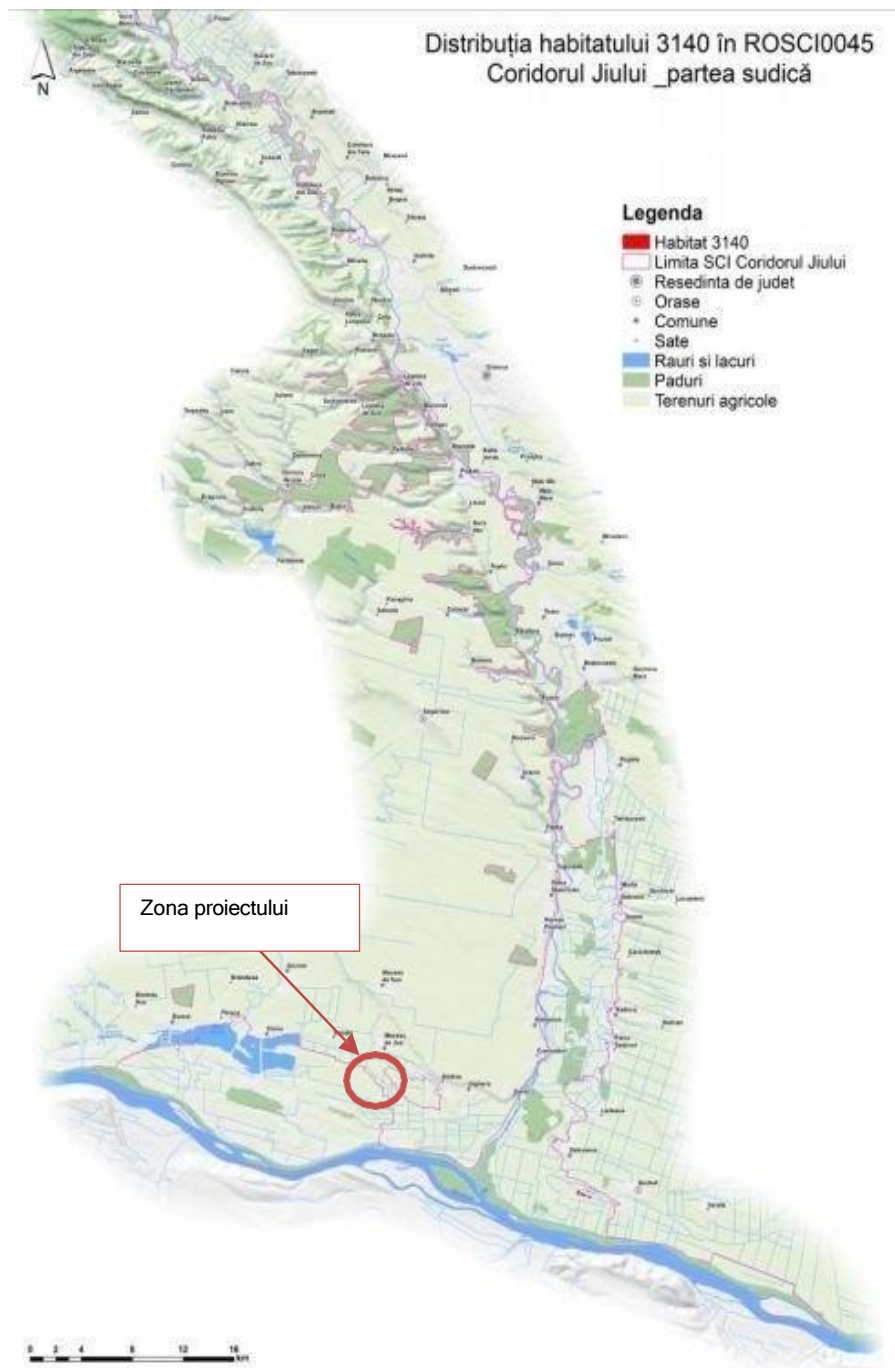


Figura 13-32. Harta distribuția habitatului 3140 - Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de Chara

3140 Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de Chara: la sud de lacurile Bistreț, Cârna și Nasta, zona Bechet. Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE

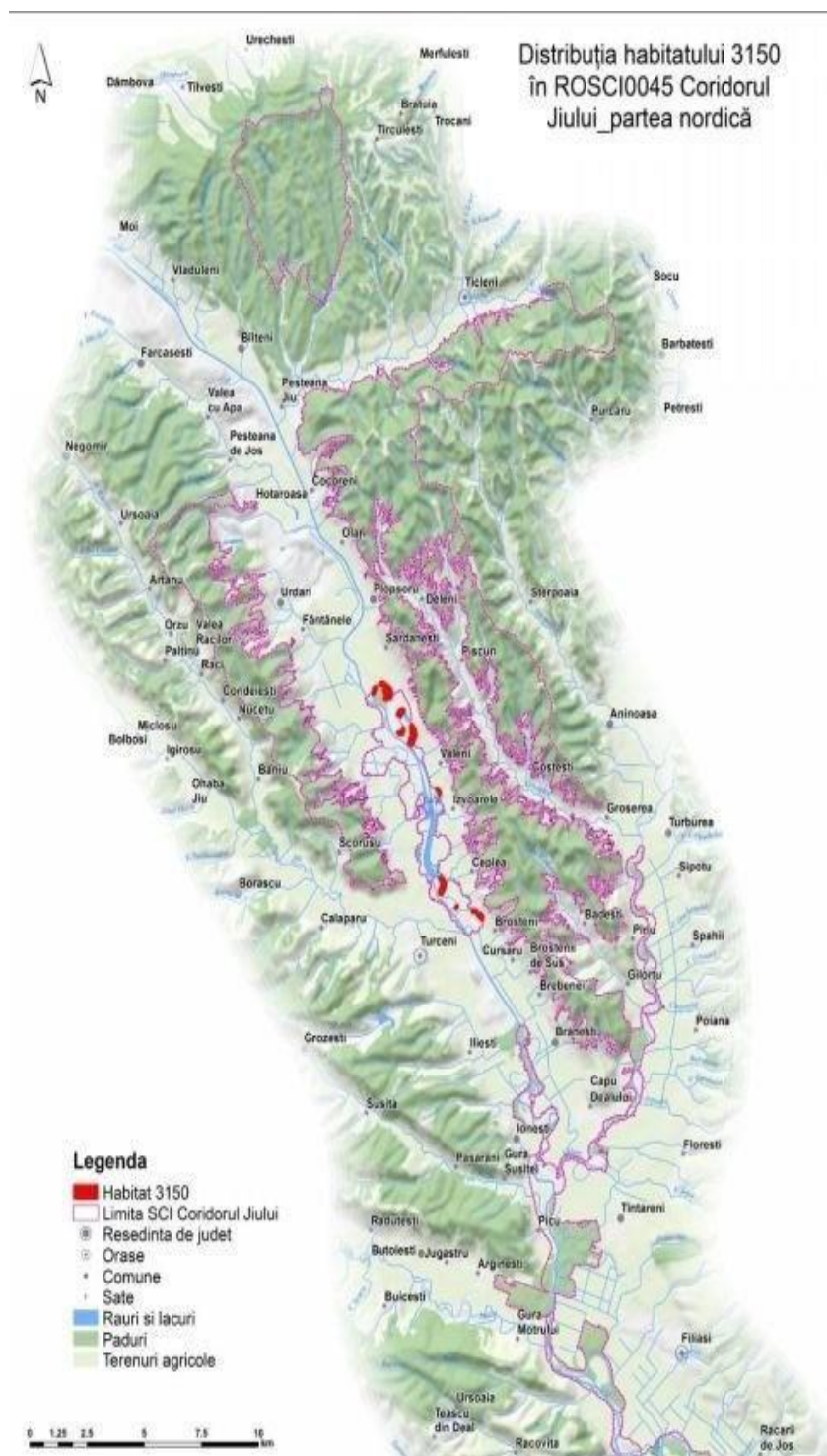


Figura 13-33. Harta distribuției habitatului 3150 - Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de Magnopotamion sau Hydrocharition; partea nordică

3150 Lacuri eutrofe naturale de Magnopotamion sau Hydrocharition: în apropierea lacurilor Nasta, Cârna, Bistreț, pe canale și bălți permanente, în zona Bechet. Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.



Figura 13-34. Harta distribuției habitatului 3150 - Lacuri eutrofe naturale cu vegetație deMagnopotamion sau Hydrocharition; partea sudică

Habitatul 3150 – se află la o distanță de zonele de interes ale proiectului neavând un impact asupra acestora.

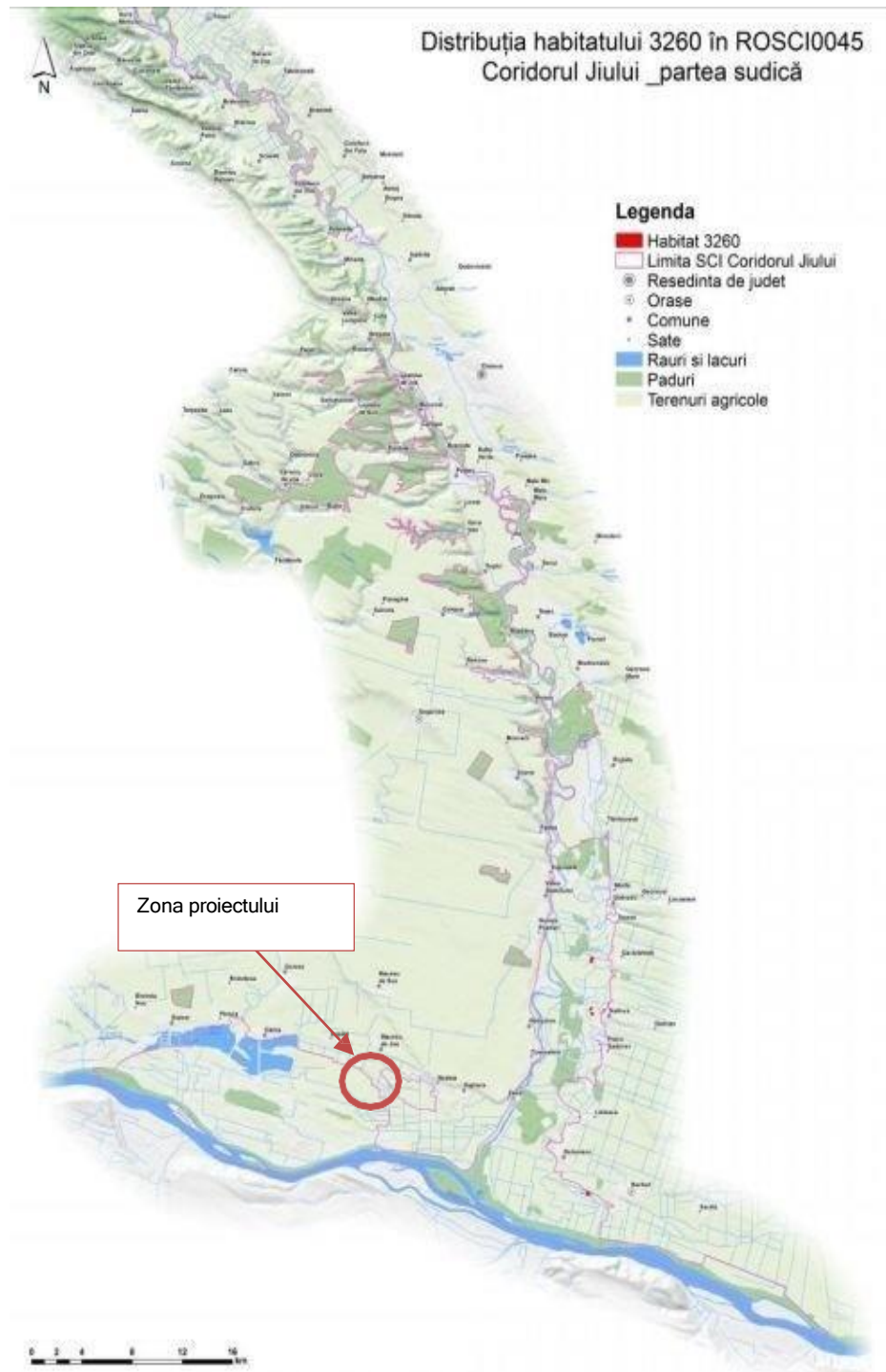


Figura 13-35. Harta distribuției habitatului 3260 - Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din *Ranuncion fluitantis* și *Callitricho-Batrachion*

3260 Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație de *Ranuncion fluitantis* și *Callitricho-Batrachion*: zona Nedeia, zona lacurilor Cârna și Nasta, Piscul Sadovei, Valea Stricata (punctiform). Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE

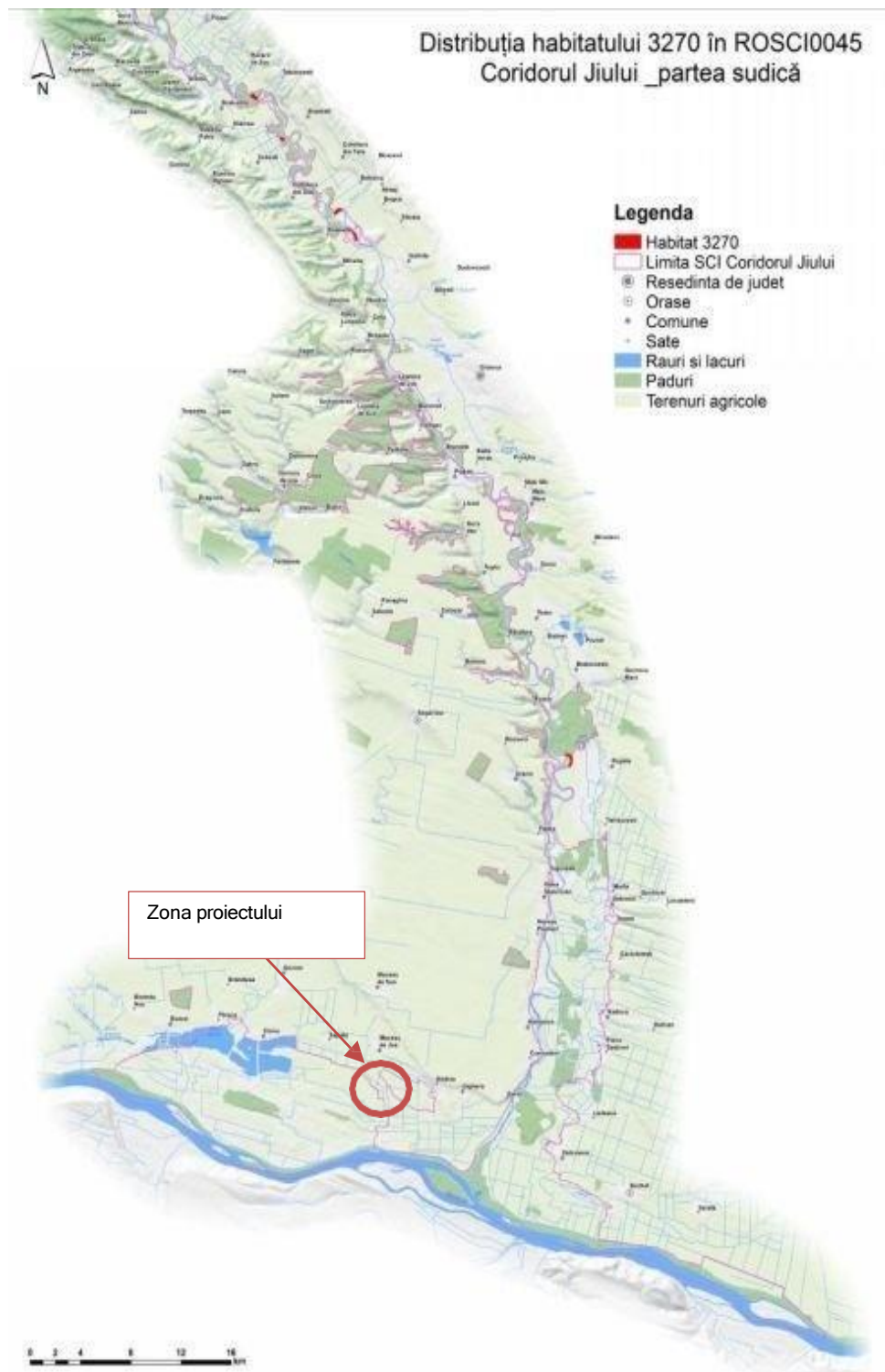


Figura 13-36. Harta distribuției habitatului 3270 - Râuri cu maluri nămoalose, cu vegetație din *Chenopodium rubri* p.p. și *Bidention* p.p.

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE

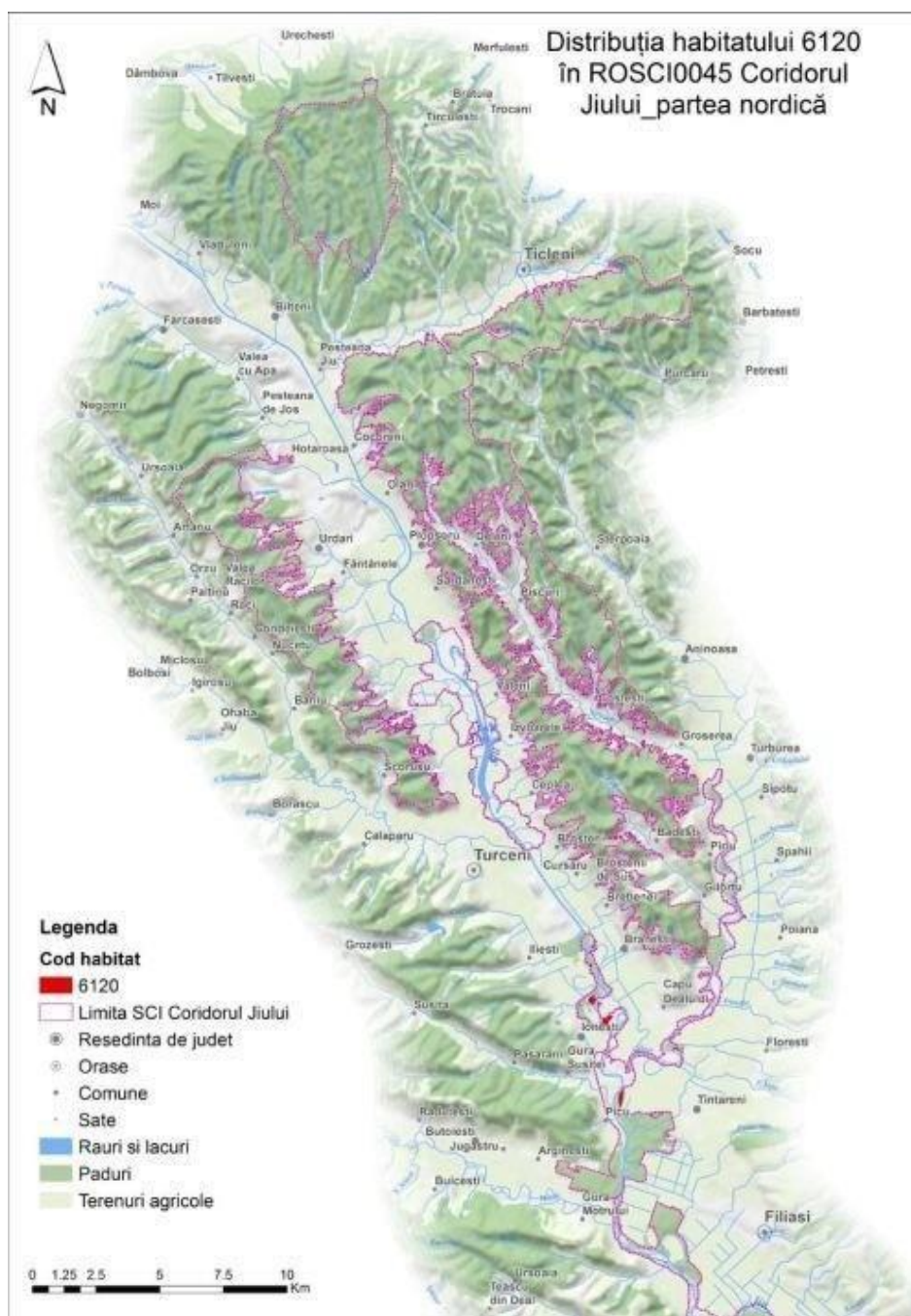


Figura 13-37. Harta distribuției habitatului 6120* - Pajiști xerice și calcifile pe nisipuri; parteanordică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

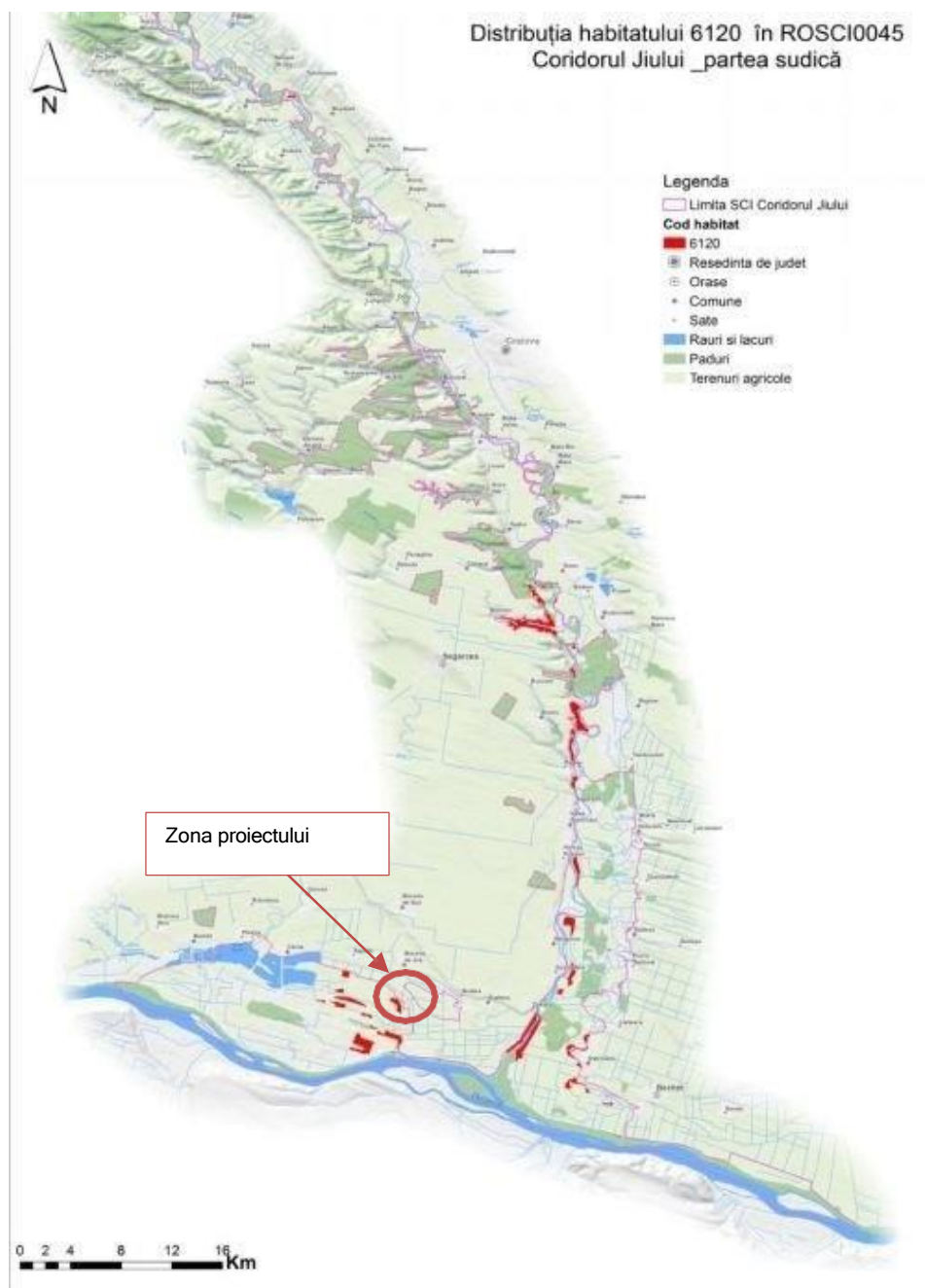


Figura 13-38. Harta distribuției habitatului 6120* - Pajiști xerice și calcifile pe nisipuri; partesudică

6210* Pajiști xerice și calcifile pe nisipuri: la sud de lacurile Bistreț, Cârna și Nasta, zona Bechet (suprafețe apreciable). Conform hărții proiectul propus intersectează zona de distribuție a habitatului, însă în urma ieșirilor pe teren nu s-a regăsit acest habitat în amplasamentul și vecinătatea proiectului propus, așadar proiectul nu are un impact asupra acestui tip de habitat.

MEMORIU DE PREZENTARE



Figura 13-39. Harta distribuției habitatului 6240* - Pajiști stepice subpanonice

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

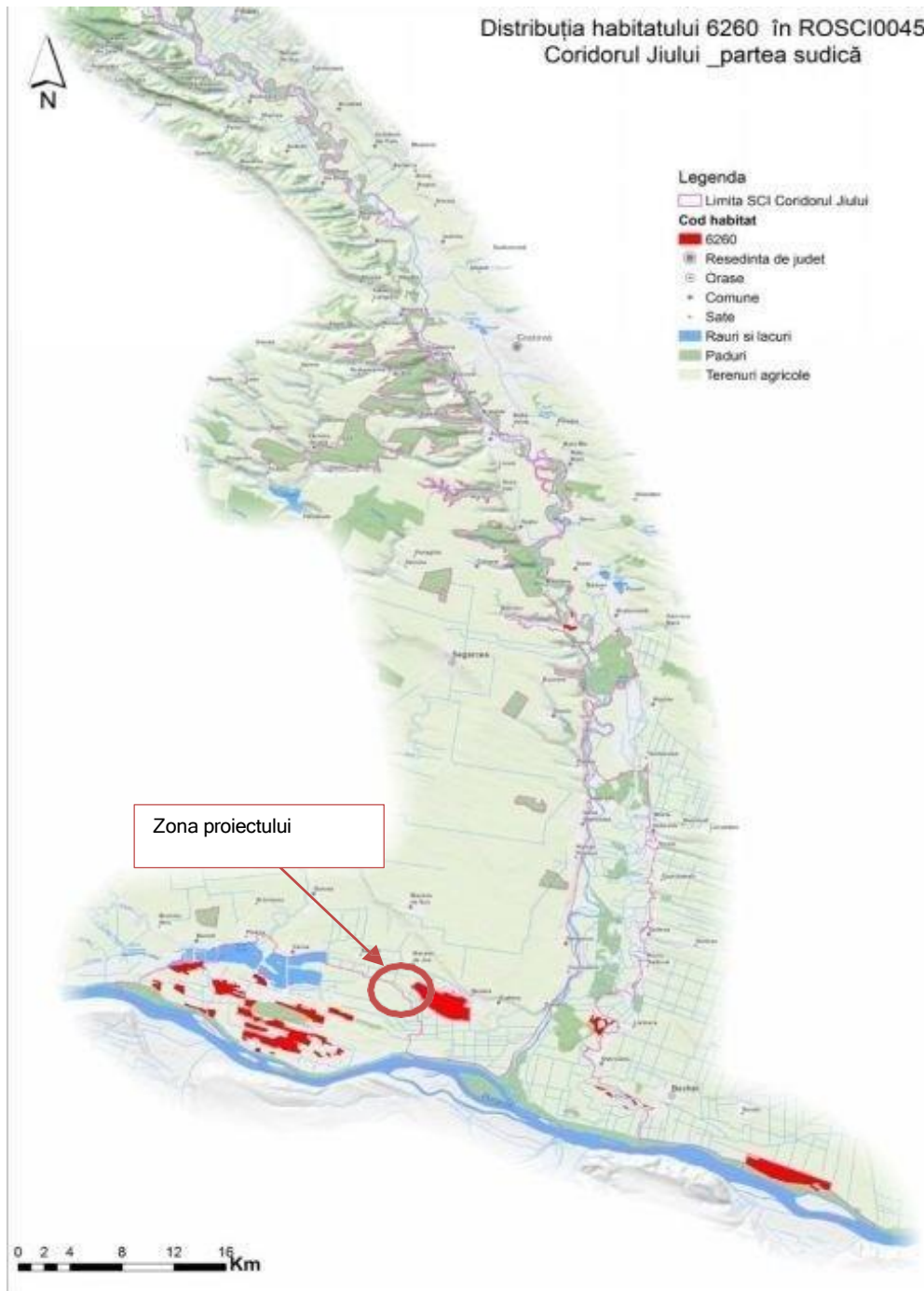


Figura 13-40. Harta distribuției habitatului 6260* - Stepe panonice pe nisipuri

6260* Stepe panonice pe nisipuri: zona Bechet și Bistreț, interconectat cu alte habitate pe nisipuri. Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului, însă se află în apropierea proiectului propus. În urma ieșirilor pe teren nu s-a regăsit acest tip de habitat în amplasamentul propu și nici în vecinătatea amplasamentului.

MEMORIU DE PREZENTARE



Figura 13-41. Harta distribuției habitatului 6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte/higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin – partea nordică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE

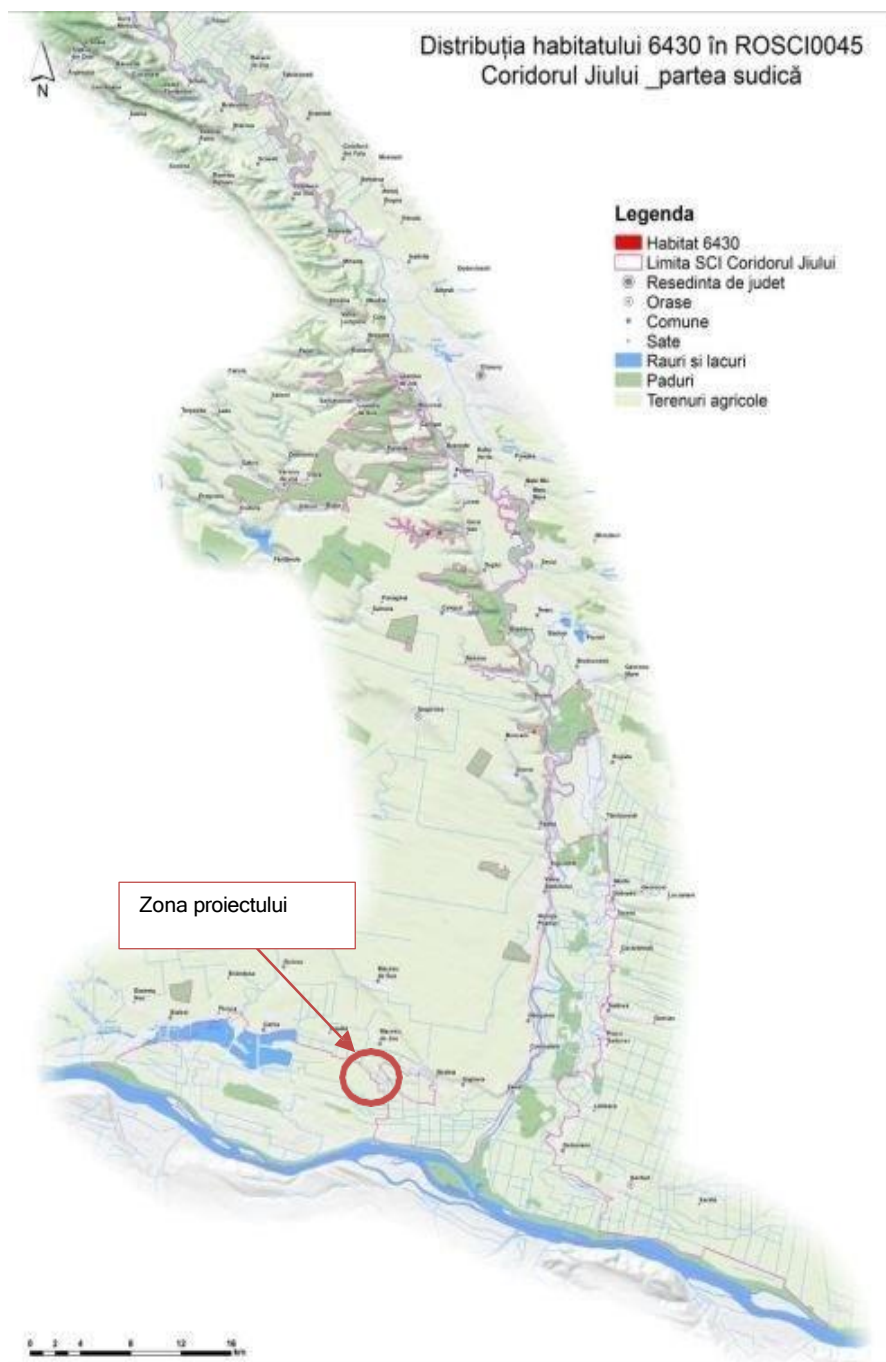


Figura 13-42. Harta distribuției habitatului 6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte/higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin – partea sudică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE

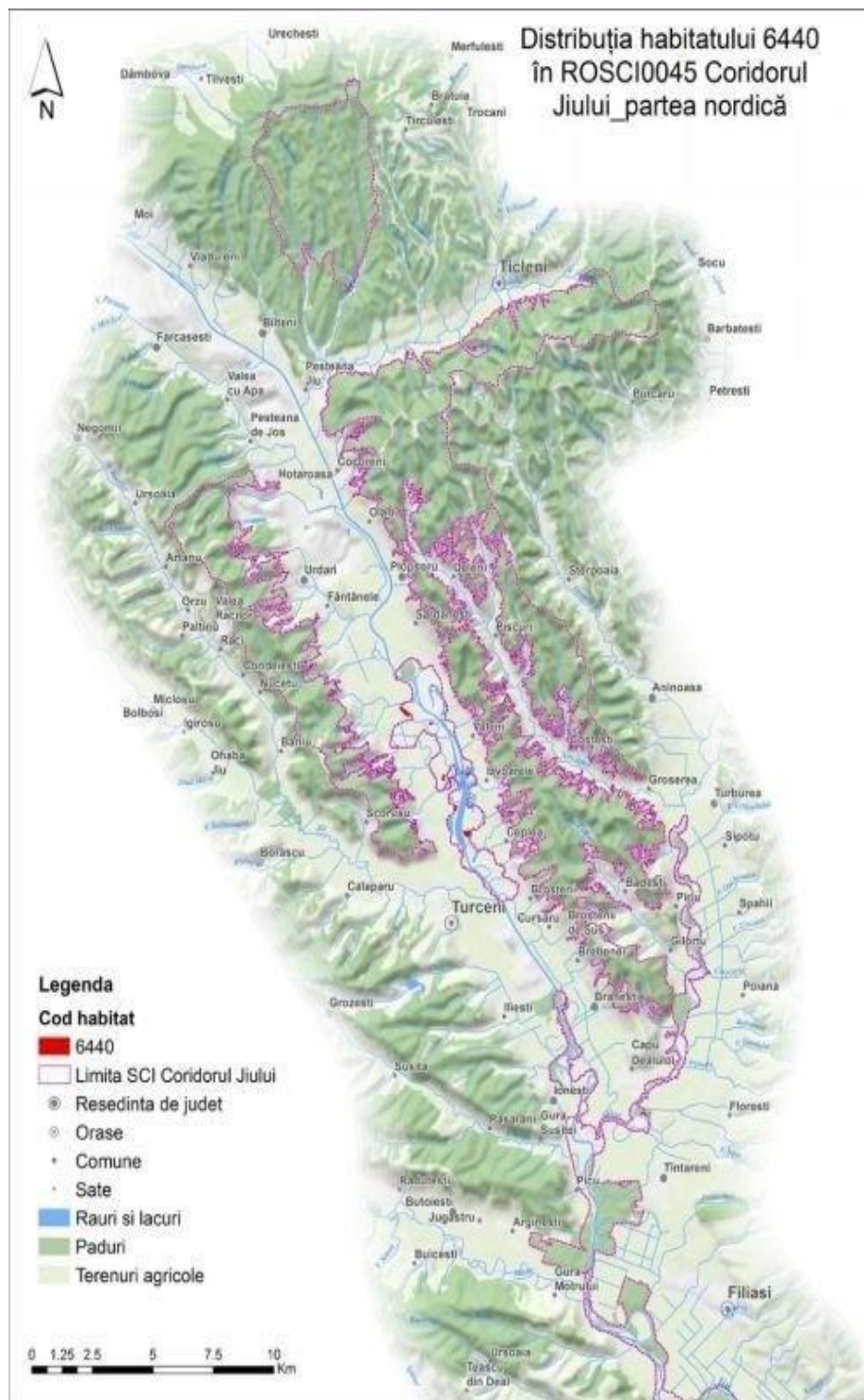


Figura 13-43. Harta distribuției habitatului 6440 - Pajiști aluviale ale văilor râurilor din Cnidion dubii; partea nordică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE

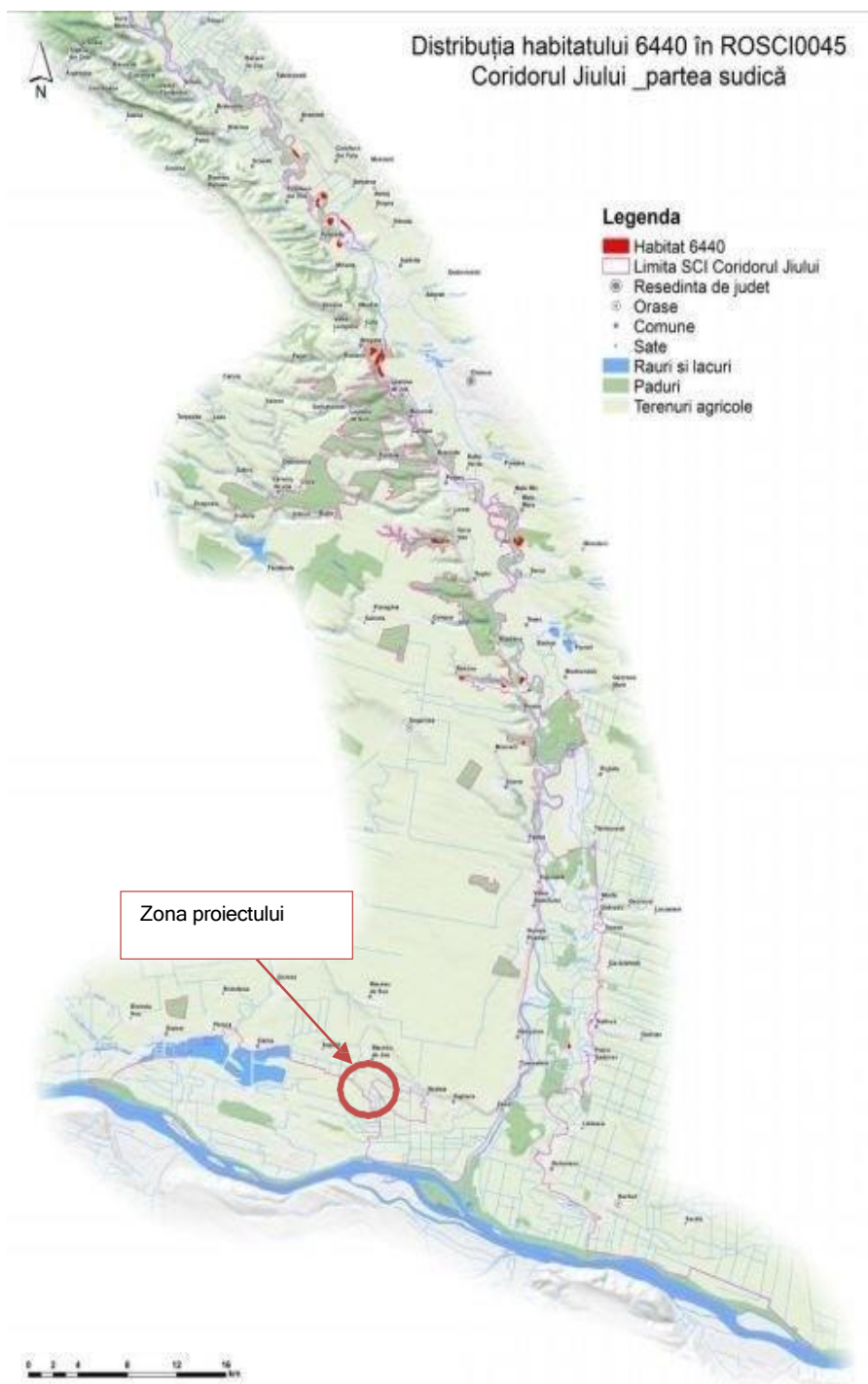


Figura 13-44. Harta distribuției habitatului 6440 - Pajiști aluviale ale văilor râurilor din Cnidion dubii; partea sudică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE



Figura 13-45. Harta distribuției habitatului 6510 - Fânețe de joasă altitudine (*Alopecuruspratensis*, *Sanguisorba officinalis*); partea nordică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE



Figura 13-46. Harta distribuției habitatului 6510 - Fânețe de joasă altitudine (*Alopecuruspratensis*, *Sanguisorba officinalis*); partea sudică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE

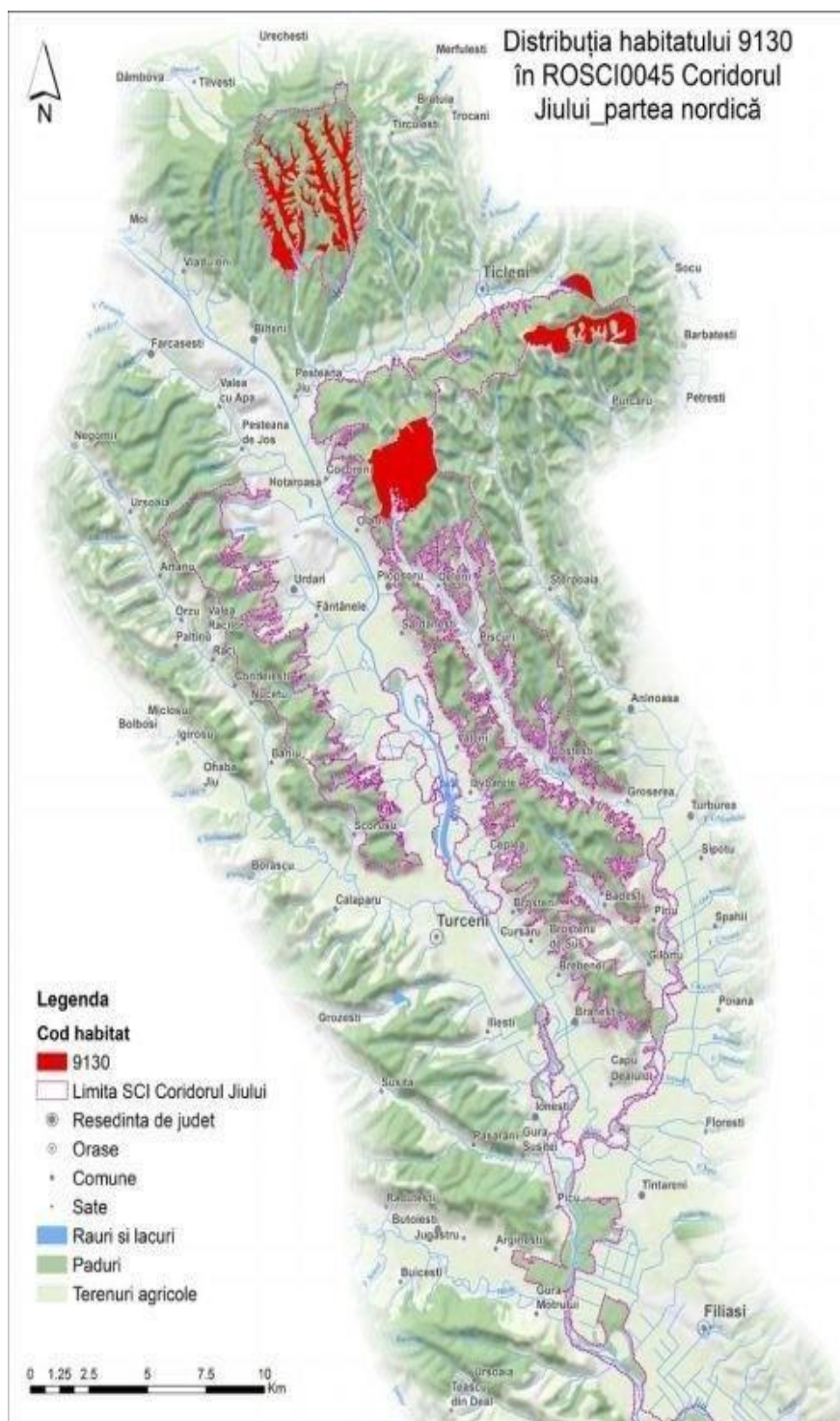


Figura 13-47. Harta distribuției habitatului 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE

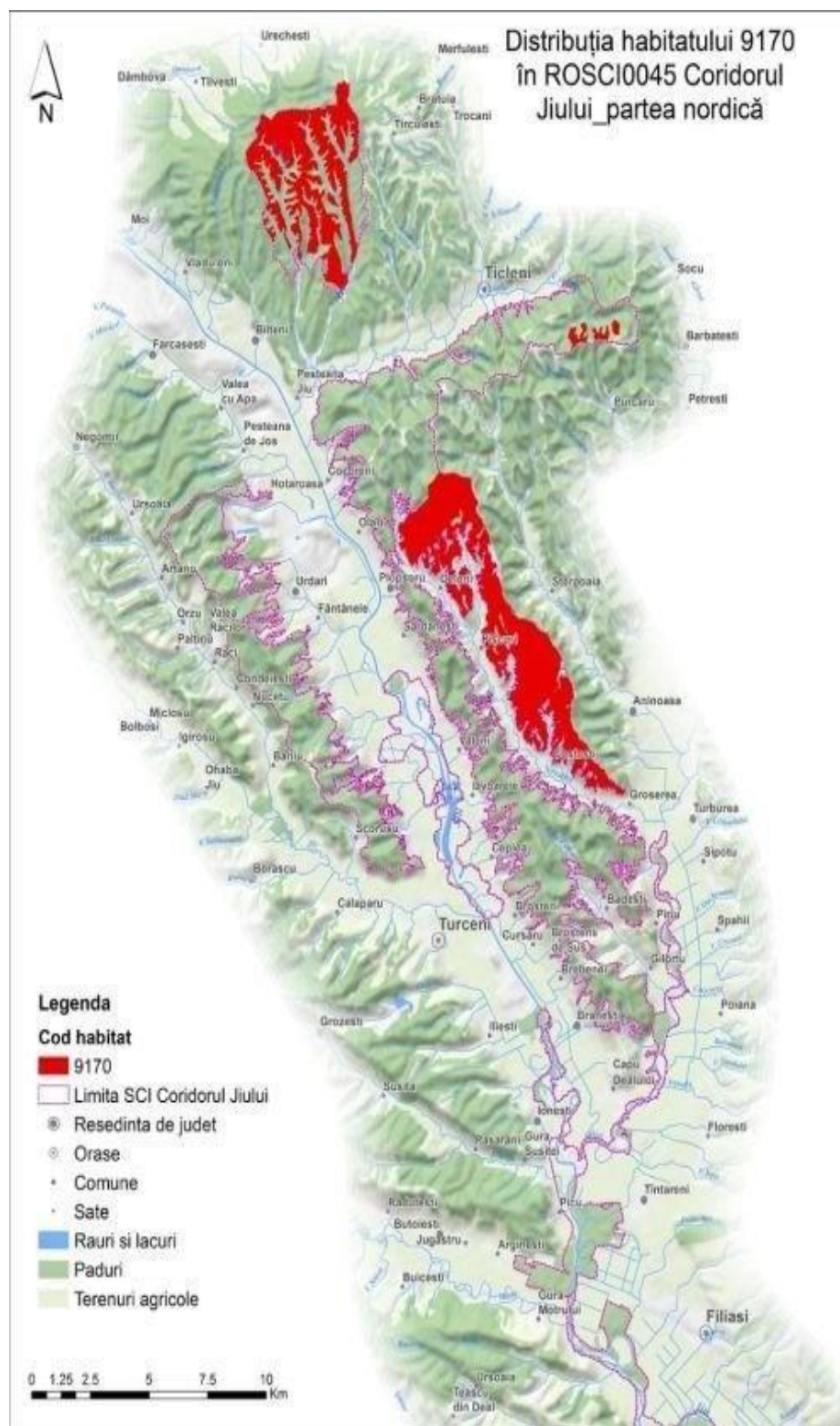


Figura 13-48. Harta distribuției habitatului 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE

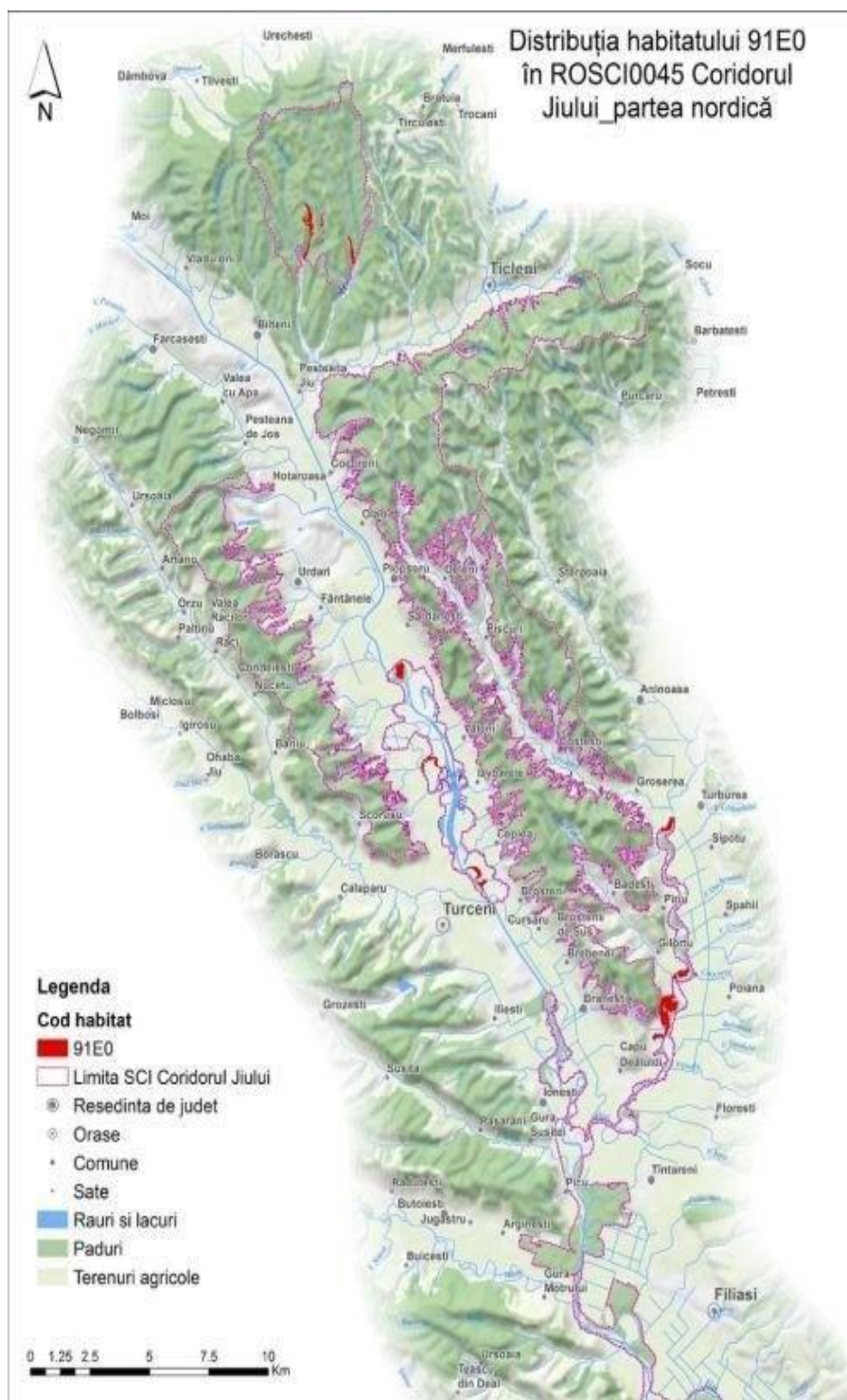


Figura 13-49. Harta distribuției habitatului 91E0* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*); partea nordică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE

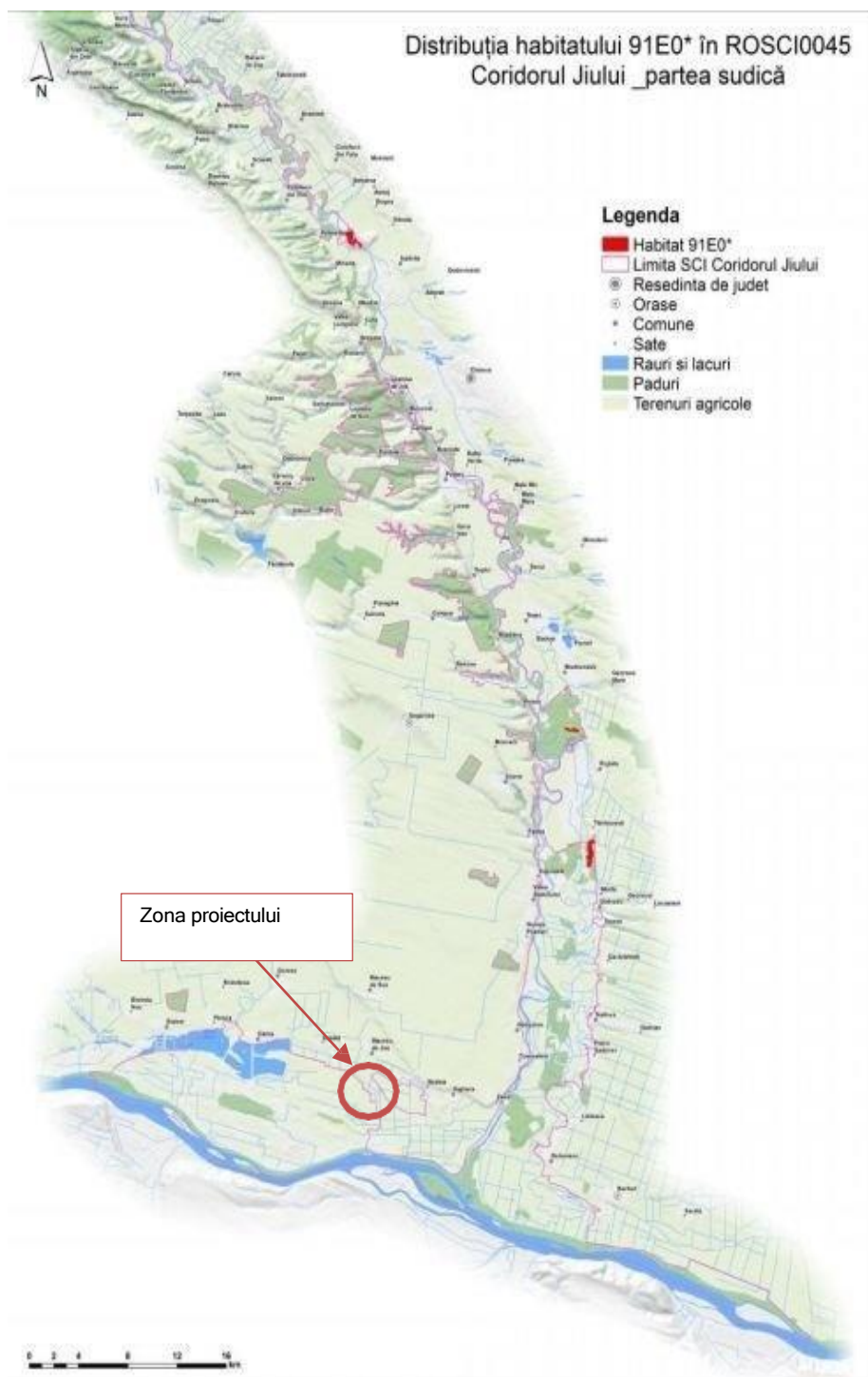


Figura 13-50. Harta distribuției habitatului 91E0* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae); partea sudică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE

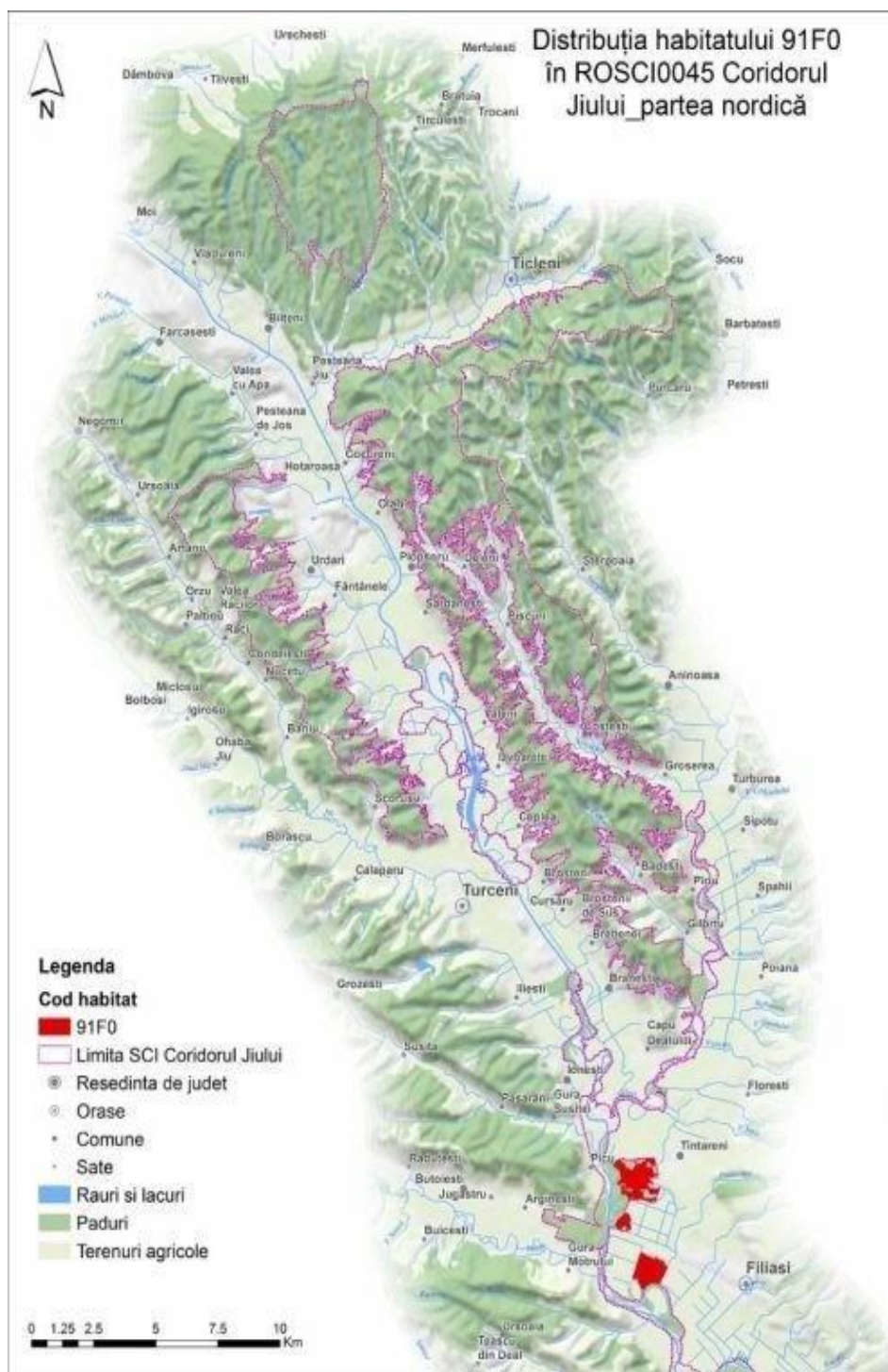


Figura 13-51. Harta distribuției habitatului 91F0 - Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis* și *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* dinlungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*); partea nordică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

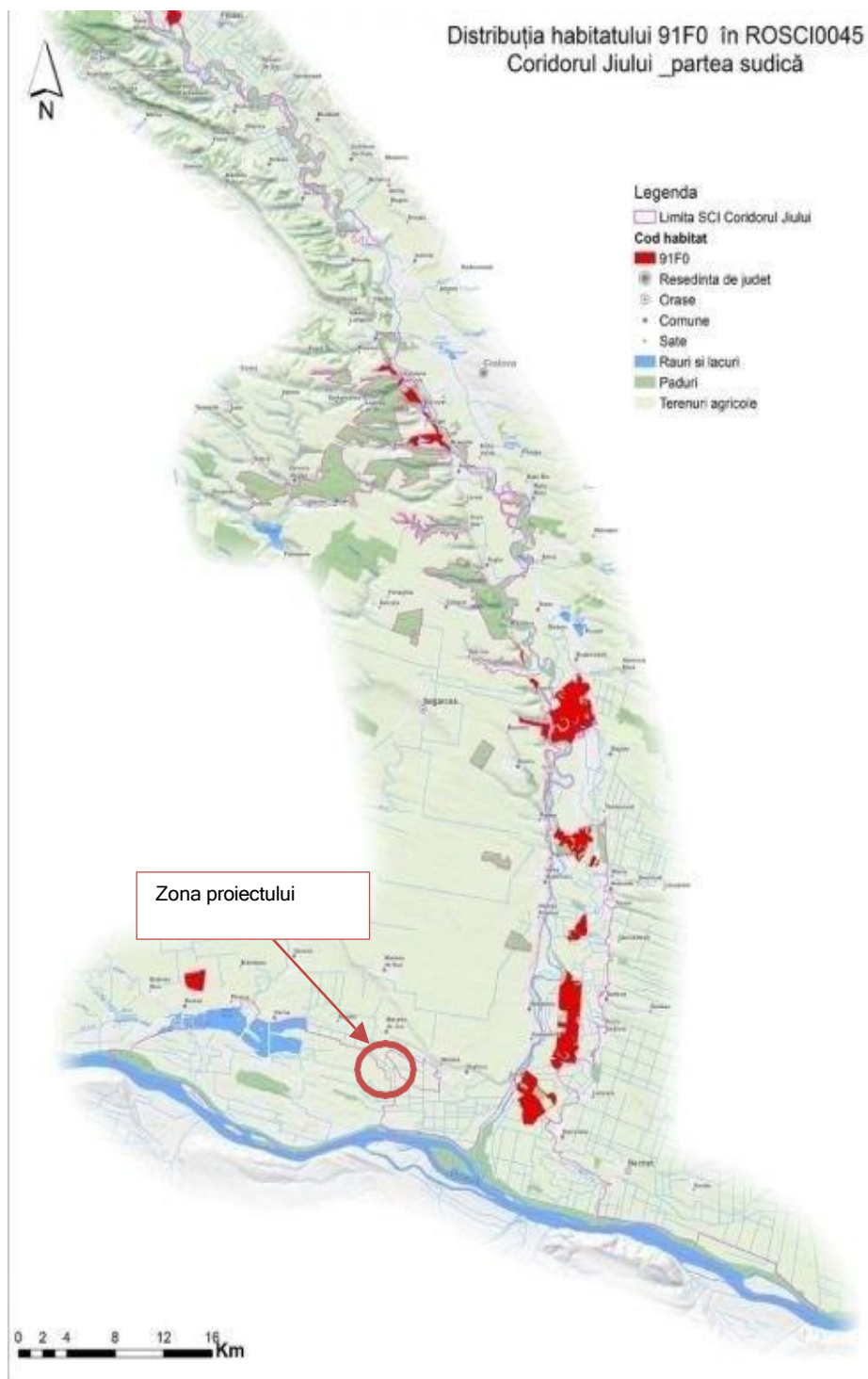


Figura 13-52. Harta distribuției habitatului 91F0 - Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis* și *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* dinlungul marilor râuri (*Ulmion minoris*); partea sudică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE

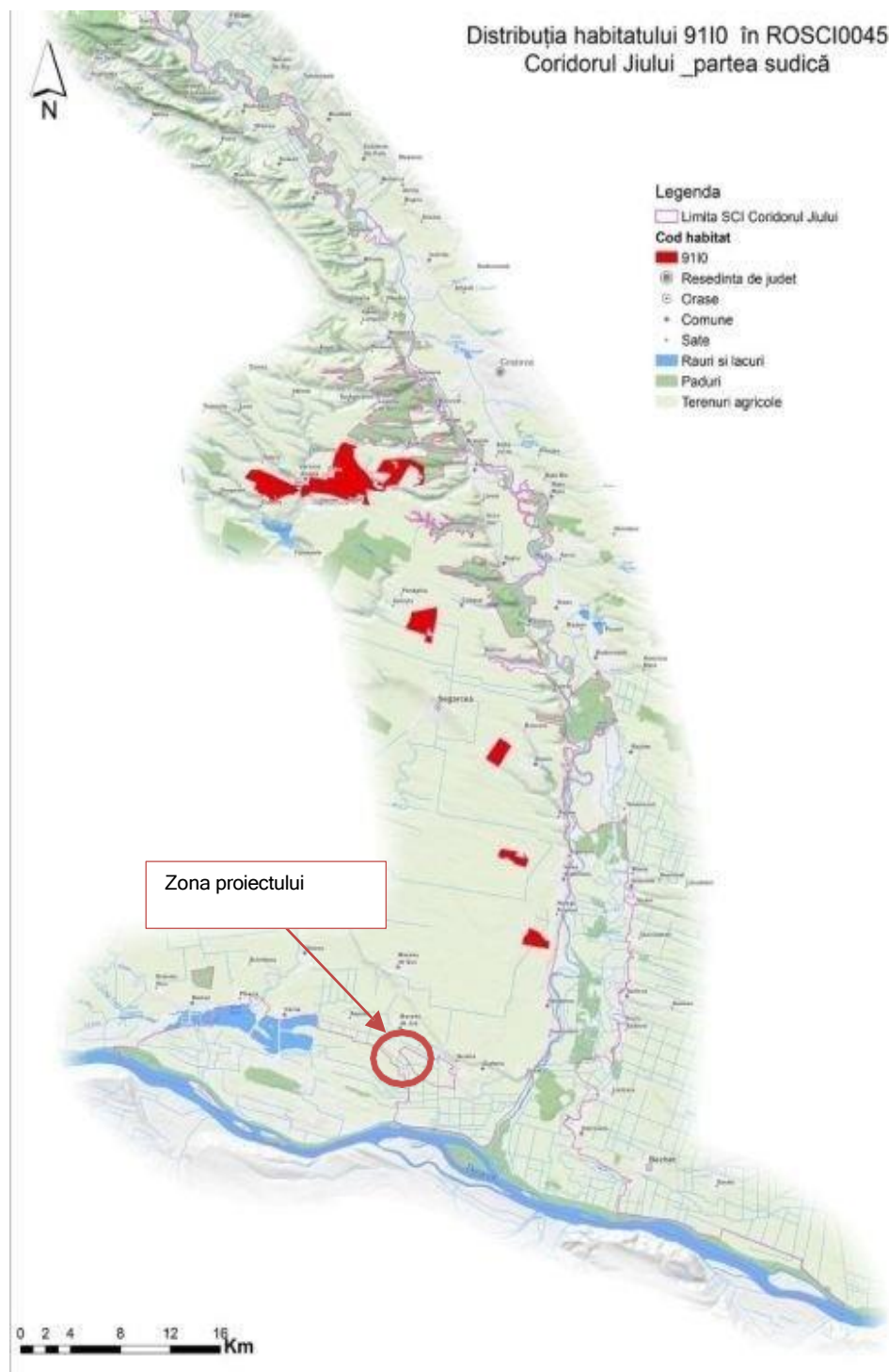


Figura 13-52. Harta distribuției habitatului 9110* - Păduri stepice euro-siberiene de *Quercus* spp.

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE

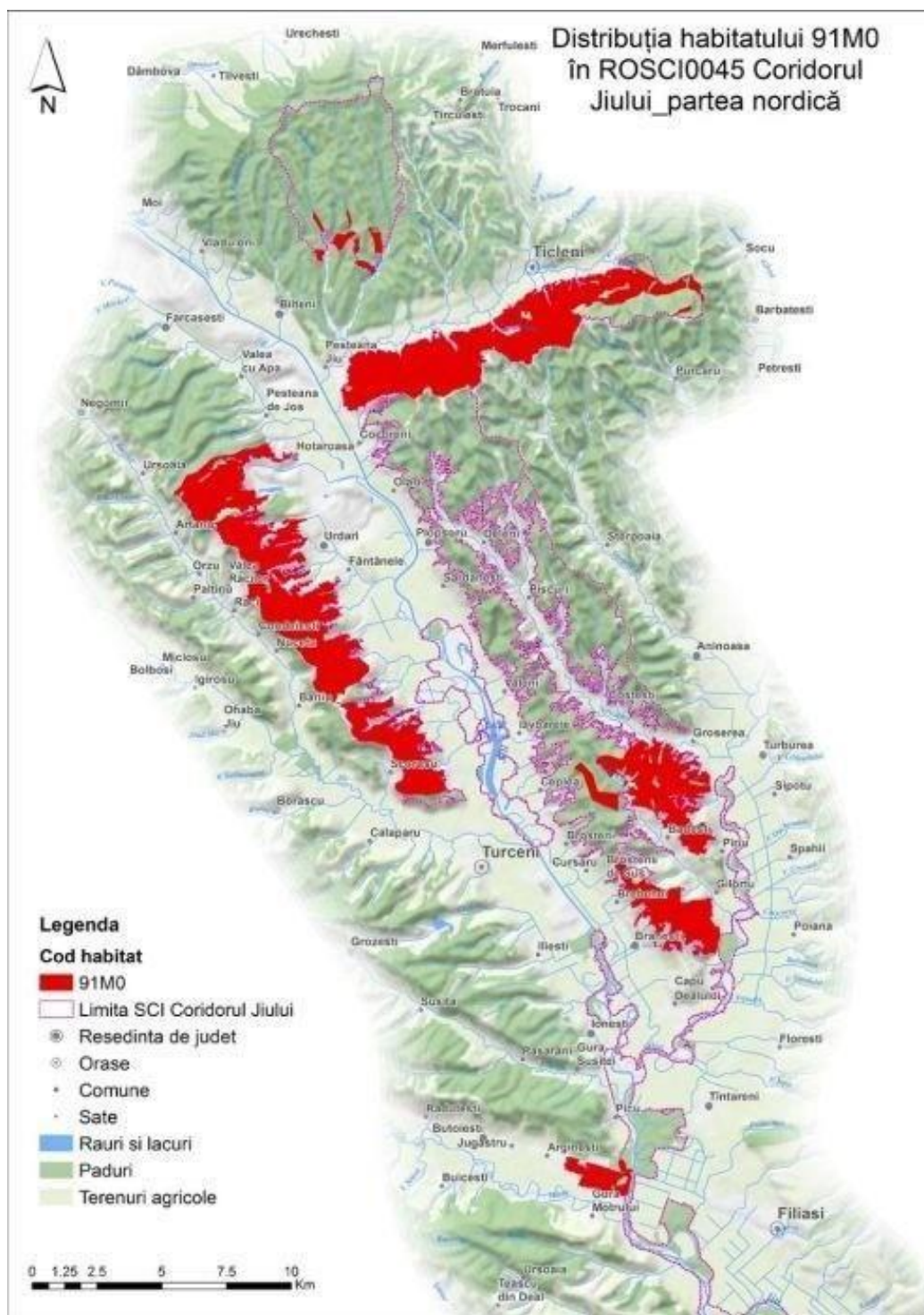


Figura 13-53. Harta distribuției habitatului 91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun;partea nordică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

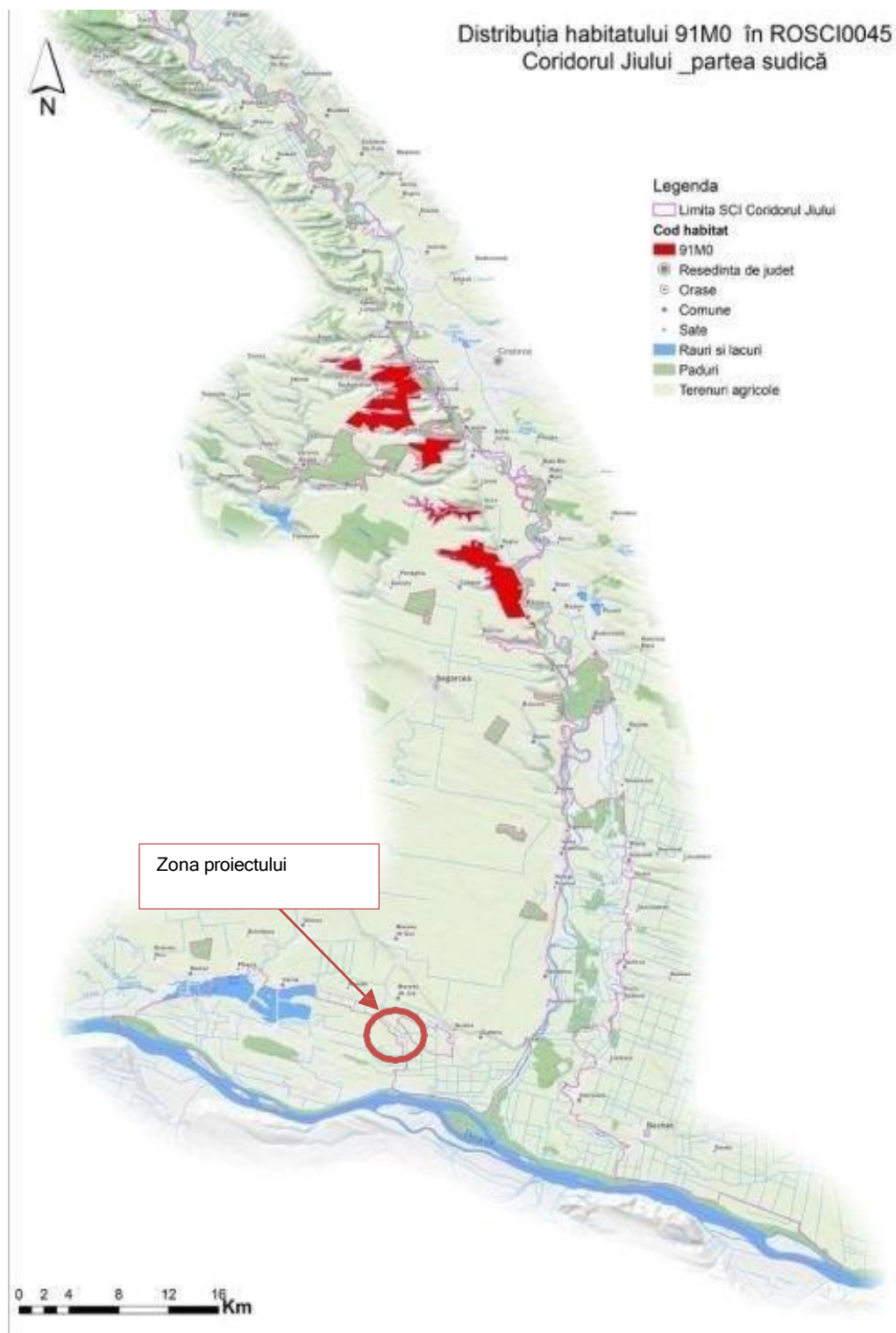


Figura 13-54. Harta distribuției habitatului 91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun; partea sudică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE

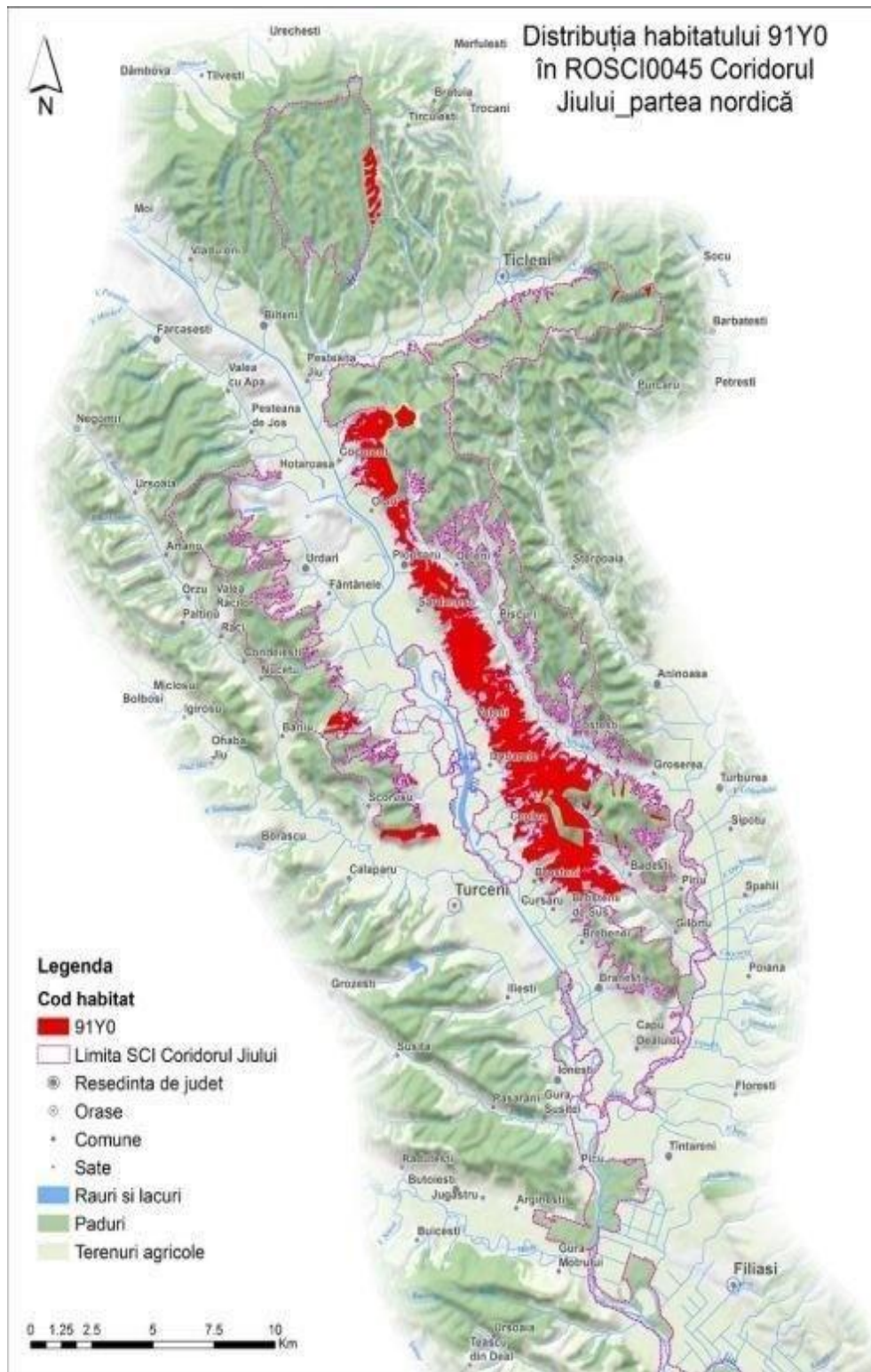


Figura 13-55. Harta distribuției habitatului 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE

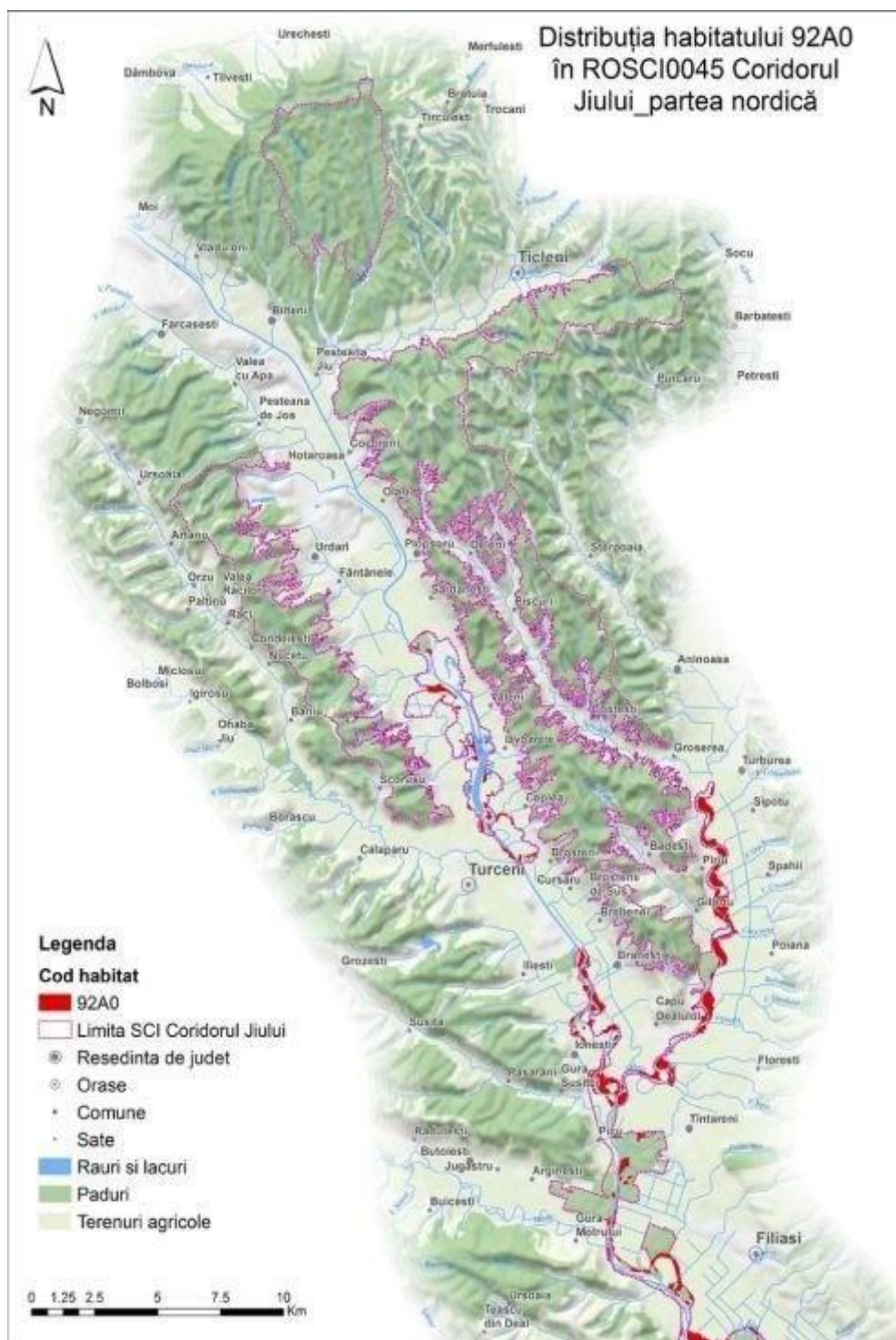


Figura 13-56. Harta distribuției habitatului 92A0 - Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*;partea nordică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.

MEMORIU DE PREZENTARE

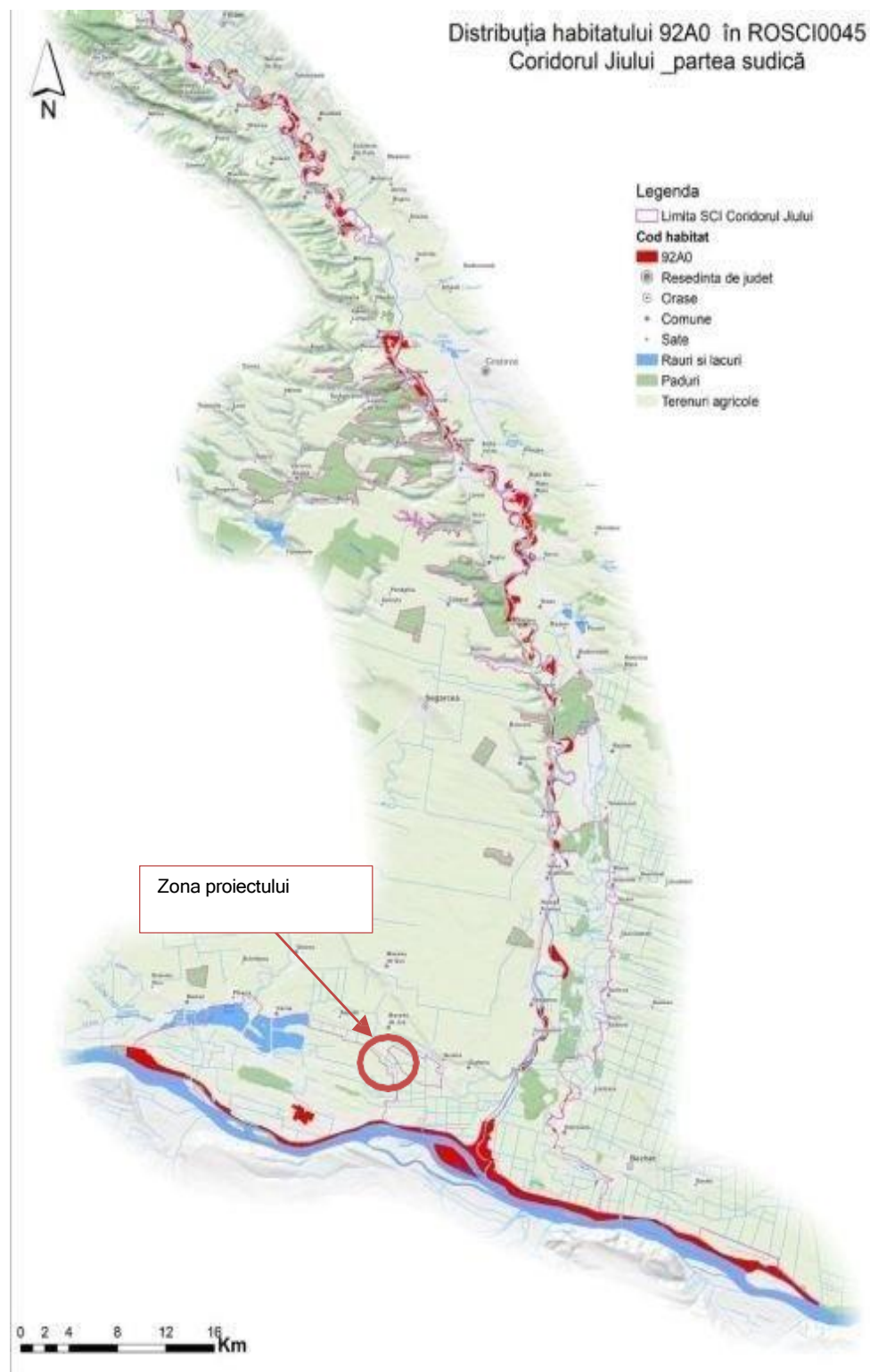


Figura 13-57. Harta distribuției habitatului 92A0 - Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba;partea sudică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului.



Figura 13-58. Harta de distribuție a speciei *Marsilea quadrifolia*

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a habitatului speciei. În urma ieșiri pe teren nu s-a regăsit specia în cadrul amplasamentului proiectului propus.

MEMORIU DE PREZENTARE

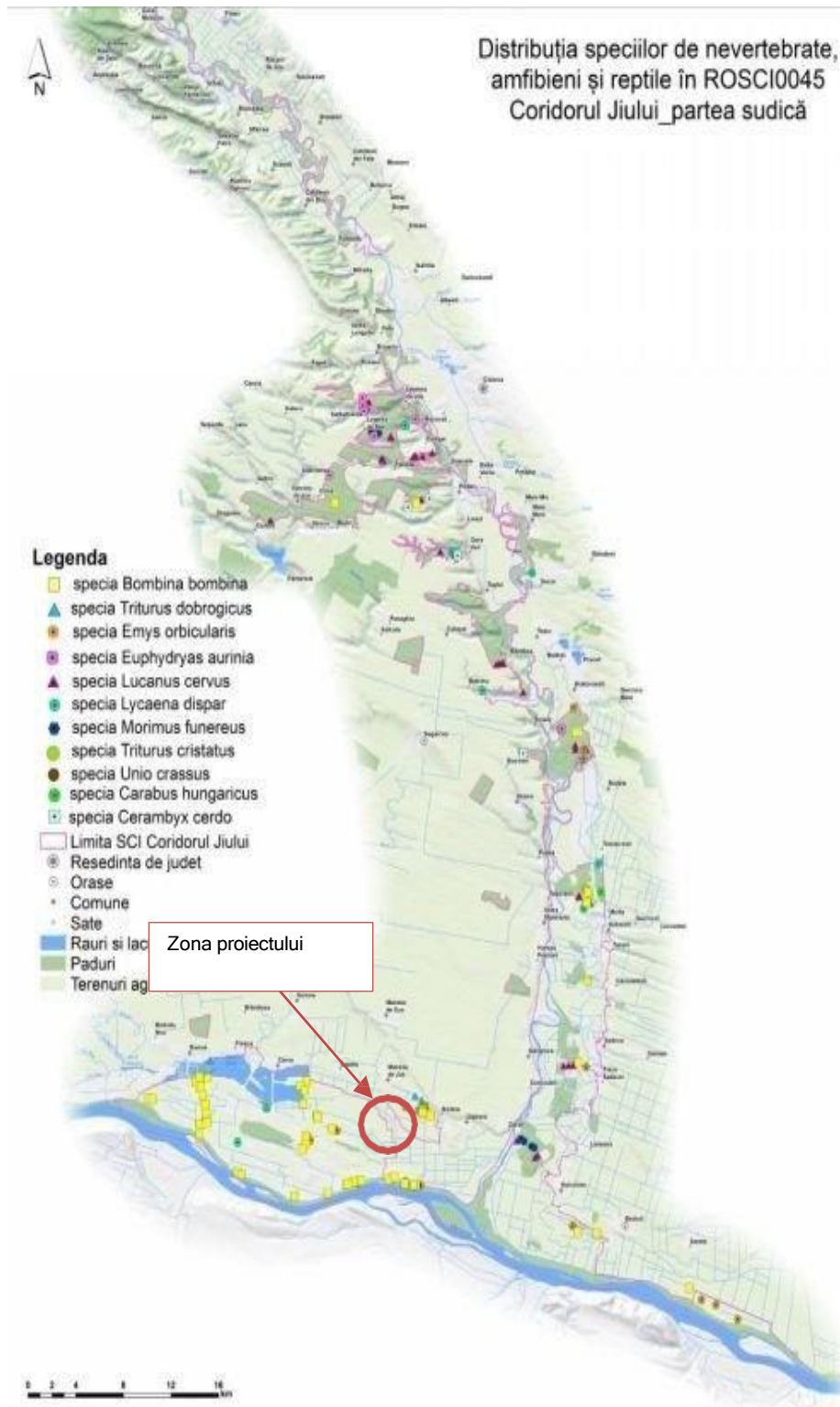


Figura 13-59. Harta de distribuție speciilor de nevertebrate, partea sudică - sinteză

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare de nevertebrate din formularul standard al sitului.

MEMORIU DE PREZENTARE

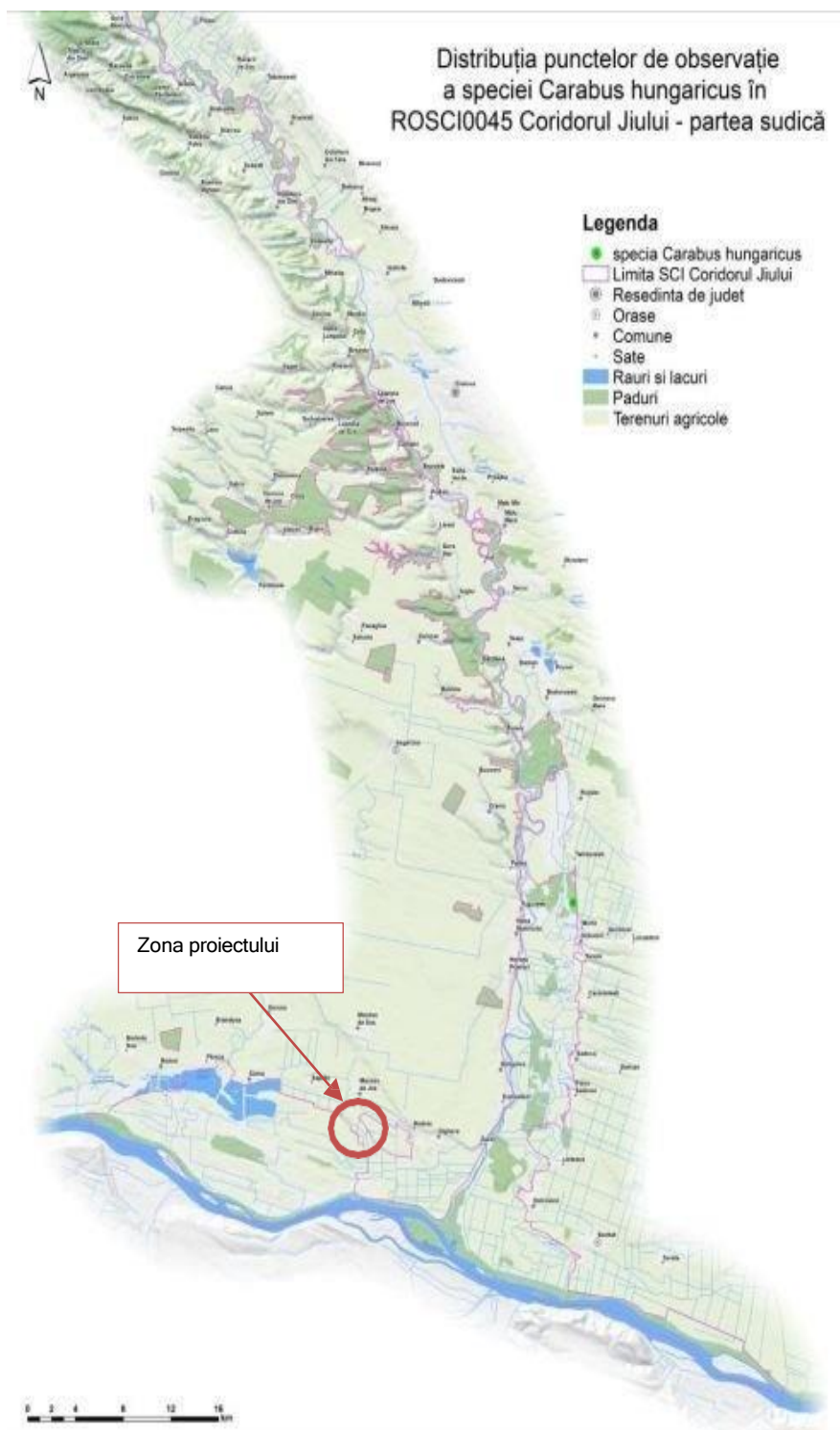


Figura 13-60. Harta de distribuție a speciei *Carabus hungaricus*

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

MEMORIU DE PREZENTARE

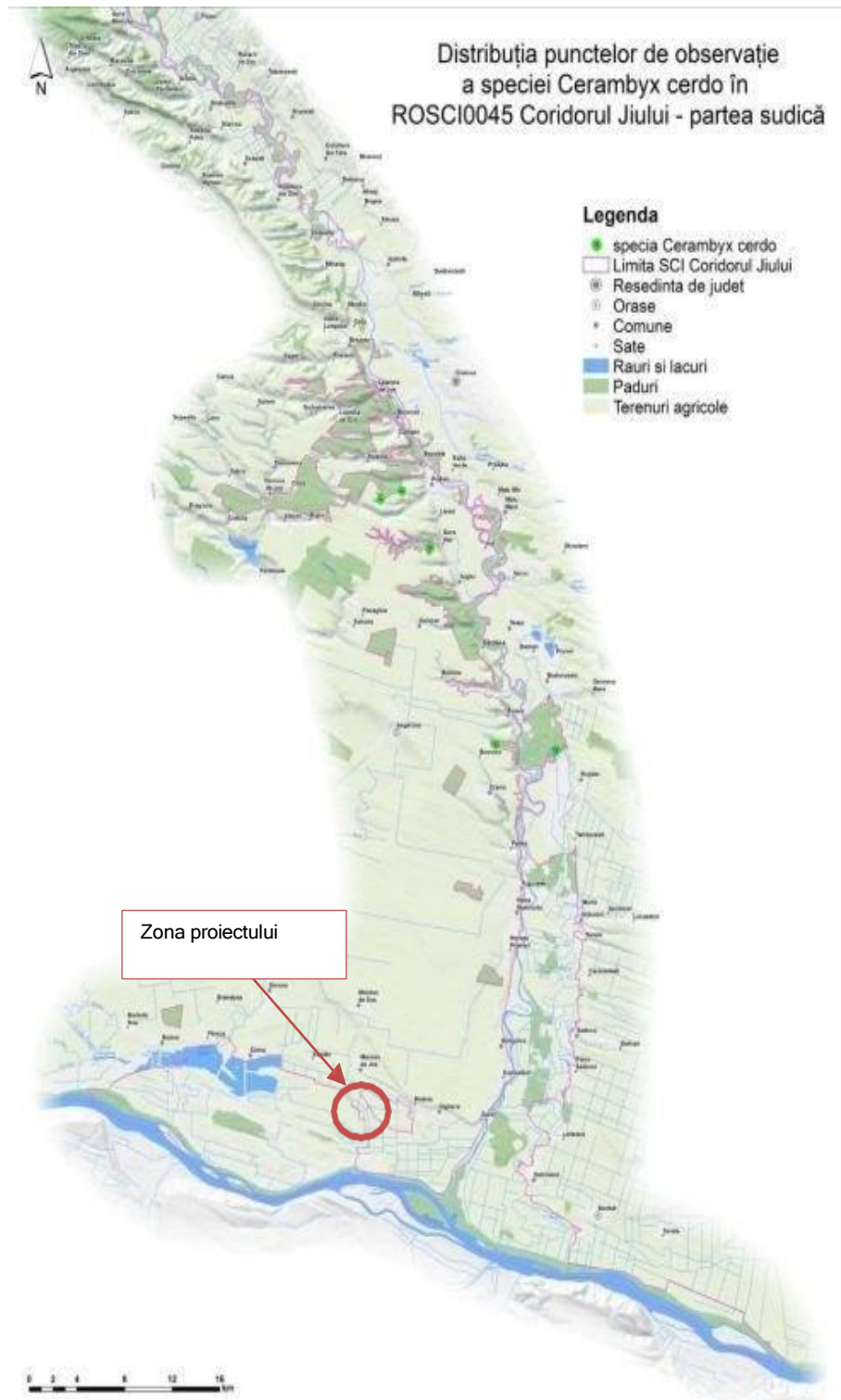


Figura 13-61. Harta de distribuție a speciei *Cerambyx cerdo*

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

MEMORIU DE PREZENTARE

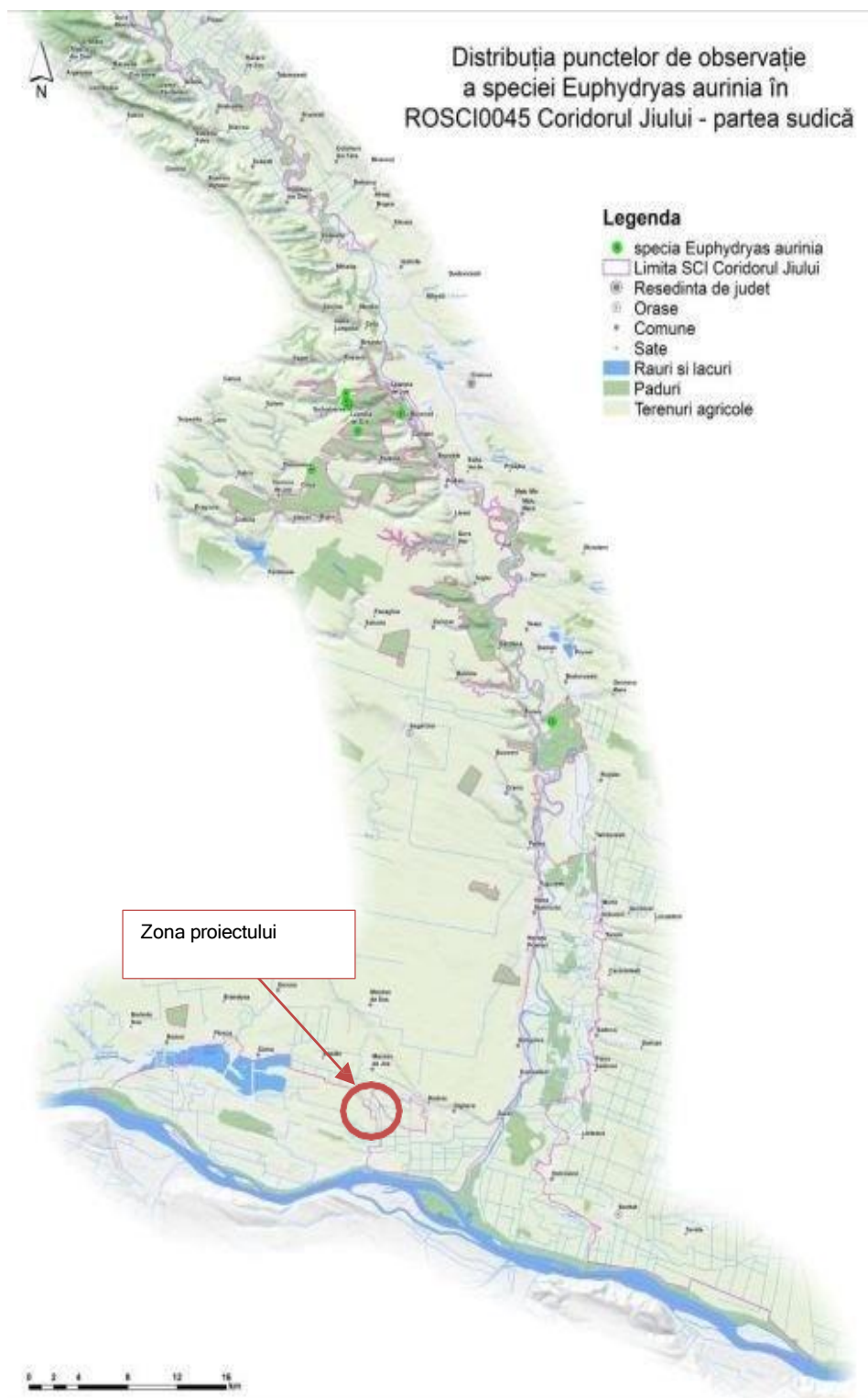


Figura 13-62. Harta de distribuție a speciei *Euphydryas aurinia*; partea sudică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

MEMORIU DE PREZENTARE

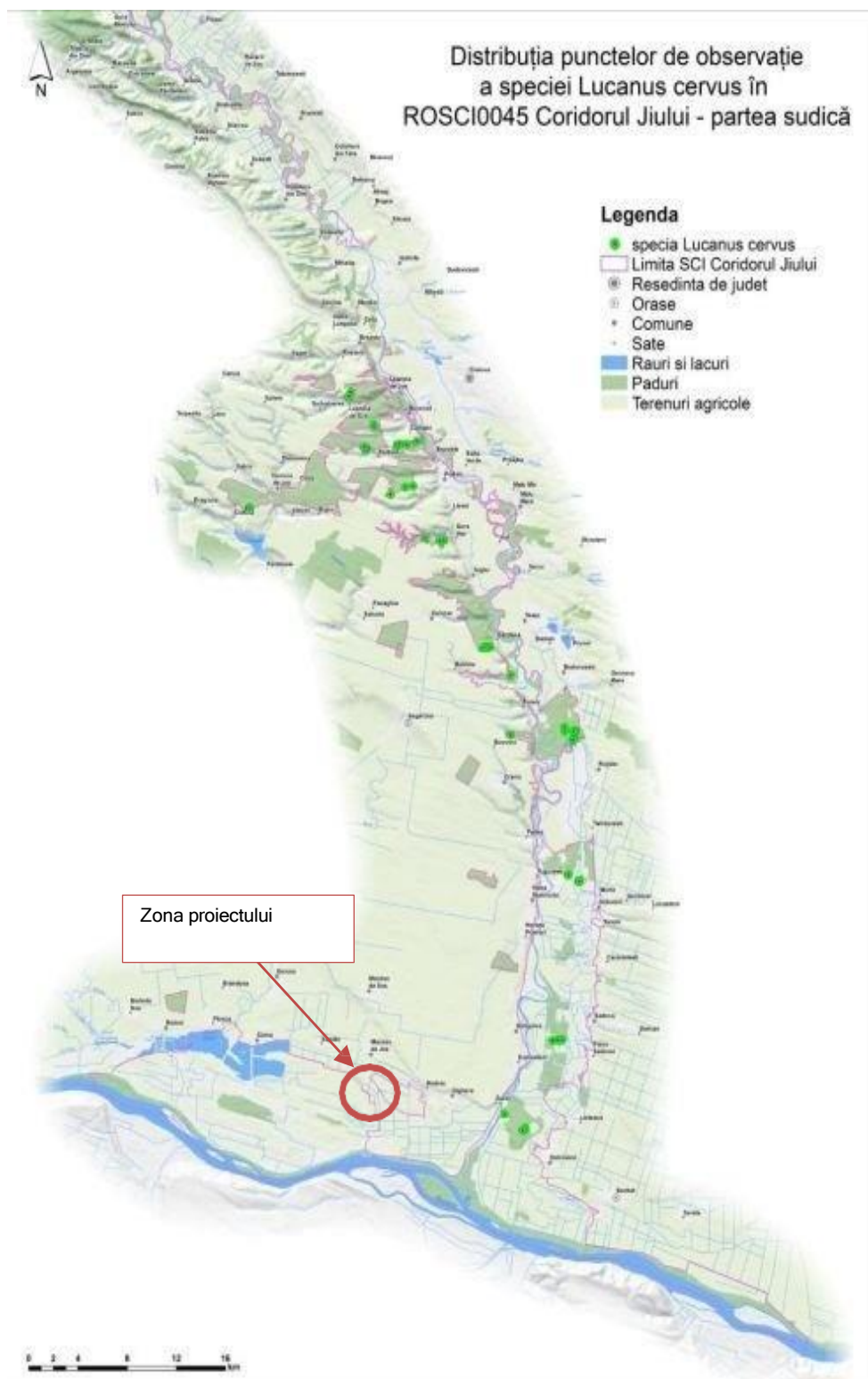


Figura 13-63. Harta de distribuție a speciei *Lucanus cervus*; partea sudică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

MEMORIU DE PREZENTARE

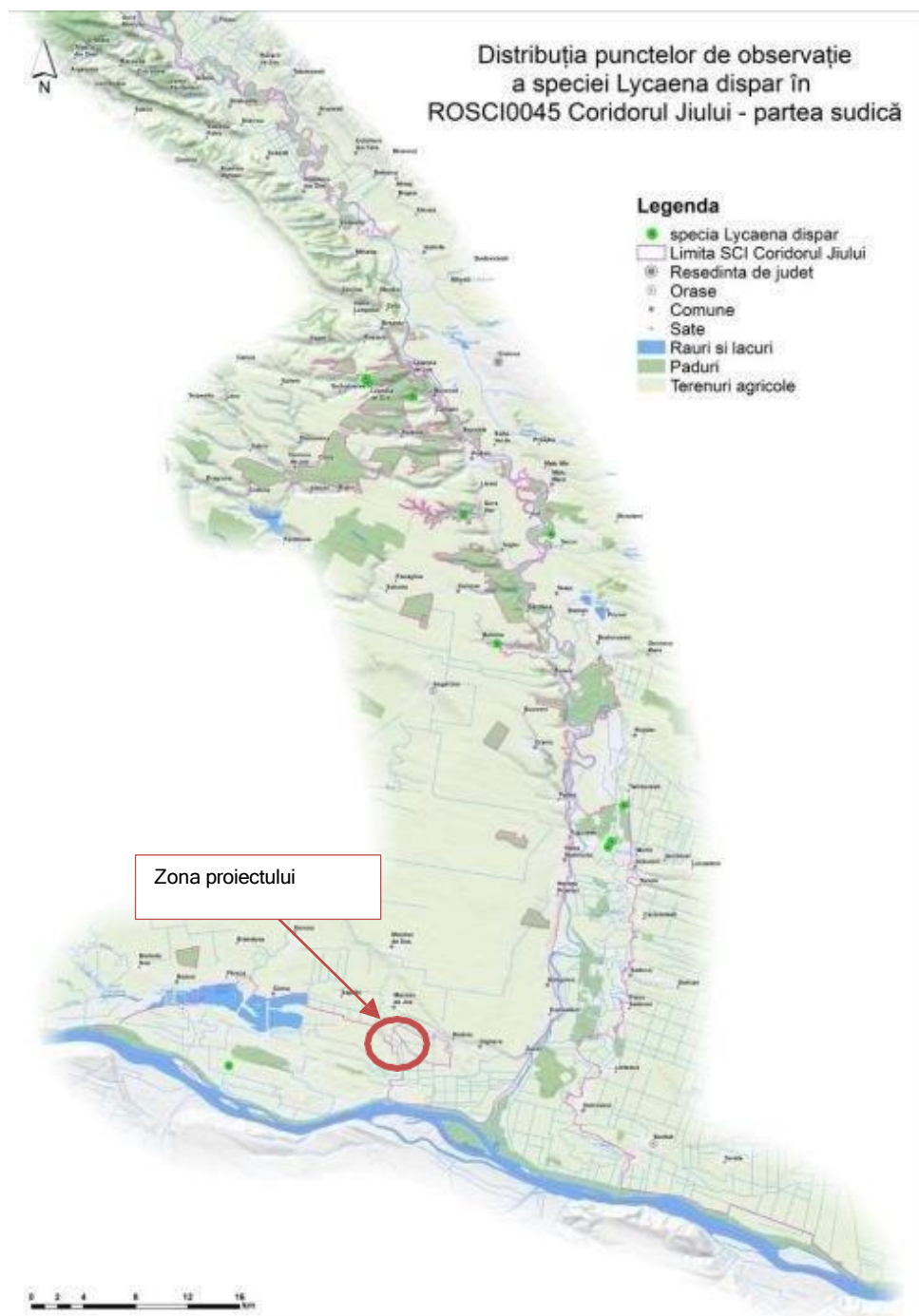


Figura 13-64. Harta de distribuție a speciei *Lycaena dispar*; partea sudică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

MEMORIU DE PREZENTARE

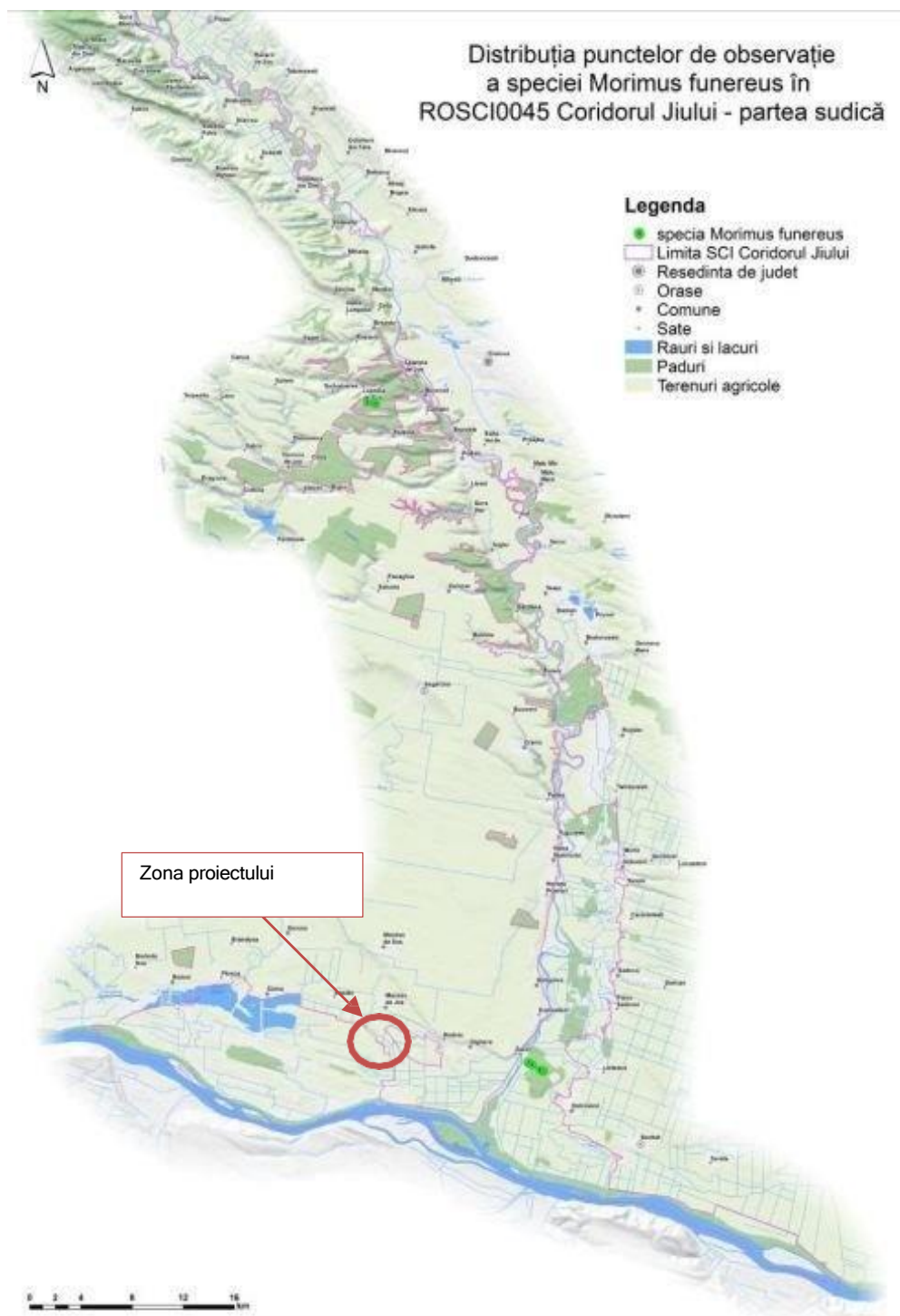


Figura 13-65. Harta de distribuție a speciei *Morimus funereus*; partea sudică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

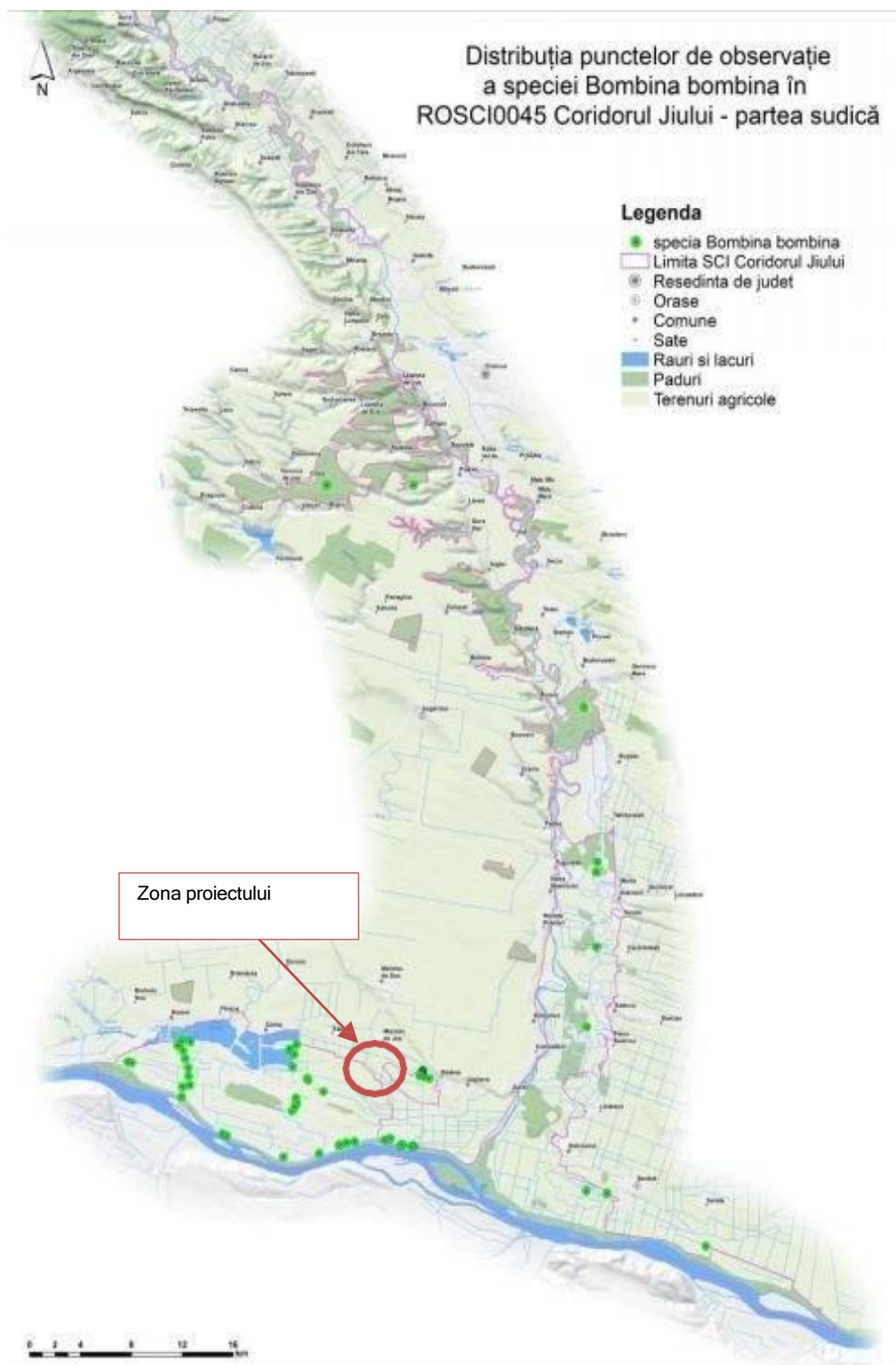


Figura 13-66. Harta de distribuție a speciei *Bombina bombina*, partea sudică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

MEMORIU DE PREZENTARE

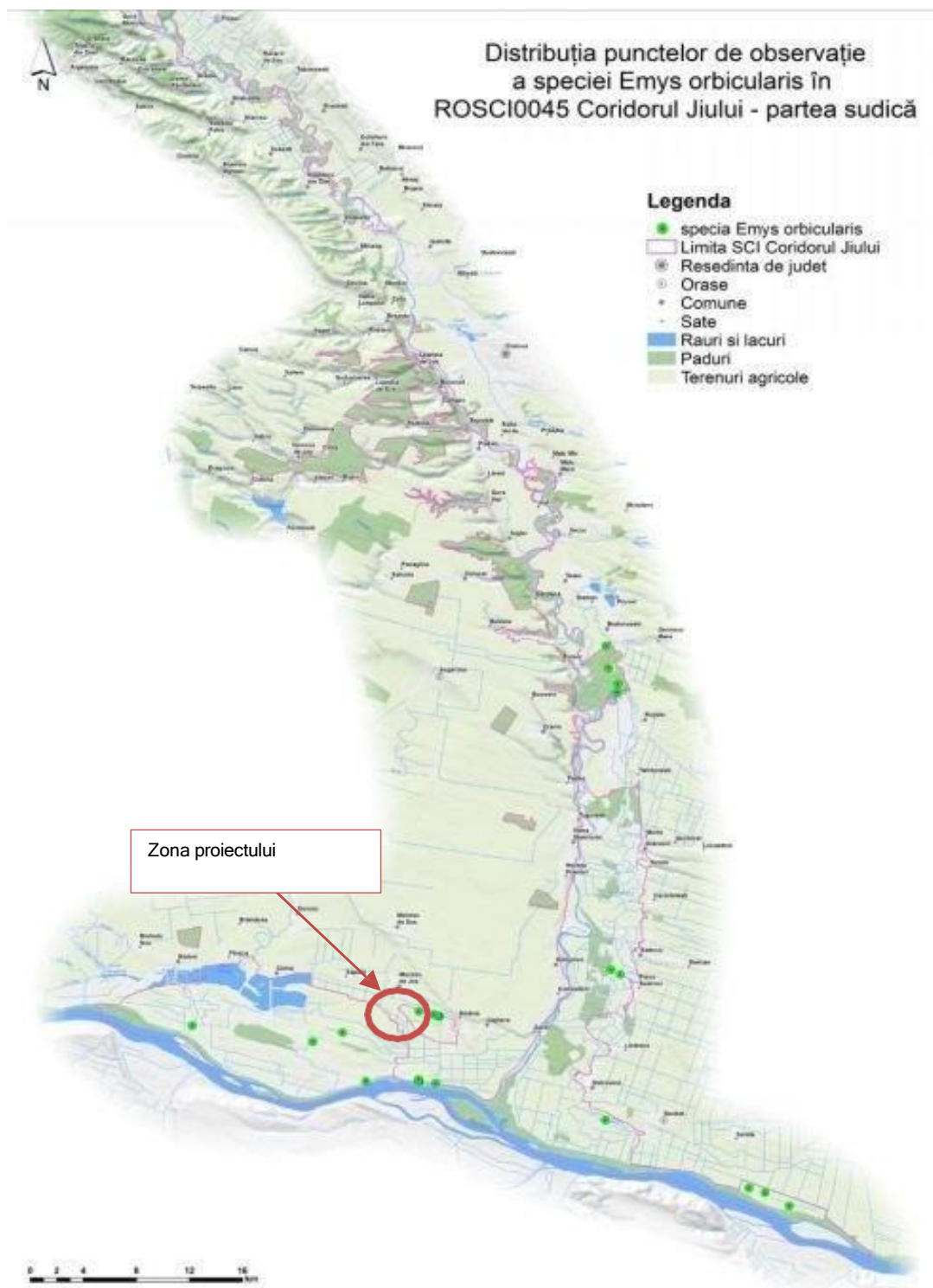


Figura 13-67. Harta de distribuție a speciei *Emys orbicularis*; partea sudică

Conform hărții proiectul propus intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren s-au regăsit exemplare ale speciei în vecinătatea amplasamentului propus.

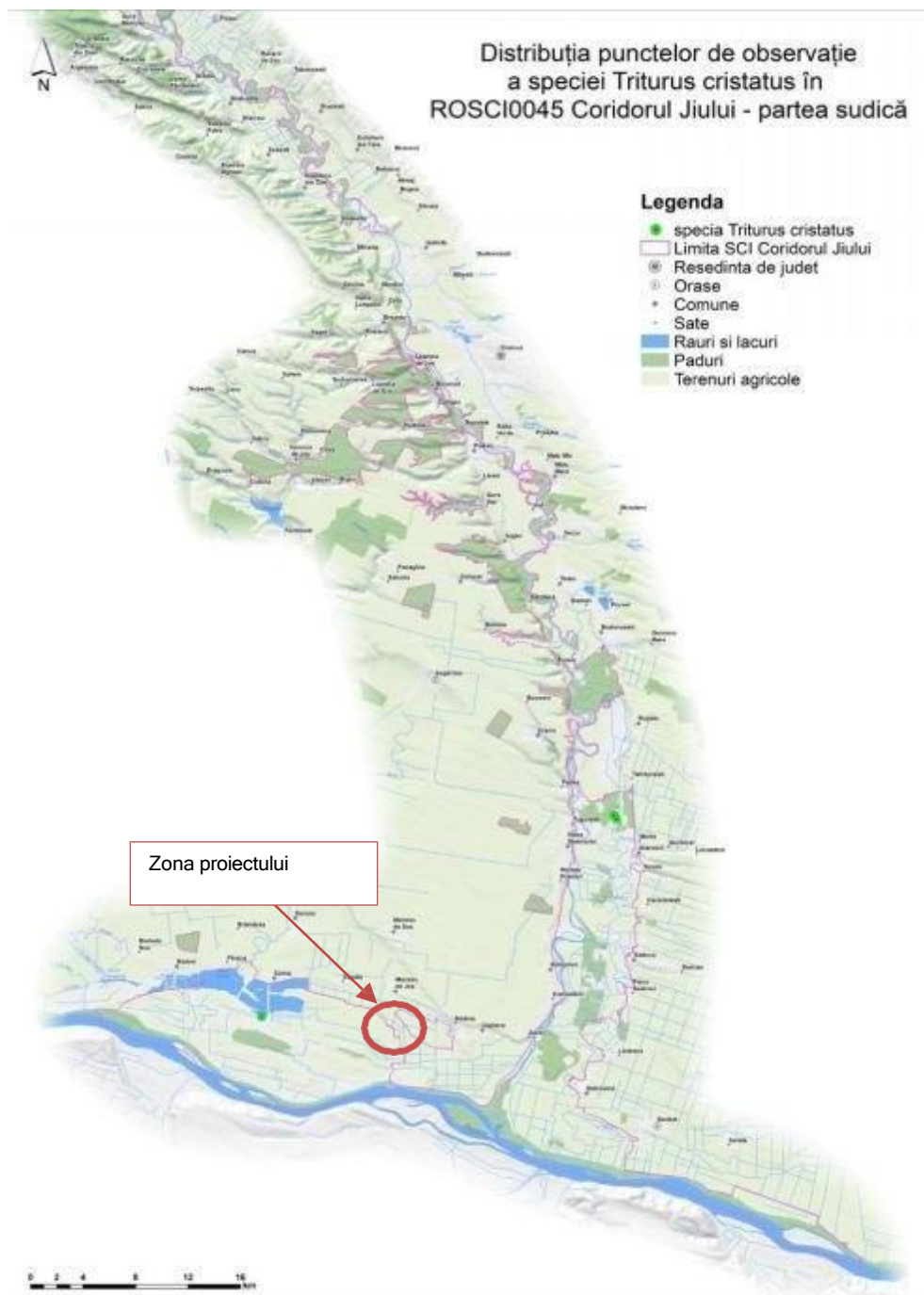


Figura 13-68. Harta de distribuție a speciei *Triturus cristatus*; partea sudică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

MEMORIU DE PREZENTARE

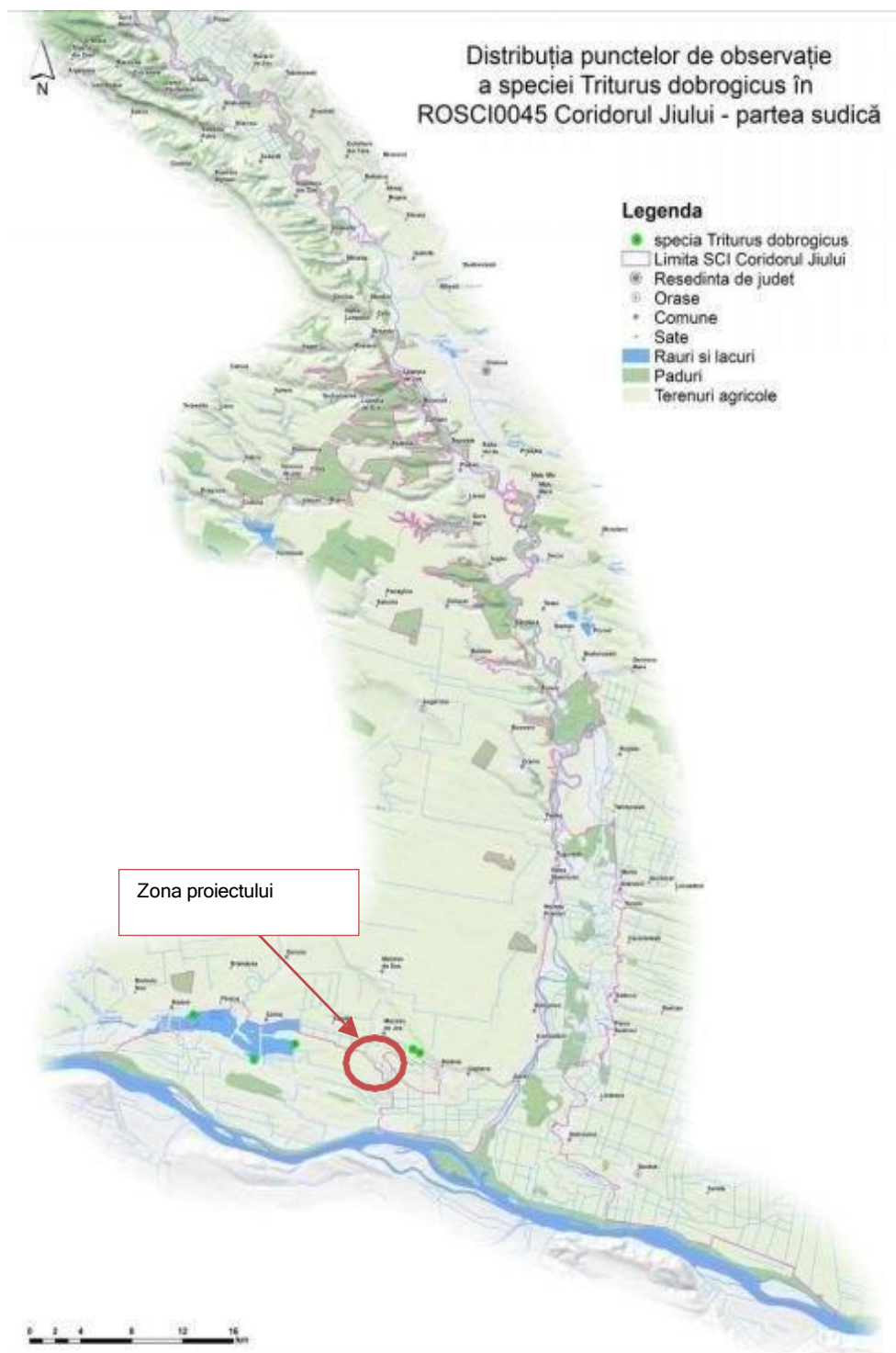


Figura 13-69. Harta de distribuție a speciei *Triturus dobrogicus*; partea sudică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

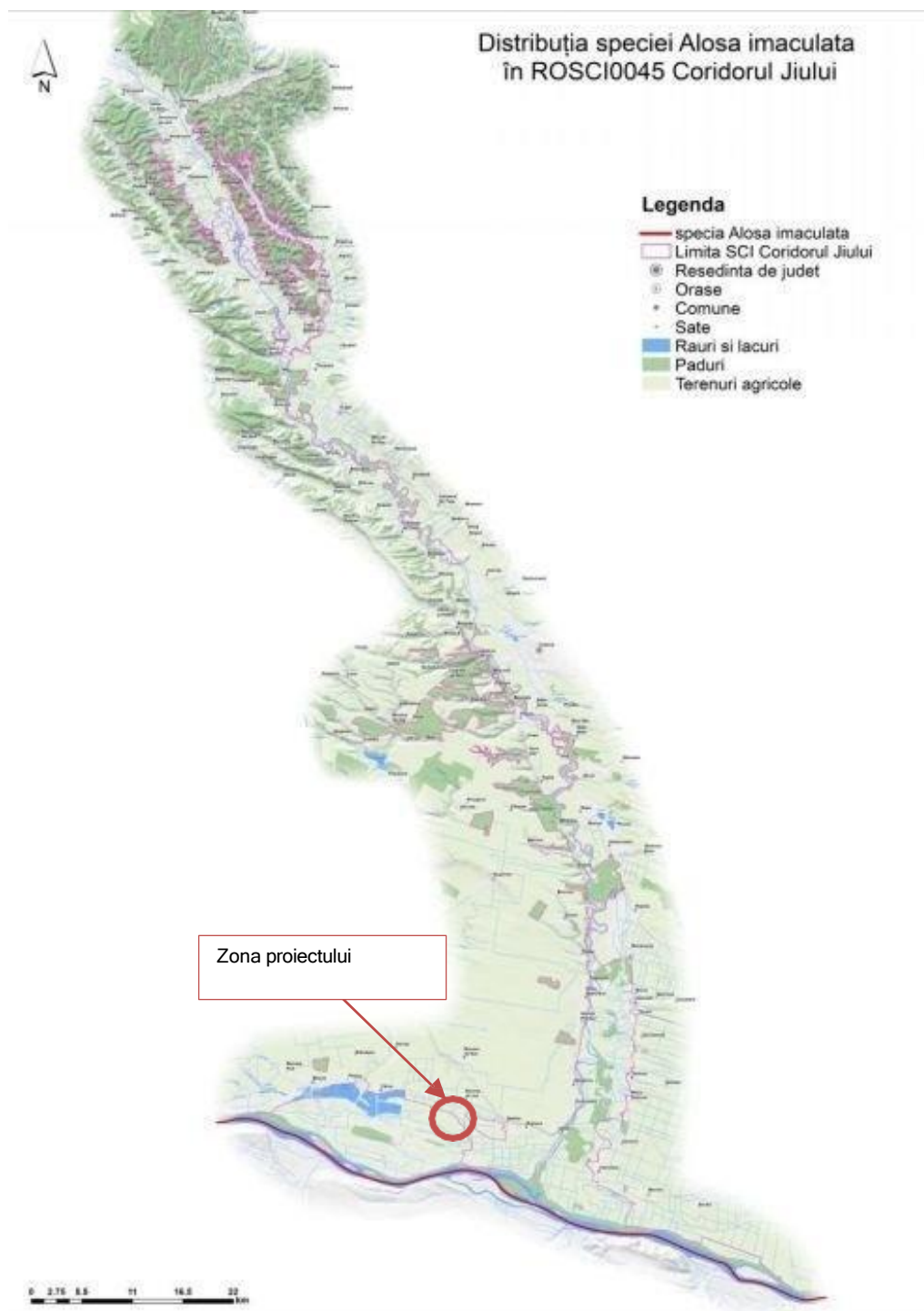


Figura 13-70. Harta de distribuție a speciei Alosa immaculata

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

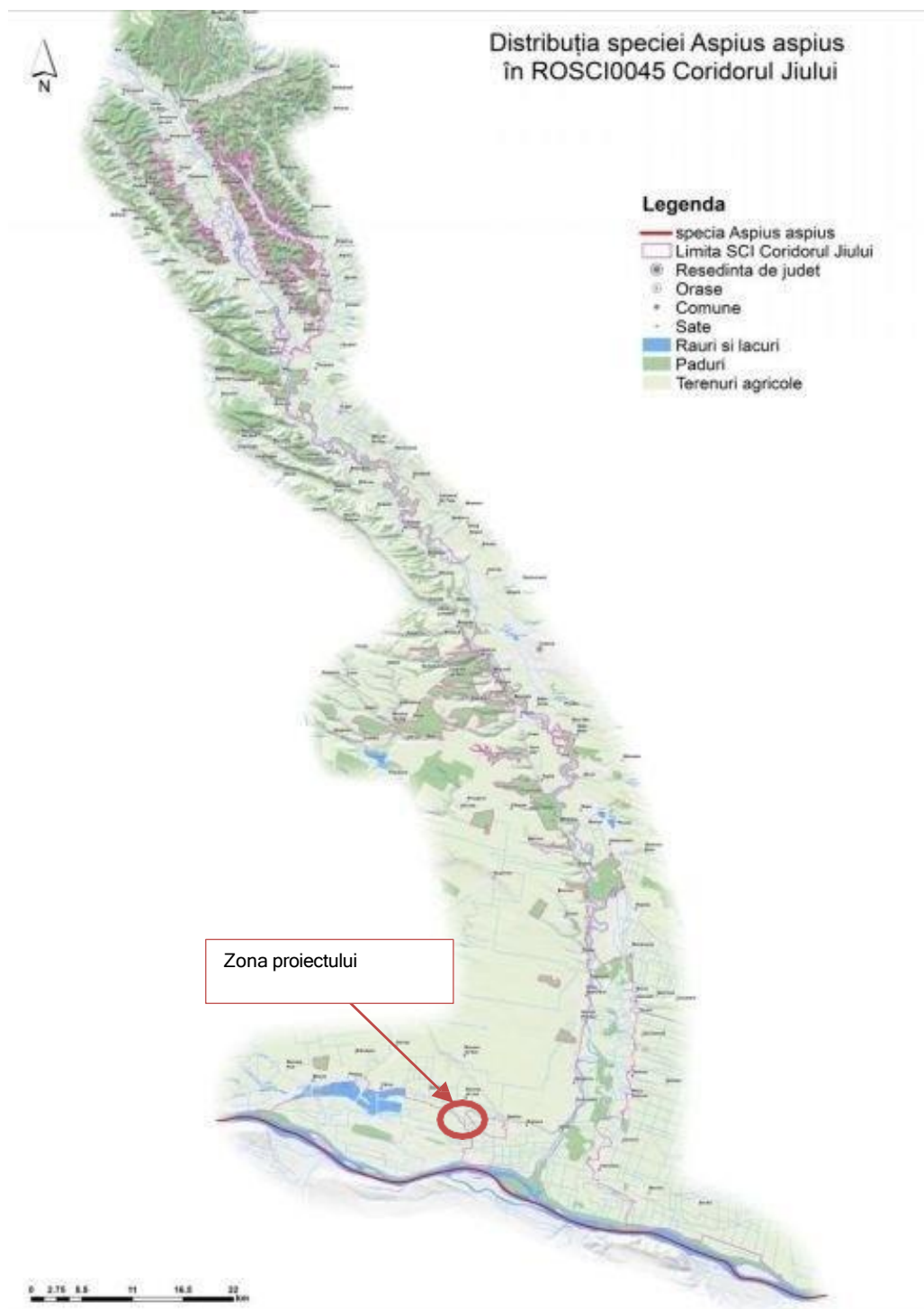


Figura 13-71. Harta de distribuție a speciei *Aspius aspius*

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	275 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

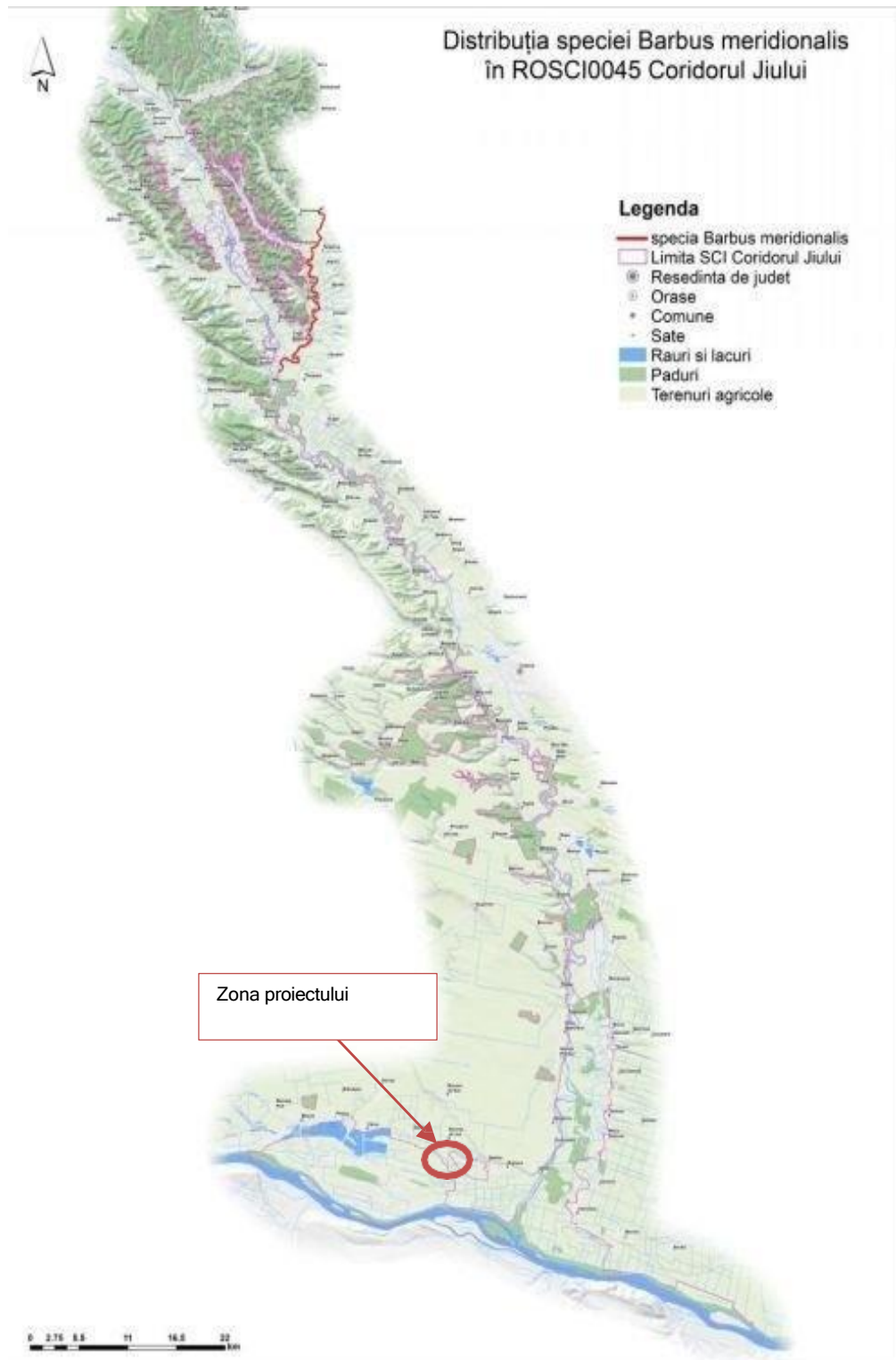


Figura 13-72. Harta de distribuție a speciei *Barbus meridionalis*

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.



Figura 13-73. Harta de distribuție a speciei *Cobitis taenia*

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.



Figura 13-74. Harta de distribuție a speciei *Gobio albipinnatus*

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

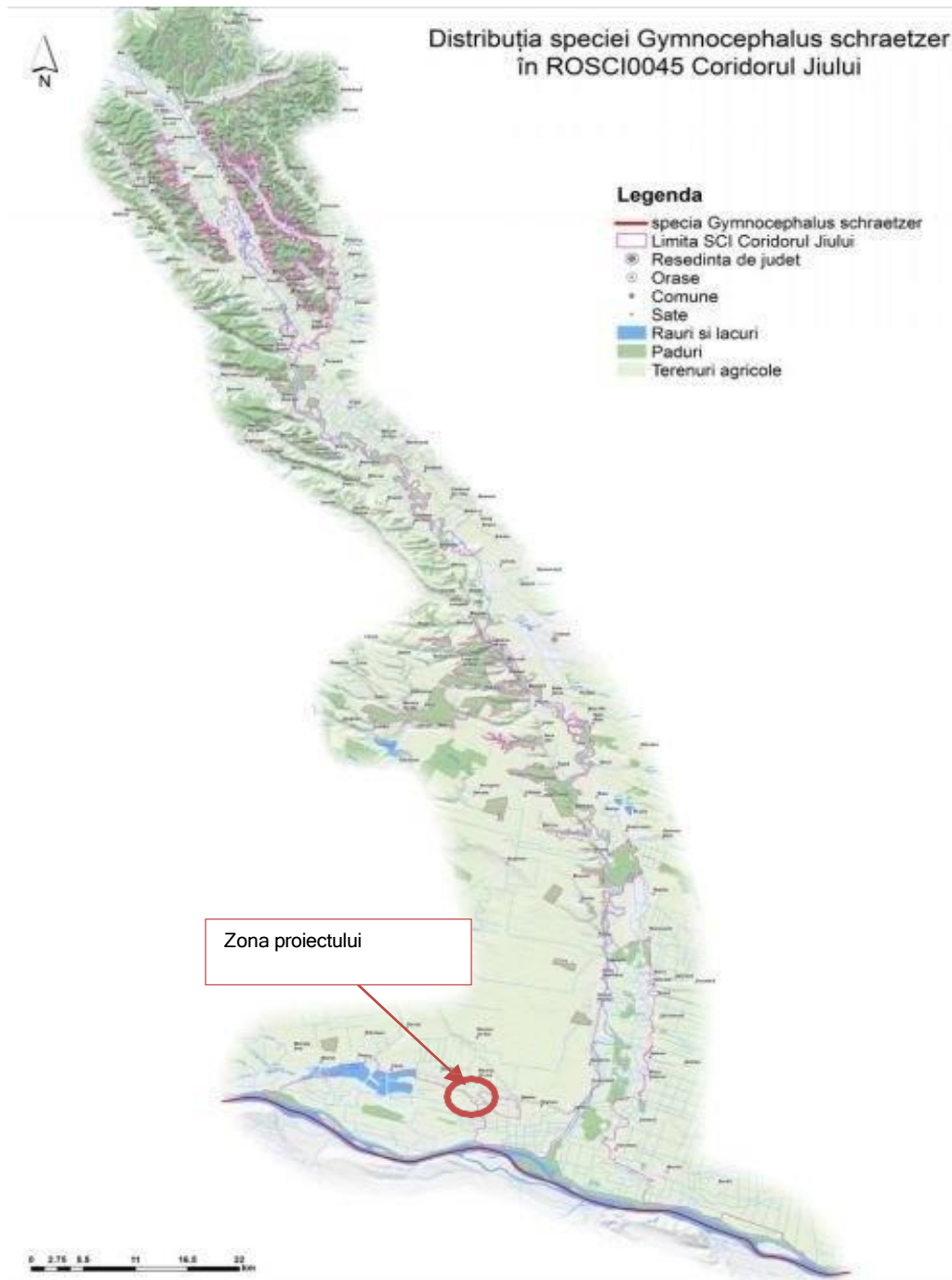


Figura 13-75. Harta de distribuție a speciei *Gymnocephalus schraetzer*

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

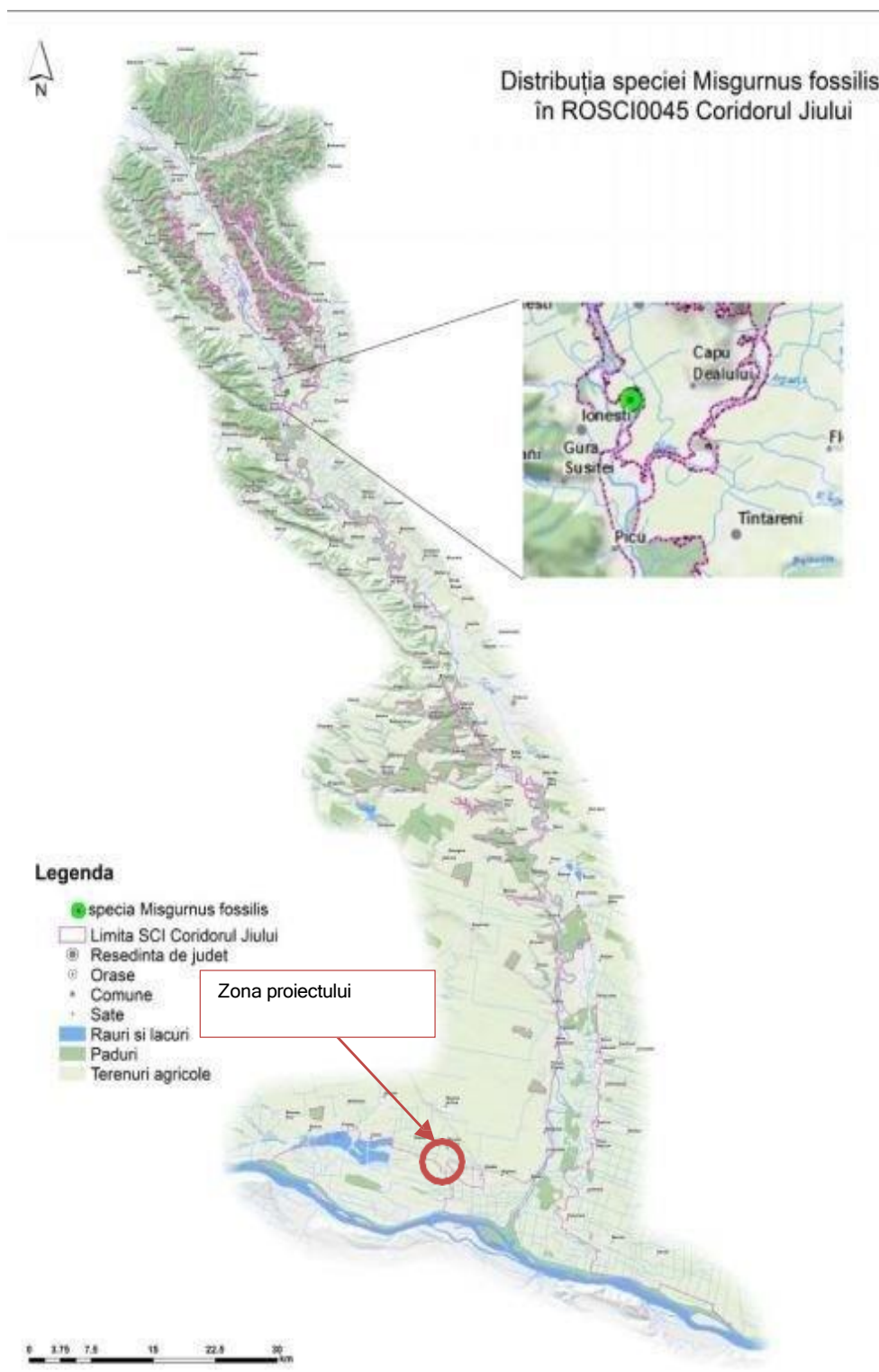


Figura 13-76. Harta de distribuție a speciei *Misgurnus fossilis*

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

MEMORIU DE PREZENTARE

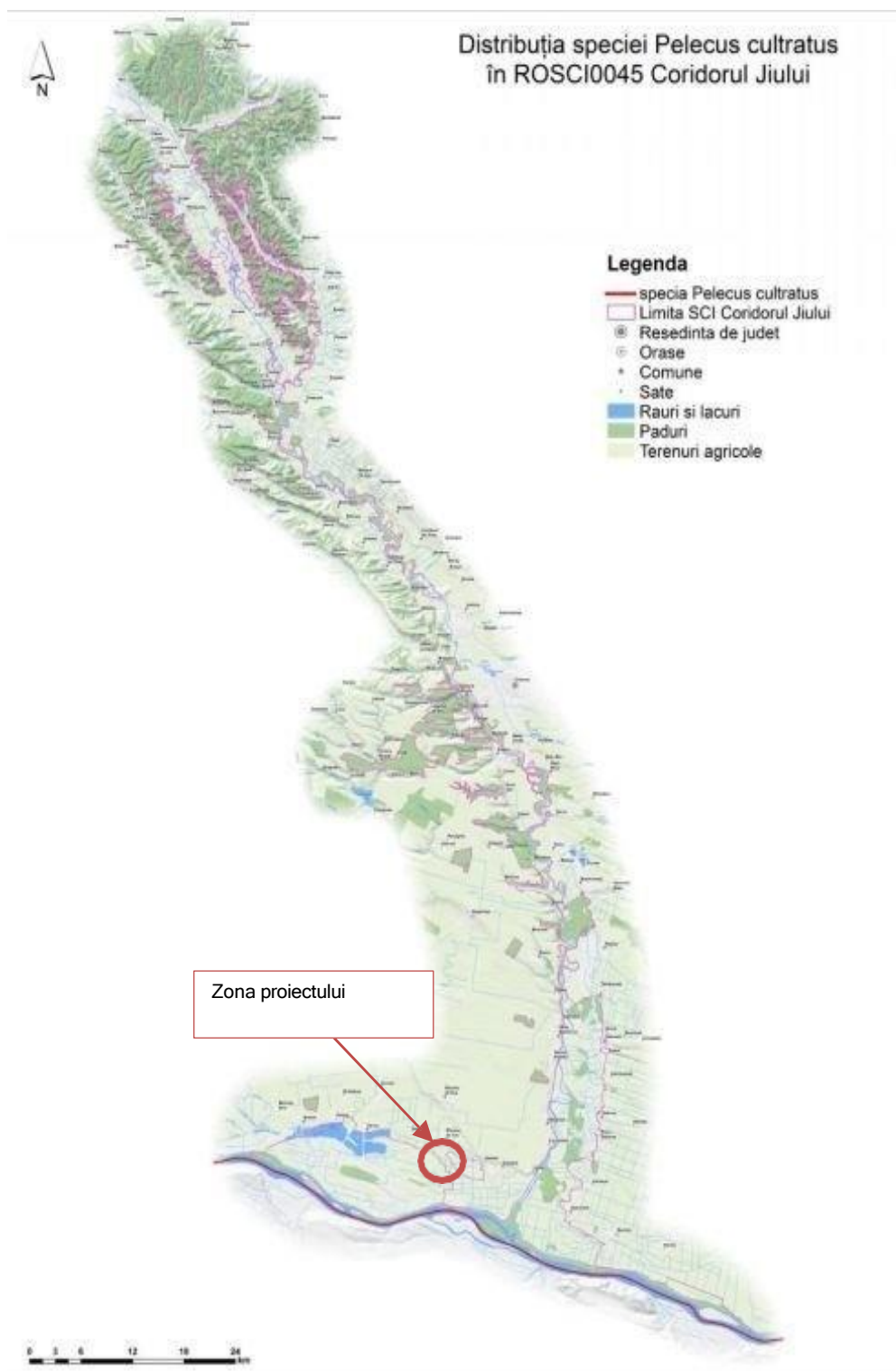


Figura 13-77. Harta de distribuție a speciei *Pelecus cultratus*

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

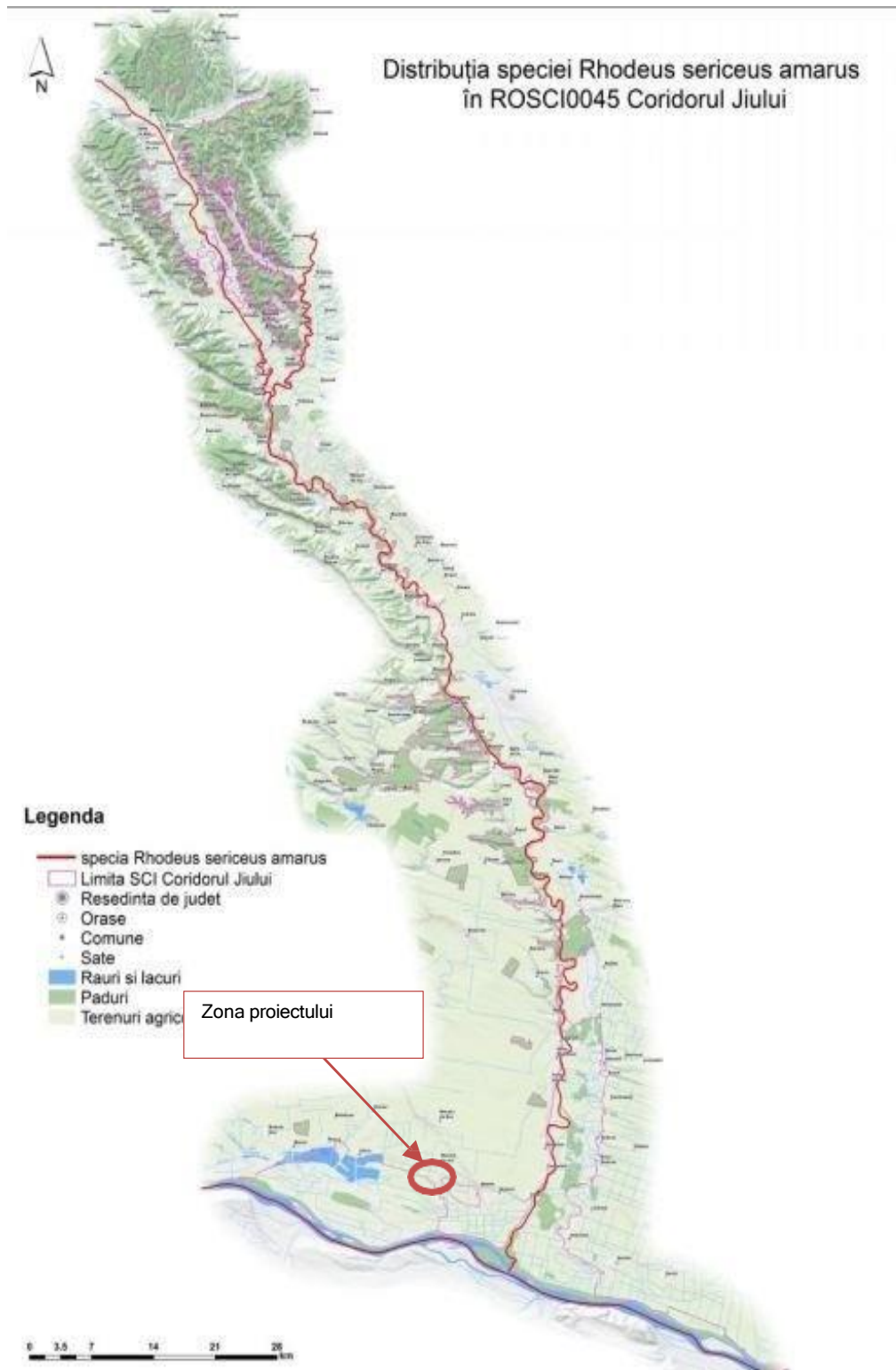


Figura 13-78. Harta de distribuție a speciei *Rhodeus sericeus amarus*

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

MEMORIU DE PREZENTARE

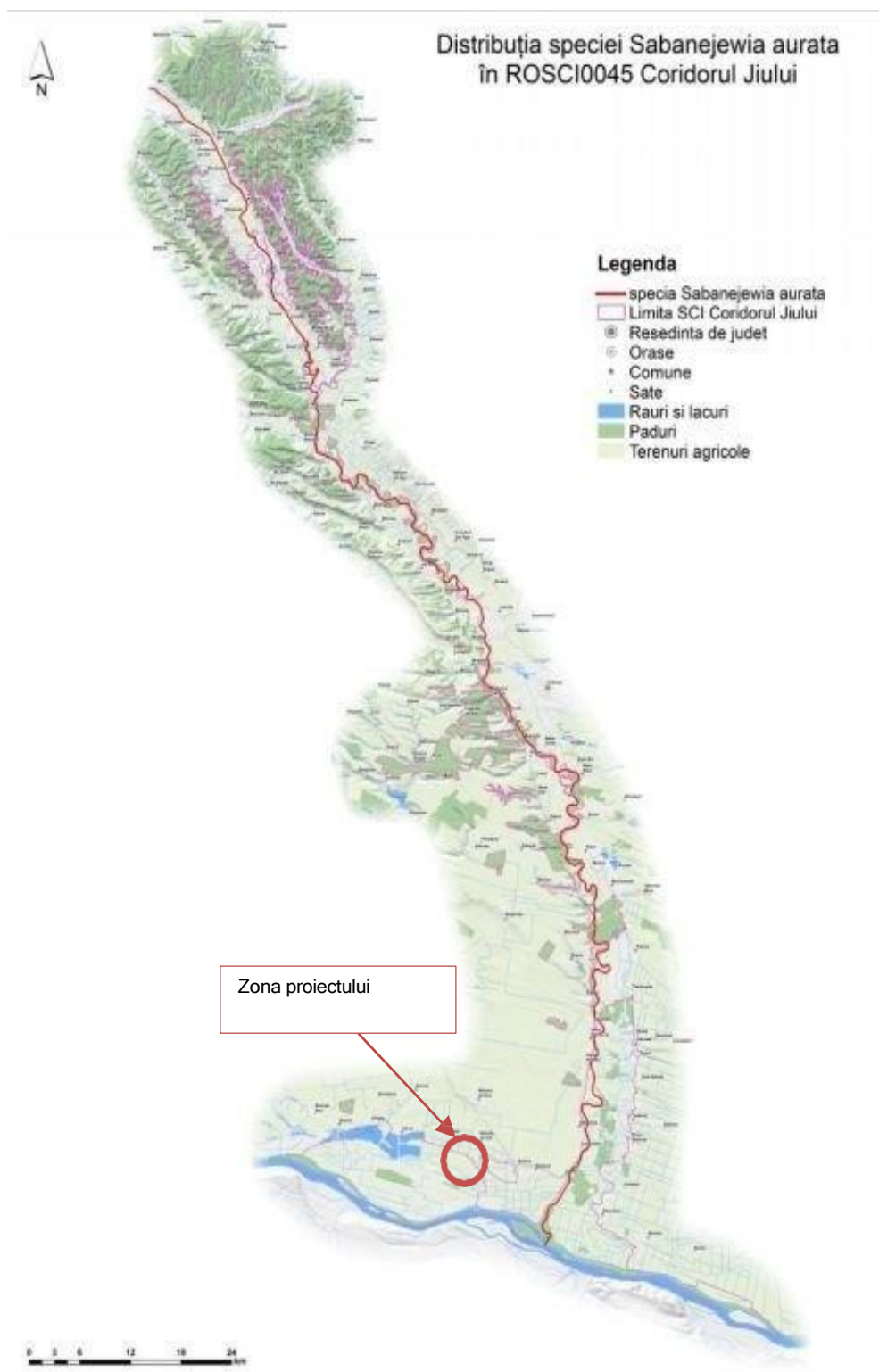


Figura 13-79. Harta de distribuție a speciei Sabanejewia aurata

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

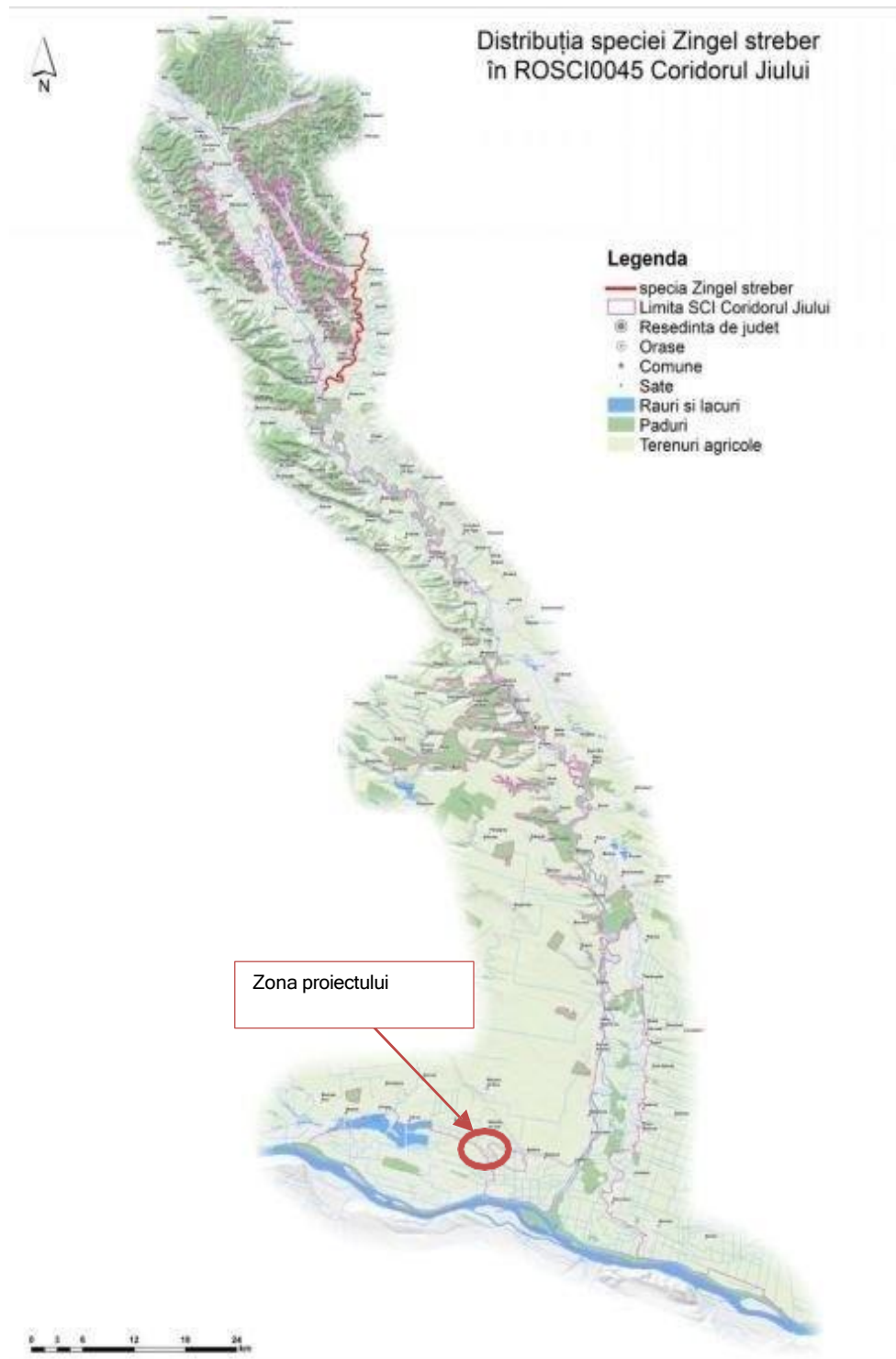


Figura 13-80. Harta de distribuție a speciei Zingel streber

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

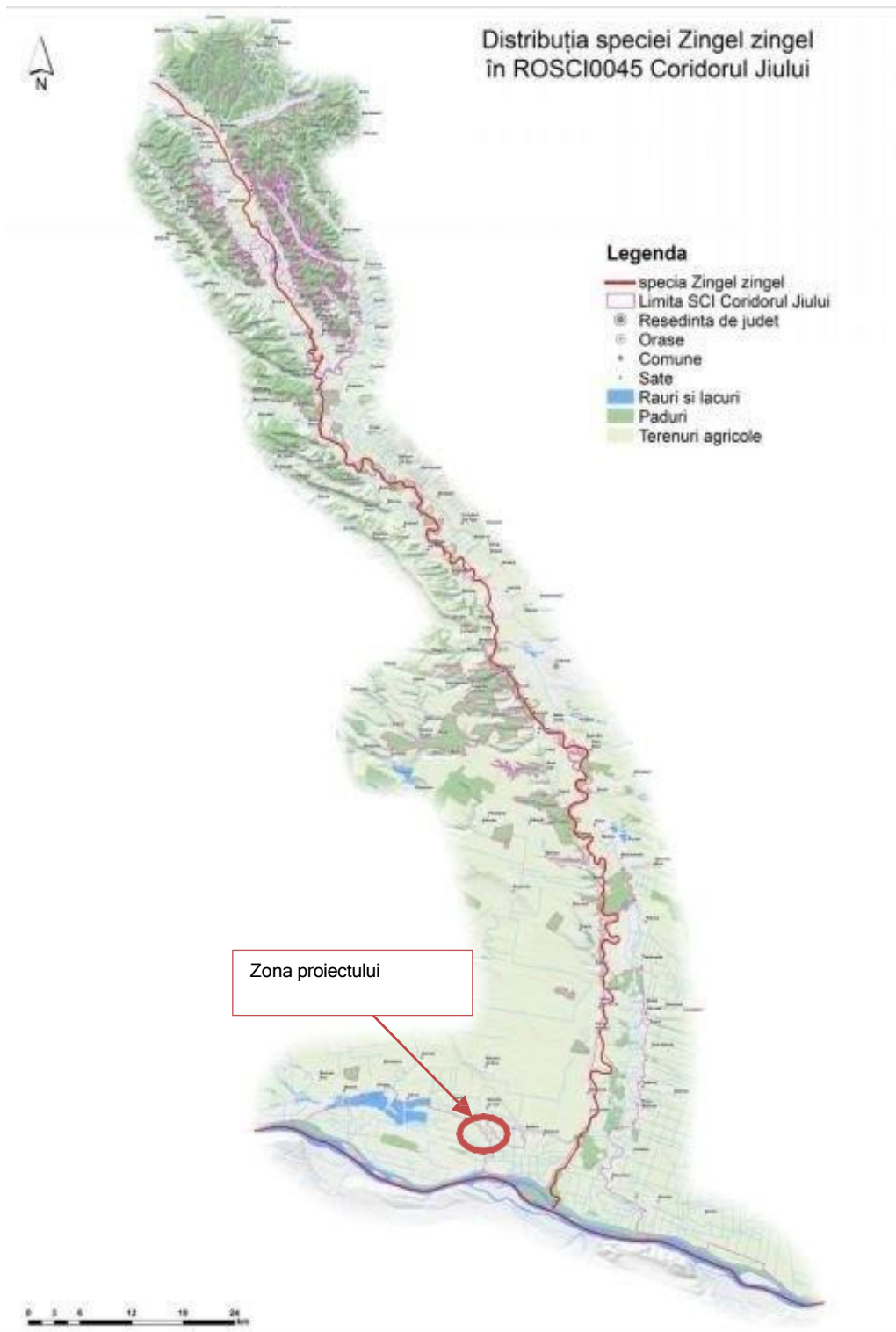


Figura 13-81. Harta de distribuție a speciei Zingel zingel

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

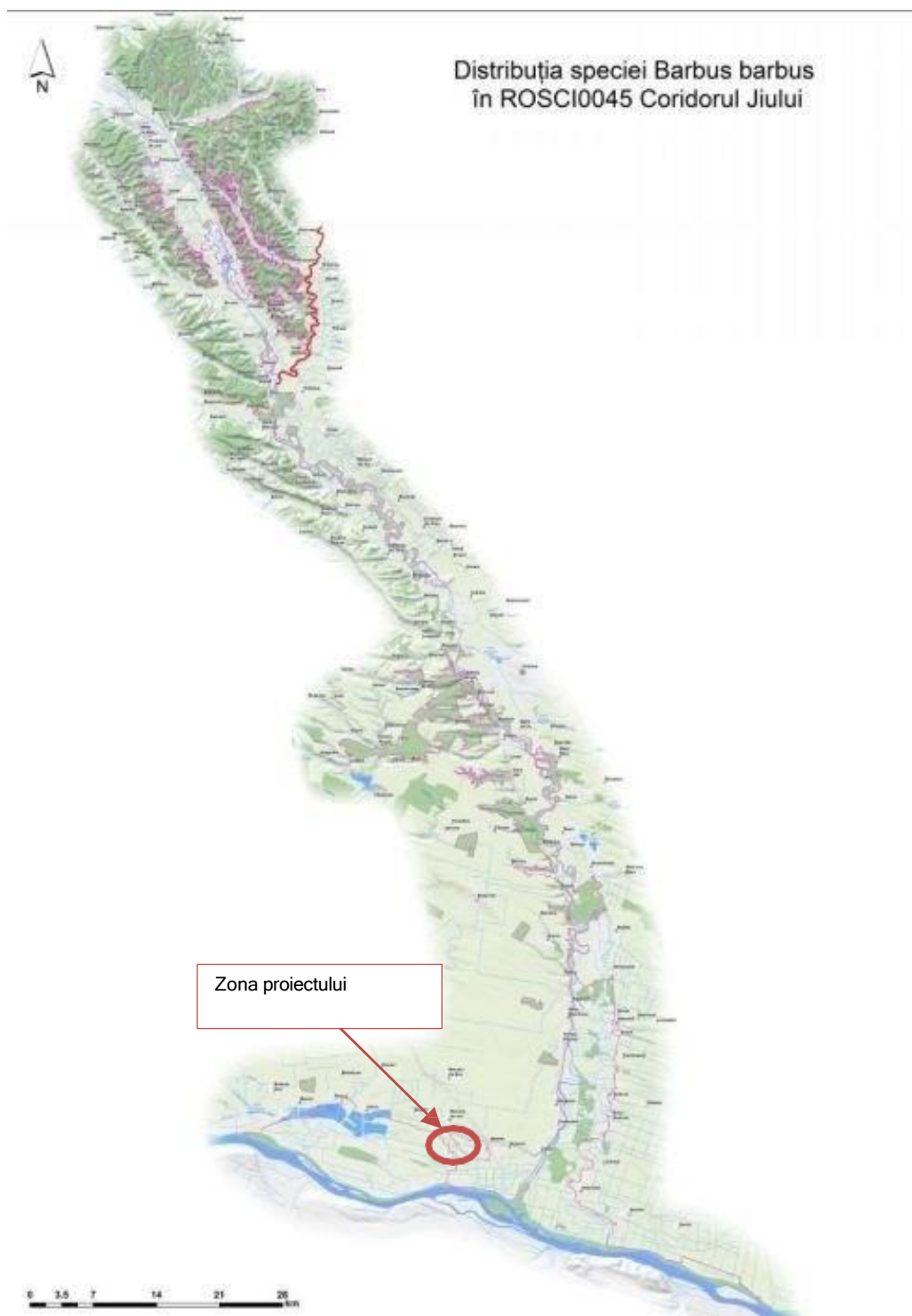


Figura 13-82. Harta de distribuție a speciei *Barbus barbus*

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.



Figura 13-83. Harta de distribuție a speciei *Gobioides kessleri*

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei. În urma ieșirilor de teren nu s-au regăsit exemplare ale speciei.

MEMORIU DE PREZENTARE

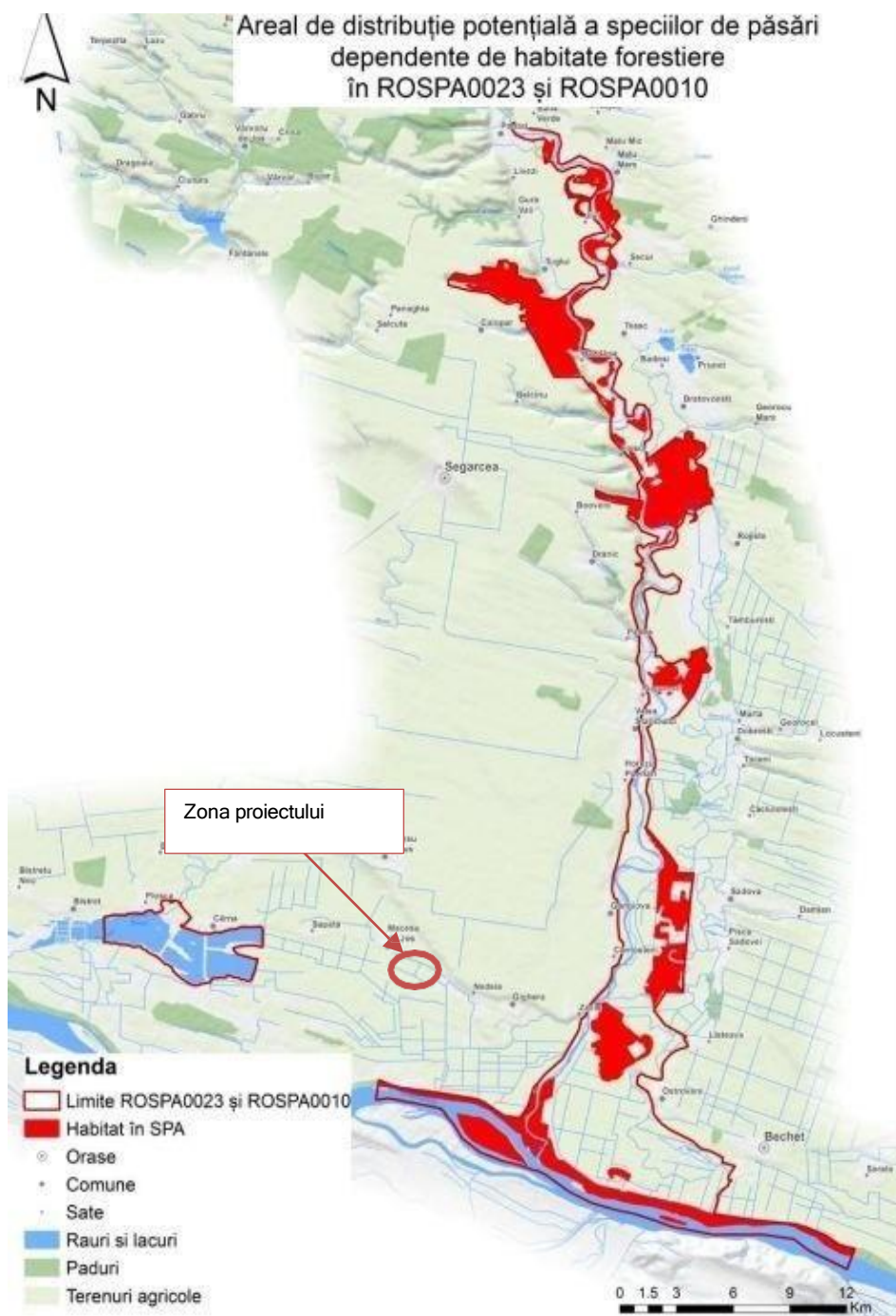


Figura 13-84. Harta de distribuție a speciilor de păsări de pădure – sinteză

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciilor de păsări de pădure.

MEMORIU DE PREZENTARE



Figura 13-85. Harta de distribuție a speciilor de păsări dependente de habitate deschise și semideschise - sinteză

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciilor de păsări dependente de habitate deschise și semideschise.

MEMORIU DE PREZENTARE



Figura 13-86. Harta de distribuție a speciilor de păsări dependente de zonele umede -sinteză

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciilor de păsări dependente de habitate deschise și semideschise.

În același timp conform hărților de distribuție ale speciilor de păsări din siturile ROSPA0010 și ROSPA0023 amplasamentul proiectului nu se suprapune cu zonele de distribuție, însă în amplasamentul proiectului propus au fost regăsite următoarele specii de păsări de importanță comunitară: *Ardea purpurea*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Plegadis falcinellus*, *Ardeola ralloides*, *Phalacrocorax pygmeus*.

MEMORIU DE PREZENTARE

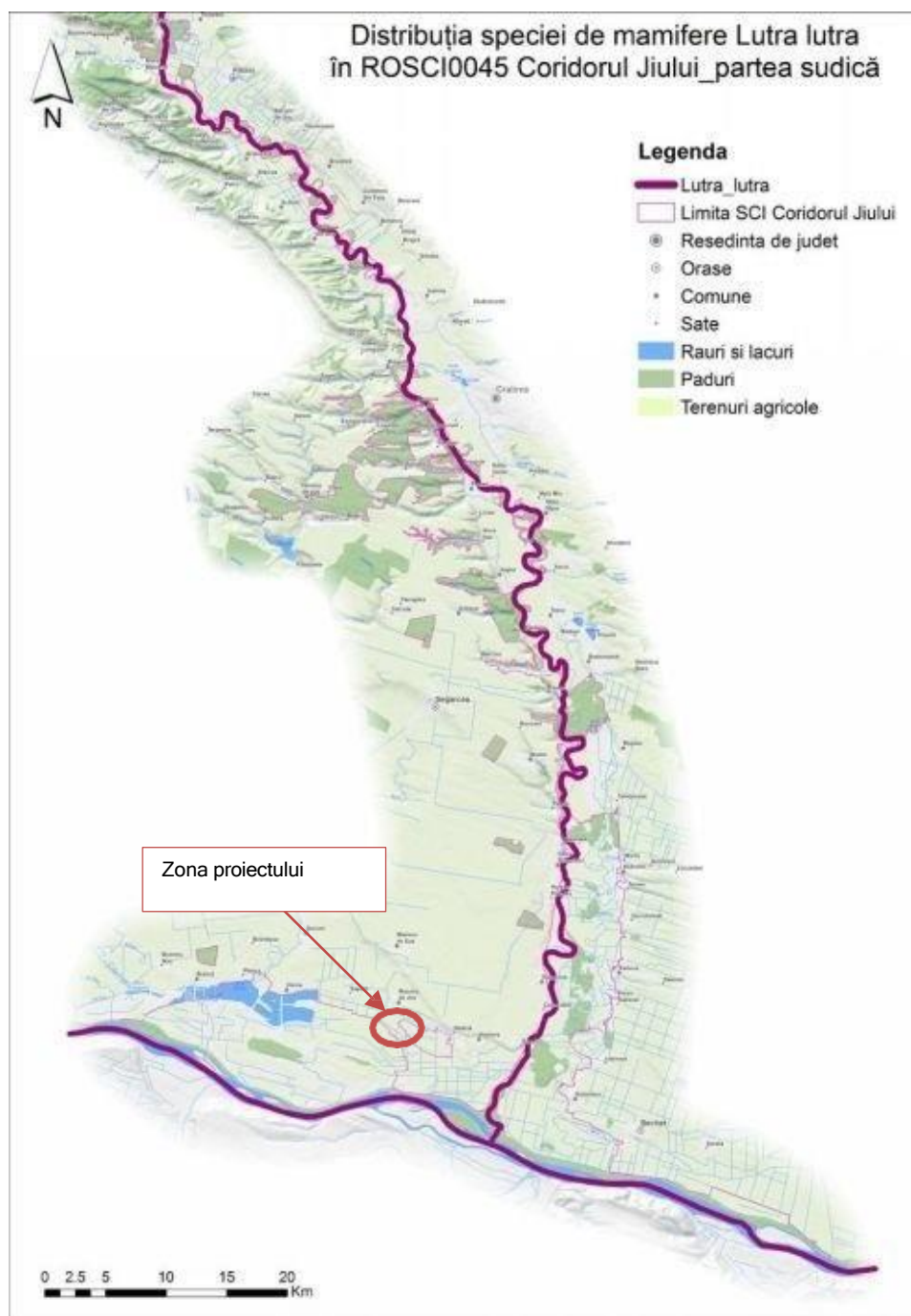


Figura 13-87. Harta de distribuție a speciei *Lutra lutra*, partea sudică

Conform hărții proiectul propus nu intersectează zona de distribuție a speciei, însă aceasta a fost zărită în vecinătatea amplasamentului.

MEMORIU DE PREZENTARE

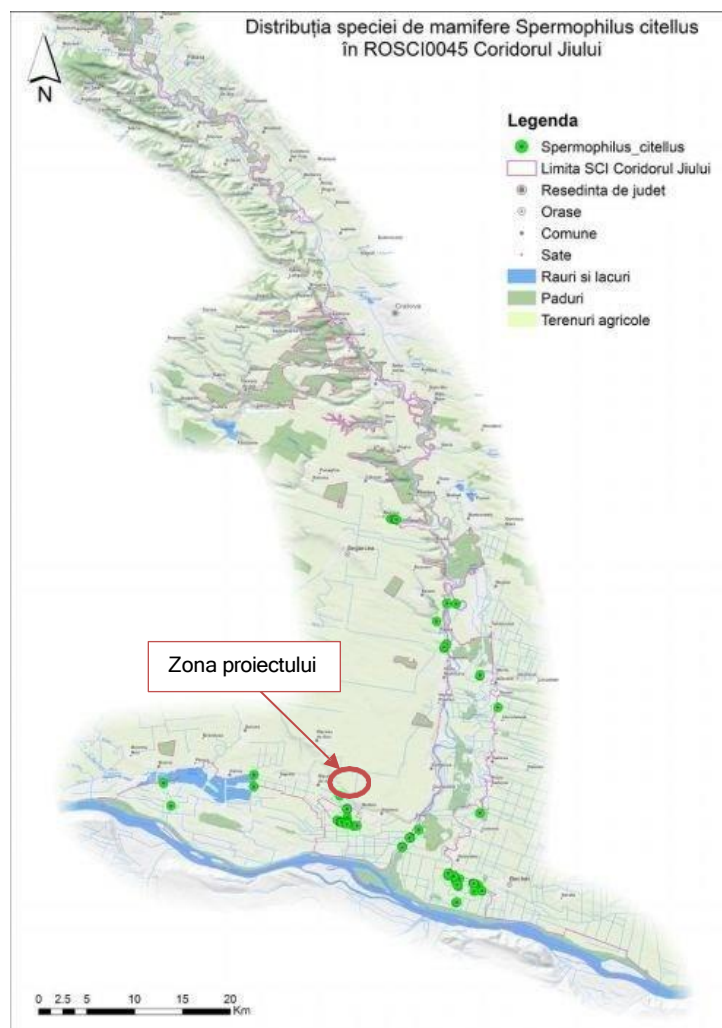


Figura 13-88. Harta de distribuție a speciei *Spermophilus citellus*

Conform hărții de distribuție specia poate fi regăsită în vecinătatea amplasamentului propus. În timpul ieșirilor aceasta s-a și regăsit în cadrul amplasamentului proiectului.

Măsuri de prevenire a potențialului impact asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor Natura 2000 din vecinătatea proiectului

Pentru prevenirea potențialului impact al proiectului asupra biodiversității în perioada de implementare a proiectului sunt propuse următoarele măsuri:

- M1. Să nu se demareze lucrări de construcție în afara amplasamentului vizat de proiect, în special în zonele învecinate sitului de importanță comunitară ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu – Dunăre, respectiv ROSPA0010 Bistreț

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	292 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

- M2. Materialele de construcție nu vor fi depozitate în afara amplasamentului vizat de proiect, doar pe suprafața acestuia.
- M3. Împrejmuirea canalelor din jurul amplasamentului propus, pentru a nu genera un risc de mortalitate pentru indivizii nezburaători și pentru ponte.
- M4. Acordarea unei atenții sporite la șanțurilor de drenaj sau oricăror intervenții ce pot modifica regimul hidric al zonei.
- păsări pentru odihnă și/sau cuibărire, astfel vor prefera orice ce se înalță deasupra solului.
- M5. Sub panourile fotovoltaice să se planteze mixuri de semințe de pajiști autohtone, caracteristice zonei, în scopul realizării și menținerii unei pajiști cât mai „naturale”.
- M6. Să nu se planteze specii alohtone în zona de implementare a proiectului.
- M7. Să se monitorizeze anual toate zonele afectate de construcții pentru a evita apariția speciilor alohtone/invazive. În cazul apariției speciilor invazive acestea să fie eliminate imediat prin cosit.
- M8. Să nu se folosească erbicide pentru controlarea creșterii vegetației.
- M9. Îndepărtarea vegetației uscate se va face de preferință prin cosit și adunat (greblat). Nu se va incendia materialul vegetal uscat de pe amplasamentul proiectului sau din vecinătatea acestuia.
- M10. Solul și a apele stătătoare/curgătoare nu se vor polua cu deșeuri de orice natură.
- M11. Schimburile de ulei și reparațiile utilajelor utilizate în perioada de implementare a proiectului vor fi realizate doar la unități de acest profil.
- M12. Materialele lichide (combustibil, ulei, vopsea, lac, diluant, etc.) să fie depozitate în recipiente speciale care nu permit poluările accidentale prin deversare, scurgere accidentală, etc.
- M13. Toate instalațiile și utilajele folosite vor fi omologate conform normelor în vigoare, asigurând în acest fel încadrarea în normele europene privind zgomotul.
- M14. Pentru reducerea zgomotului se va evita funcționarea în gol a utilajelor.
- M15. Se vor respecta prevederile H.G. nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- M16. Se va impune un program de monitorizare permanentă în toate fazele proiectului.

Tabel 13-10. Identificarea relațiilor cauză – efecte – impacturi

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție/ operare/ dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori de prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde e cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
Faza de construcție					
Lucrări de construcție și montaj	Emisii de pulberi din activitatea de realizare a căilor de acces pietonal și auto, de montare a cablurilor de transport al energiei, de montare a structurilor metalice, a panourilor și a stațiilor de transformare cu invertoare, Zgomot și vibrații	Concentrații de pulberi, SO ₂ , NO _x , CO, Pb, conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare Nivelul de zgomot la nivelul amplasamentului va respecta valorile maxime prevăzute în STAS 10009/2017/C9 1:2020 3 Acustica urbană, 65 dB	Fără impact asupra speciilor pentru care au fost declarate ANPIC, fără pierderi de habitate sau efective populaționale, sau apariția unor modificări ale stării de conservare a speciilor.	Impactul va fi doar local, și se va manifesta strict la nivelul zonelor de intervenție. 0,00 ha de habitate vor fi afectate de pierdere/alterare/de gradare sau fragmentare. 0 indivizi vor fi îndepărtați. Eventuale retrageri ușoare din zona fronturilor de lucru în perioada de execuție a lucrărilor pot avea loc pe termen scurt în cazul unor specii identificate pe zona amplasamentului.	ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre și ROSPA0010 Bistreț
Transport materiale	Emisii de pulberi sedimentabile, emisii atmosferice de la arderea combustibililor, zgomot și vibrații	Concentrații de pulberi, SO ₂ , NO _x , CO, Pb, conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și	Fără impact asupra speciilor pentru care au fost declarate ANPIC, fără pierderi de habitate sau efective populaționale, sau apariția unor	Impactul va fi doar local, și se va manifesta strict la nivelul zonelor de intervenție. 0,00 ha de habitate vor fi afectate de pierdere/alterare/de gradare sau fragmentare. 0	ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre și ROSPA0010 Bistreț

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție/ operare/ dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori de prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde e cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
		completările ulterioare Nivelul de zgomot la nivelul amplasamentului i va respecta valorile maxime prevăzute în STAS 10009/2017/C9 1:2020 3 Acustica urbană, 65 dB	modificări ale stării de conservare a speciilor.	indivizi vor fi îndepărtați. Eventuale retrageri ușoare din zona fronturilor de lucru în perioada de execuție a lucrărilor pot avea loc pe termen scurt în cazul unor specii identificate pe zona amplasamentului.	
Perioada de funcționare					
Activități de mentenanță	Fără efecte. În perioada de funcționare nu vor exista surse de impact asupra mediului.	Concentrații de pulberi, SO ₂ , NO _x , CO, Pb, conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare. Nivelul de zgomot la nivelul amplasamentului i va respecta valorile maxime prevăzute în STAS 10009/2017/C9 1:2020 3	Fără impact asupra speciilor pentru care au fost declarate ANPIC, fără pierderi de habitate sau efective populaționale, sau apariția unor modificări ale stării de conservare a speciilor.	0,00 ha de habitate vor fi afectate de pierdere/alterare/de gradare sau fragmentare. 0 indivizi vor fi îndepărtați. Eventuale retrageri ușoare din zona fronturilor de lucru în perioada de execuție a lucrărilor pot avea loc pe termen scurt în cazul unor specii identificate pe zona amplasamentului.	ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre și ROSPA0010 Bistreț

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție/operare/dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori de prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde e cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
		Acustica urbană, 65 dB			
Perioada de dezafectare					
Activitatea de dezafectare	Fără efecte. Dezafectarea nu este luată în calcul în momentul de față, dar dacă acest lucru se va întâmpla, se apreciază că eliminarea structurilor construite și aducerea la starea inițială a terenului nu vor constitui surse de impact potențial semnificativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care au fost declarate cele două arii naturale protejate.	Concentrații de pulberi, SO ₂ , NO _x , CO, Pb, conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare. Nivelul de zgomot la nivelul amplasamentului va respecta valorile maxime prevăzute în STAS 10009/2017/C9 1:2020 3 Acustica urbană, 65 dB	Fără impact asupra speciilor pentru care au fost declarate ANPIC, fără pierderi de habitate sau efective populaționale, sau apariția unor modificări ale stării de conservare a speciilor.	0,00 ha de habitate vor fi afectate de pierdere/alterare/de gradare sau fragmentare. 0 indivizi vor fi îndepărtați. Eventuale retrageri ușoare din zona fronturilor de lucru în perioada de execuție a lucrărilor pot avea loc pe termen scurt în cazul unor specii identificate pe zona amplasamentului.	ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre și ROSPA0010 Bistreț

În continuare sunt prezentate detaliat informații cu privire la impactul proiectului propus asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar din arealul de la limita proiectului propus.

Tabel 13-4. Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
ROSCI004 5 Coridorul Jiului	<i>1530* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare pute concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	<i>2130* Dune fixate de coastă cu vegetație erbacee – dune gri</i>	Implementare a proiectului nu afectează distribuția habitatului din cadrul sitului, însă există două parcele care se suprapun parțial cu acest tip de habitat.	Degradarea minimă a suprafeței de habitat care se suprapune parțial cu parcelele și zonele de lucru ale proiectului propus.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea parametrilor habitatului din cadrul sitului, însă va produce o degradare la nivelul distribuției habitatului care se suprapune parțial cu parcelele proiectului.
	<i>2190 – Depresiuni intradunale umede</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare pute concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.				habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	<i>3130 – Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe, cu vegetație de Littorelletea uniflorae și/sau de Isoeto-Nanojuncetea</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare pute concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	<i>3140 - Ape puternic oligomezotrofe cu vegetație bentonică cu Chara spp.</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare pute concluziona faptul că nu	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul

Codul și numele ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.				proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	<i>3150 - Lacuri eutrofice naturale cu vegetație de tip Magnopotamion sau Hydrocharitio n</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	<i>3260 - Cursuri de apă de la nivel de câmpie la nivel montan, cu vegetație Ranunculion fluitantis și Callitriche-Batrachion</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	299 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
	<i>3270 - Râuri cu maluri nămoaloase cu vegetație de Chenopodium rubri p.p. și Bidention p.p.</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare pute concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	<i>6120* - Pajiști calcaroase din nisipuri xerice</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare pute concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	<i>6240* - Pajiști stepice subpanonice</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare pute concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.				țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	<i>6260* - Stepe panonice nisipoase</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare pute concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	<i>6430 – Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmp și de nivel montan până la alpin</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare pute concluziona	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	301 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.				amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	<i>6440 - Pajiști aluvionare inundabile, de Cnidion dubii</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	<i>6510 – Fânețe de joasă altitudine</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	302 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
	<i>9130 – Păduri de fag Asperulo-Fagetum</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare pute concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	<i>9170 - Păduri de stejar și carpen Galio-Carpinetum</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare pute concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	<i>91F0 - Păduri mixte riverane de Quervus robur, Ulmus laevis și Ulmus minor,</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
	<i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , de-a lungul marilor râuri (<i>Ulmenion minoris</i>)	întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare poate concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.				țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	9110* - <i>Păduri stepice euro-siberiene cu Quercus spp.</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare poate concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	91M0 - <i>Păduri panonice-balcanice de stejar turcesc - stejar seil</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare poate concluziona	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	304 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.				amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	<i>91Y0 - Păduri de stejar și de carpen dacice</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.
	<i>92A0 - Galerii de Salix alba și de Populus alba</i>	Implementare a proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât în zona proiectului acesta nu este prezent, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ. Implementarea PP nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai habitatului, având în vedere că acesta este situat la o distanță de amplasamentul proiectului, nu se situează pe traseul proiectului.

Codul și numele ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
	<i>1428 Marsilea quadrifolia</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea suprafețele de habitate sau a efectivelor populaționale de la nivelul sitului. Lucrările din zona sitului nu se desfășoară în zona habitatului favorabil speciei și au un caracter provizoriu și de scurtă durată.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului. În același timp specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului sau lângă aceasta.	Necunoscută conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Nu a fost semnalată prezența speciei pe amplasamentul proiectului propus. Astfel proiectul nu manifestă forme de impact asupra speciei.
	<i>1044 Coenagrion mercuriale</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea suprafețele de habitate sau a efectivelor populaționale de la nivelul sitului. Lucrările din zona sitului nu se desfășoară în zona habitatului favorabil speciei și au un caracter provizoriu și de scurtă durată.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului. În același timp specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului sau lângă aceasta.	Necunoscută conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Nu a fost semnalată prezența speciei pe amplasamentul proiectului propus. Astfel proiectul nu manifestă forme de impact asupra speciei.
	<i>4048 Isophya costata</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea suprafețele de habitate sau a efectivelor	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului. În	Necunoscută conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Nu a fost semnalată prezența speciei pe amplasamentul proiectului propus. Astfel

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		populaționale de la nivelul sitului. Lucrările din zona sitului nu se desfășoară în zona habitatului favorabil speciei și au un caracter provizoriu și de scurtă durată.	aceiași timp specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului sau lângă aceasta.			proiectul nu manifestă forme de impact asupra speciei.
	4054 <i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea suprafețele de habitate sau a efectivelor populaționale de la nivelul sitului. Lucrările din zona sitului nu se desfășoară în zona habitatului favorabil speciei și au un caracter provizoriu și de scurtă durată.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului. În același timp specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului sau lângă aceasta.	Necunoscută conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Nu a fost semnalată prezența speciei pe amplasamentul proiectului propus. Astfel proiectul nu manifestă forme de impact asupra speciei.
	4045 <i>Coenagrion ornatum</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea suprafețele de habitate sau a efectivelor populaționale de la nivelul sitului. Lucrările din zona sitului nu se desfășoară în zona	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului. În același timp specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului	Necunoscută conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Nu a fost semnalată prezența speciei pe amplasamentul proiectului propus. Astfel proiectul nu manifestă forme de impact asupra speciei.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	307 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		habitatului favorabil speciei și au un caracter provizoriu și de scurtă durată.	lui sau lângă aceasta.			
	1042 <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea suprafețele de habitate sau a efectivelor populaționale de la nivelul sitului. Lucrările din zona sitului nu se desfășoară în zona habitatului favorabil speciei și au un caracter provizoriu și de scurtă durată.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului. În același timp specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului lui sau lângă aceasta.	Necunoscută conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Nu a fost semnalată prezența speciei pe amplasamentul proiectului propus. Astfel proiectul nu manifestă forme de impact asupra speciei.
	4013 <i>Carabus hungaricus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea suprafețele de habitate sau a efectivelor populaționale de la nivelul sitului. Lucrările din zona sitului nu se desfășoară în zona habitatului favorabil speciei și au un caracter provizoriu și de scurtă durată.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului. În același timp specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului lui sau lângă aceasta.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Nu a fost semnalată prezența speciei pe amplasamentul proiectului propus. Astfel proiectul nu manifestă forme de impact asupra speciei.

Codul și numele ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
	<i>1083 Lucanus cervus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea suprafețele de habitate sau a efectivelor populaționale de la nivelul sitului. Lucrările din zona sitului nu se desfășoară în zona habitatului favorabil speciei și au un caracter provizoriu și de scurtă durată.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului. În același timp specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului sau lângă aceasta.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Nu a fost semnalată prezența speciei pe amplasamentul proiectului propus. Astfel proiectul nu manifestă forme de impact asupra speciei.
	<i>1089 Morimus funereus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea suprafețele de habitate sau a efectivelor populaționale de la nivelul sitului. Lucrările din zona sitului nu se desfășoară în zona habitatului favorabil speciei și au un caracter provizoriu și de scurtă durată.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului, specia preferă zonele împădurite. În același timp specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului sau lângă aceasta.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Nu a fost semnalată prezența speciei pe amplasamentul proiectului propus. Astfel proiectul nu manifestă forme de impact asupra speciei.
	<i>4014 Carabus variolosus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea suprafețele de habitate sau a efectivelor	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului. În	Necunoscută conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Nu a fost semnalată prezența speciei pe amplasamentul proiectului propus. Astfel

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		populaționale de la nivelul sitului. Lucrările din zona sitului nu se desfășoară în zona habitatului favorabil speciei și au un caracter provizoriu și de scurtă durată.	aceiași timp specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului sau lângă aceasta.			proiectul nu manifestă forme de impact asupra speciei.
	1088 <i>Cerambyx cerdo</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea suprafețele de habitate sau a efectivelor populaționale de la nivelul sitului. Lucrările din zona sitului nu se desfășoară în zona habitatului favorabil speciei și au un caracter provizoriu și de scurtă durată.	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului. În același timp specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului sau lângă aceasta.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Nu a fost semnalată prezența speciei pe amplasamentul proiectului propus. Astfel proiectul nu manifestă forme de impact asupra speciei.
	1060 <i>Lycaena dispar</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea suprafețele de habitate sau a efectivelor populaționale de la nivelul sitului. Lucrările din zona sitului nu se desfășoară în zona	Nu este cazul proiectul propus nu afectează niciun parametru al habitatului. În același timp specia nu a fost găsită în timpul deplasării în zona amplasamentului	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Nu a fost semnalată prezența speciei pe amplasamentul proiectului propus. Astfel proiectul nu manifestă forme de impact asupra speciei.

MEMORIU DE PREZENTARE

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		habitatului favorabil speciei și au un caracter provizoriu și de scurtă durată.	lui sau lângă aceasta.			
	1065 <i>Euphydrias aurinia</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea suprafețele de habitate sau a efectivelor populaționale de la nivelul sitului. Lucrările din zona sitului nu se desfășoară în zona habitatului favorabil speciei și au un caracter provizoriu și de scurtă durată.	Nu este cazul deoarece specia a fost asociată cu pajisti mezofile din apropierea pădurilor de <i>Quercus</i> sp., dar și în luminișuri de pădure. În urma deplasării nu s-au găsit populații în amplasamentul PP.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Nu a fost semnalată prezența speciei pe amplasamentul proiectului propus. Astfel proiectul nu manifestă forme de impact asupra speciei.
	1032 <i>Unio crassus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea cursurilor de apă din apropierea și din incinta sitului, prin urmare nu va fi afectat habitatul speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului.	Necunoscută conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă cursurile de apă.
	2555 <i>Gymnocephalus baloni</i>	Implementare a proiectului nu contribuie	Nu este cazul, PP nu afectează	Necunoscută conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		la afectarea cursurilor de apă din apropierea și din incinta sitului, prin urmare nu va fi afectat habitatul speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	niciun parametru al habitatului.			proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă cursurile de apă.
	<i>1159 Zingel zingel</i>	Implementarea proiectului nu contribuie la afectarea cursurilor de apă din apropierea și din incinta sitului, prin urmare nu va fi afectat habitatul speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă cursurile de apă.
	<i>1160 Zingel streber</i>	Implementarea proiectului nu contribuie la afectarea cursurilor de apă din apropierea și din incinta sitului, prin urmare nu va fi afectat habitatul speciei și nici efectivele populaționale	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă

MEMORIU DE PREZENTARE

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		de la nivelul sitului.				cursurile de apă.
	<i>1134 Rhodeus sericeus amarus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea cursurilor de apă din apropierea și din incinta sitului, prin urmare nu va fi afectat habitatul speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă cursurile de apă.
	<i>2522 Pelecus cultratus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea cursurilor de apă din apropierea și din incinta sitului, prin urmare nu va fi afectat habitatul speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă cursurile de apă.
	<i>1130 Aspius aspius</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea cursurilor de apă din apropierea și din incinta sitului, prin urmare nu va fi afectat	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	313 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		habitatul speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.				caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă cursurile de apă.
	1145 <i>Misgurnus fossilis</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea cursurilor de apă din apropierea și din incinta sitului, prin urmare nu va fi afectat habitatul speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă cursurile de apă.
	1157 <i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea cursurilor de apă din apropierea și din incinta sitului, prin urmare nu va fi afectat habitatul speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă cursurile de apă.
	1146 <i>Sabanejewia aurata</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea cursurilor de apă din	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	314 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		apropierea și din incinta sitului, prin urmare nu va fi afectat habitatul speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.				afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă cursurile de apă.
	<i>1149 Cobitis taenia</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea cursurilor de apă din apropierea și din incinta sitului, prin urmare nu va fi afectat habitatul speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă cursurile de apă.
	<i>4125 Alosa immaculata</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea cursurilor de apă din apropierea și din incinta sitului, prin urmare nu va fi afectat habitatul speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă cursurile de apă.

MEMORIU DE PREZENTARE

Codul și numele ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
	<i>1124 Gobio albipinnatus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea cursurilor de apă din apropierea și din incinta sitului, prin urmare nu va fi afectat habitatul speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă cursurile de apă.
	<i>2511 Gobio kessleri</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea cursurilor de apă din apropierea și din incinta sitului, prin urmare nu va fi afectat habitatul speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă cursurile de apă.
	<i>1138 Barbus meridionalis</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea cursurilor de apă din apropierea și din incinta sitului, prin urmare nu va fi afectat habitatul speciei și nici	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		efectivele populaționale de la nivelul sitului.				vedere că zona proiectului nu se află lângă cursurile de apă.
	<i>5085 Barbus barbous</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea cursurilor de apă din apropierea și din incinta sitului, prin urmare nu va fi afectat habitatul speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului.	Nefavorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă cursurile de apă.
	<i>1188 Bombina bombina</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>1193 Bombina variegata</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea	Nu este cazul, PP nu afectează niciun	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului

Codul și numele ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	parametru al habitatului speciei.			propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>1166 Triturus cristatus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>1993 Triturus dobrogicus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		de la nivelul sitului.				și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>1220 Emys orbicularis</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>1355 Lutra lutra</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului. Impactul poate duce la retragerea speciilor din	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei. Impactul poate duce la retragerea speciilor din zona amplasamentu	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat, retragere provizorie a efectivelor din jurul amplasamentu lui	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		zona amplasamentului în timpul construcției.	lui în timpul construcției.			proiectului nu se află lângă habitatul speciei. Specia a fost regăsită în apropierea amplasamentului.
	<i>1335 Spermophilus citellus</i>	Implementarea proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectele populaționale de la nivelul sitului. Impactul poate duce la retragerea speciilor din zona amplasamentului în timpul construcției.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei. Impactul poate duce la retragerea speciilor din zona amplasamentului în timpul construcției.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat, retragere provizorie a efectivelor din jurul amplasamentului	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei. Specia a fost regăsită în apropierea amplasamentului.
ROSPA0023 - Confluenț a Jiu-Dunăre	<i>Alcedo atthis</i>	Implementarea proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a

Codul și numele ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
						fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Circus aeruginosus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.
	<i>Larus minutus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.

MEMORIU DE PREZENTARE

Codul și numele ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
	<i>Anthus campestris</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Coracias garrulus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Lullula arborea</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	habitatului speciei.			conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Aquila pomarina</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Crex crex</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
						habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Milvus migrans</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Necunoscută conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Ardea purpurea</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
						propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.
	<i>Pelecanus crispus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Botaurus stellaris</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	325 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
						timpul monitorizării.
	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Pernis apivorus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie	Nu este cazul, PP nu afectează	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea

MEMORIU DE PREZENTARE

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.			proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.
	<i>Egretta alba</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.
	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		de la nivelul sitului.	o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.			țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.
	<i>Buteo rufinus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Egretta garzetta</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
						vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Platalea leucorodia</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
						aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Ficedula albicollis</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Plegadis falcinellus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.

Codul și numele ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
	<i>Chlidonias hybridus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.
	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va

MEMORIU DE PREZENTARE

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	habitatului speciei.			conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Chlidonias niger</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Himantopus himantopus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
						habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Sterna albifrons</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Ciconia ciconia</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
						se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Ixobrychus minutus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Sterna hirundo</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	334 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
						timpul monitorizării.
	<i>Ciconia nigra</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Lanius collurio</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.
	<i>Tringa glareola</i>	Implementare a proiectului nu contribuie	Nu este cazul, PP nu afectează	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	niciun parametru al habitatului speciei.			proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
ROSPA00 10 Bistreț	<i>Alcedo atthis</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Ciconia nigra</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		de la nivelul sitului.				țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Lanius collurio</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.
	<i>Anser erythropus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Necunoscută conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
						vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Circaetus gallicus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Mergus albellus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
						aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Anthus campestris</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Circus aeruginosus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	339 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact ne semnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.

Codul și numele ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
	<i>Ardea purpurea</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.
	<i>Circus cyaneus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
						speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Pelecanus crispus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Ardeola ralloides</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.

MEMORIU DE PREZENTARE

Codul și numele ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
	<i>Coracias garrulus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.
	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Aythya nyroca</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	343 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.			conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.
	<i>Cygnus cygnus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Necunoscută conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
			speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.			habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.
	<i>Botaurus stellaris</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact ne semnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact ne semnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
						se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Philomachus pugnax</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Branta ruficollis</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
						timpul monitorizării.
	<i>Egretta alba</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.
	<i>Platalea leucorodia</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie	Nu este cazul, PP nu afectează	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea

MEMORIU DE PREZENTARE

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.			proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.
	<i>Egretta garzetta</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Plegadis falcinellus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		de la nivelul sitului.	o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.			țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.
	<i>Chlidonias hybridus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
						vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Porzana parva</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Necunoscută conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Chlidonias niger</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	350 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
						aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Himanotopus himanotopus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.

MEMORIU DE PREZENTARE

Codul și numele ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
	<i>Ciconia ciconia</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei, însă poate duce la o retragere temporară a speciei din zona amplasamentului în timpul construcției.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice. Specia a fost regăsită în amplasamentul propus, însă se poate manifesta doar o retragere provizorie pe timpul construcției.
	<i>Ixobrychus minutus</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al habitatului speciei.	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.
	<i>Sterna hirundo</i>	Implementare a proiectului nu contribuie la afectarea habitatului	Nu este cazul, PP nu afectează niciun parametru al	Favorabilă conform OSC.	Dispersie poluanți, alterare habitat	Impact nesemnificativ, implementarea proiectului propus nu va

Codul și numele ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat de PP analizat	Țintă parametru	Stare de conservare	Formă de impact	Semnificația impactului
		speciei și nici efectivele populaționale de la nivelul sitului.	habitatului speciei.			conduce la afectarea parametrilor țintă ai speciei și nici a habitatelor caracteristice, având în vedere că zona proiectului nu se află lângă habitatul speciei și aceasta nu a fost regăsită în timpul monitorizării.

Pentru evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte au fost realizate observații asupra activităților existente în zonă, au fost analizate proiectele implementate sau în curs de implementare și au fost analizate proiectele disponibile publicului de pe site-ul Agenției pentru Protecția Mediului (APM) Dolj, a autorităților locale și județene.

Conform informațiilor disponibile pe site-ul APM Dolj, proiectele aprobate sau în curs de aprobare propuse a fi implementate în cadrul ROSCI0045, ROSPA0023 și ROSPA0010 nu cauzează un impact cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes.

Impactul cumulativ la nivelul ariilor naturale protejate

Prin realizarea parcului fotovoltaic Măceșu nu se va deteriora aria naturală protejată. Luând în calcul concluziile și recomandările studiului de biodiversitate, aproape toate terenurile sunt terenuri agricole și nu au un impact semnificativ cumulativ asupra ariei naturale și a habitatelor aflate în perimetrul acesteia. Există o suprapunere parțială cu tipul de habitat 2130* Dune de coastă fixate cu vegetație erbacee (dune gri). În cazul acestor parcele se vor lua în considerare aceste părți iar construcția va fi făcută în așa fel încât aceste habitate să nu fie distruse.

Concluzii

Impactul se va manifesta prin structura speciilor în amplasament fără a afecta negativ prin impact cumulat starea de conservare a speciilor protejate de la nivelul siturilor.

Tabel 13-5. Analiza impactului cumulativ

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
ROSCI004 5 Coridorul Jiului	Habitatate 1530* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.
	2130* Dune fixate de coastă cu vegetație erbacee - dune gri	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului din sit. Deoarece conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
		sitului, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia din cadrul sitului.	nivelul sitului. Două parcele din zona amplasamentului prezintă parțial acest tip de habitat, zonele acestea vor fi luate în considerare când se vor face planurile de construcție pentru a avea o diminuare minimă.			traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia. În urma vizitelor de teren s-au regăsit două parcele unde care coincid parțial cu acest tip de habitat, acest aspect va fi luat în considerare în timpul construcției.
	2190 Depresiuni intradunale umede	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	355 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
	3130 Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe, cu vegetație de Littorelletea uniflorae și/sau de Isoeto-Nanojuncetea	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.
	3140 Ape puternic oligomezotrofe cu vegetație bentonică cu Chara spp.	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
		putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.				vecinătate a acestuia.
	3150 Lacuri eutrofile naturale cu vegetație de tip Magnopotamion sau Hydrocharition	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.
	3260 Cursuri de apă de la nivel de câmpie la nivel montan, cu vegetație	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului.

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
	Ranunculon fluitantis și Callitricho-Batrachion	parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.			Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.
	3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de Chenopodion rubri p.p. și Bidention p.p.	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
		suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.				
	6120* Pajiști calcaroase din nisipuri xerice	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concluda faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.
	6240* Pajiști stepice subpanonice	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
		zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	distribuție a habitatului la nivelul sitului.			este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.
	6260* Stepe panonice nisipoase	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
	6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.
	6440 Pajiști aluvionare inundabile, de <i>Cnidion dubii</i>	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
		putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.				vecinătate a acestuia.
	6510 Fânețe de joasă altitudine	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.
	9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului.

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
		parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concludiona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.			Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.
	9170 Păduri de stejar și carpen Galio-Carpinetum	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concludiona faptul că nu vor exista modificări ale	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	363 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
		suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.				
	91F0 Păduri mixte riverane de Quercus robur, Ulmus laevis și Ulmus minor, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, de-a lungul marilor râuri (Ulmion minoris)	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.
	91I0* Păduri stepice euro-siberiene cu Quercus spp.	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
		zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	distribuție a habitatului la nivelul sitului.			este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.
	91M0 Păduri panonice-balkanice de stejar turcesc - stejar seil	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
	91Y0 Păduri de stejar și de carpen dacice	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare putem concludiona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata vecinătate a acestuia.
	92A0 Galerii de Salix alba și de Populus alba	Implementarea proiectului nu determină modificări asupra parametrilor habitatului întrucât proiectul nu intersectează situl și nici zonele de distribuție din cadrul sitului, prin urmare	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra suprafeței sau a zonelor de distribuție a habitatului la nivelul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează nici un fel de impact asupra habitatului. Conform hărților de distribuție regăsite în cadrul PM, habitatul nu este situat pe traseul proiectului sau în imediata

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
		putem concluziona faptul că nu vor exista modificări ale suprafeței sau a zonelor de distribuție a acestuia.				vecinătate a acestuia.
Plante						
	<i>1428 Marsilea quadrifolia</i>	Implementarea proiectului nu intersectează limitele sitului și nici zonele de distribuție a habitatelor favorabile speciei, astfel nu vor exista modificări ale efectivelor populaționale la nivelul sitului	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra efectivelor populaționale ale speciilor de mamifere din cadrul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Prezența speciei în vecinătatea amplasamentului analizat este foarte probabilă, totuși, ținând cont de obiectivele proiectului și de faptul că activitatea de construcție și funcționare a acestuia se rezumă la cadrul amplasamentului analizat, efectul implementării acestuia asupra speciei <i>Marsilea quadrifolia</i> .
Nevertebrate						
	<i>4054 Pholidoptera transsylvanica</i>	Implementarea proiectului nu intersectează	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, prin	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Atâta timp cât lucrările de construcție și funcționare al proiectului se

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
	4045 <i>Coenagrion ornatum</i> 1042 <i>Leucorrhinia pectoralis</i> 4013 <i>Carabus hungaricus</i> 1083 <i>Lucanus cervus</i> 1089 <i>Morimus funereus</i> 4014 <i>Carabus variolosus</i> 1088 <i>Cerambyx cerdo</i> 1060 <i>Lycaena dispar</i> 1065 <i>Euphydryas aurinia</i> 1032 <i>Unio crassus</i> 1044 <i>Coenagrion mercuriale</i> 4048 <i>Isophya costata</i>	limitele sitului și nici zonele de distribuție a habitatelor favorabile speciilor, astfel nu vor exista modificări ale efectivelor populaționale la nivelul sitului	urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra efectivelor populaționale ale speciilor de amfibieni și reptile din cadrul sitului.			rezumă la suprafața analizată, impactul cauzat asupra speciilor de nevertebrate este ne semnificativ.
	Specii de pești					
	2555 <i>Gymnocephalus baloni</i> 1159 <i>Zingel zingel</i> 1160 <i>Zingel streber</i> 1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i> 2522 <i>Pelecus cultratus</i>	Implementarea proiectului nu contribuie la afectare suprafețelor de habitat sau a efectivelor populaționale la nivelul sitului	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, și nici corpurile de apă de suprafața din cadrul sitului, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul	Ne semnificativ	Ne semnificativ	Atâta timp cât lucrările de construcție și funcționare al proiectului se rezumă la suprafața analizată, impactul cauzat asupra speciilor de pești va rămâne

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
	<p>1130 <i>Aspius aspius</i> 1145 <i>Misgurnus fossilis</i> 1157 <i>Gymnocephalus schraetzer</i> 1146 <i>Sabanejewia aurata</i> 1149 <i>Cobitis taenia</i> 4125 <i>Alosa immaculata</i> 1124 <i>Gobio albipinnatus</i> 2511 <i>Gobio kessleri</i> 1138 <i>Barbus meridionalis</i> 5085 <i>Barbus barbus</i></p>	<p>Întrucât proiectului nu intersectează corpurile de apă de suprafață din cadrul sitului, prin urmare efectivele populaționale ale speciilor de pești nu vor fi afectate.</p>	<p>propus asupra efectivelor populaționale ale speciilor de pești din cadrul sitului.</p>			<p>nesemnificativ</p>
Amfibieni și reptile						
	<p>1188 <i>Bombina bombina</i> 1193 <i>Bombina variegata</i> 1166 <i>Triturus cristatus</i> 1993 <i>Triturus dobrogicus</i> 1220 <i>Emys orbicularis</i></p>	<p>Implementarea proiectului nu contribuie la afectare suprafețelor de habitat sau a efectivelor populaționale a de la nivelul sitului.</p>	<p>Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, și nici habitatele caracteristice speciei din cadrul sitului, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra efectivelor populaționale ale speciilor de nevertebrate din cadrul</p>	Nesemnificativ	Nesemnificativ	<p>Implementarea proiectului nu generează impact asupra habitatelor și efectivelor populaționale a speciilor de amfibieni și reptile din cadrul sitului.</p>

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
			sitului. Lângă amplasament se regăsesc canale de irigare unde se pot regăsi aceste specii.			
	Mamifere					
	1355 <i>Lutra lutra</i> 1335 <i>Spermophilus citellus</i>	Implementarea proiectului nu contribuie la afectare suprafețelor de habitat sau a efectivelor populaționale a de la nivelul sitului.	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, și nici habitatele caracteristice speciei din cadrul sitului, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra efectivelor populaționale ale speciilor de mamifere din cadrul sitului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Implementarea proiectului nu generează impact asupra habitatelor și efectivelor populaționale a speciilor de mamifere din cadrul sitului. Se poate prezice o retragere din imediata apropiere a sitului, însă după terminarea construcțiilor nu va mai fi o poluare cu zgomot.
ROSPA0023	Specii de păsări					
	<i>Alcedo atthis</i> <i>Circus aeruginosus</i> <i>Larus minutus</i> <i>Anthus campestris</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Lullula arborea</i>	Implementarea proiectului nu contribuie la afectare suprafețelor de habitat sau a efectivelor populaționale ale	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, și nici corpurile de apă de suprafața din cadrul sitului, prin urmare nu vor genera	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Prezența speciilor în vecinătatea amplasamentului analizat este foarte probabilă, totuși, ținând cont de obiectivele proiectului și

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
	<p><i>Aquila pomarina</i> <i>Crex crex</i> <i>Milvus migrans</i> <i>Ardea purpurea</i> <i>Dendrocopos medius</i> <i>Pelecanus crispus</i> <i>Botaurus stellaris</i> <i>Dendrocopos syriacus</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Burhinus oediacnemus</i> <i>Egretta alba</i> <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> <i>Buteo rufinus</i> <i>Egretta garzetta</i> <i>Platalea leucorodia</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Plegadis falcinellus</i> <i>Chlidonias hybridus</i> <i>Haliaeetus albicilla</i> <i>Recurvirostra avosetta</i> <i>Chlidonias niger</i> <i>Himantopus himantopus</i></p>	<p>speciilor de păsări de la nivelul sitului întrucât proiectului nu intersectează limitele sitului, prin urmare suprafețele de habitate și efectivele populaționale de la nivelul sitului nu vor fi afectate.</p>	<p>impact cumulativ cu proiectul propus asupra efectivelor populaționale ale speciilor de păsări din cadrul sitului. Pentru unele specii de păsări se poate prezice o retragere temporară din zona amplasamentului datorită lucrărilor și a zgomotului produs de acestea, însă acest impact este provizoriu.</p>			<p>de faptul că activitatea de construcție și funcționare a acestuia se rezumă la cadrul amplasamentului analizat, efectul implementării acestuia asupra speciilor de păsări este nesemnificativă. Va fi o perioadă de retragere de pe amplasamentul propus pentru speciile de păsări, însă populația și numărul acestora nu va fi redus.</p>

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
	<i>Sterna albifrons</i> <i>Ciconia ciconia</i> <i>Ixobrychus minutus</i> <i>Sterna hirundo</i> <i>Ciconia nigra</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Tringa glareola</i> <i>Acrocephalus arundinaceus</i> <i>Charadrius dubius</i> <i>Motacilla alba</i> <i>Acrocephalus palustris</i> <i>Charadrius hiaticula</i> <i>Motacilla flava</i> <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> <i>Columba oenas</i> <i>Muscicapa striata</i> <i>Acrocephalus scirpaceus</i> <i>Columba palumbus</i> <i>Oenanthe oenanthe</i> <i>Alauda arvensis</i> <i>Coturnix coturnix</i> <i>Oriolus oriolus</i>					

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
	<i>Anas clypeata</i> <i>Cuculus canorus</i> <i>Phalacrocorax carbo</i> <i>Anas crecca</i> <i>Delichon urbica</i> <i>Phoenicurus ochruros</i> <i>Anas penelope</i> <i>Erithacus rubecula</i> <i>Phoenicurus phoenicurus</i> <i>Anas platyrhynchos</i> <i>Falco subbuteo</i> <i>Phylloscopus collybita</i> <i>Anas querquedula</i> <i>Falco tinnuculus</i> <i>Podiceps cristatus</i> <i>Anas strepera</i> <i>Fringilla coelebs</i> <i>Remiz pendulinus</i> <i>Anser albifrons</i> <i>Fulica atra</i> <i>Riparia riparia</i> <i>Anser anser</i> <i>Gallinago gallinago</i> <i>Saxicola rubetra</i> <i>Anthus cervinus</i>					

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
	<i>Hirundo rustica</i> <i>Sturnus vulgaris</i> <i>Anthus pratensis</i> <i>Lanius excubitor</i> <i>Sylvia atricapilla</i> <i>Anthus spinoletta</i> <i>Larus cachinnans</i> <i>Sylvia borin</i> <i>Anthus trivialis</i> <i>Larus cachinnans</i> <i>Sylvia communis</i> <i>Ardea cinerea</i> <i>Larus ridibundus</i> <i>Sylvia curruca</i> <i>Asio otus</i> <i>Limosa limosa</i> <i>Tachybaptus ruficollis</i> <i>Aythya ferina</i> <i>Locustella fluviatilis</i> <i>Tringa nebularia</i> <i>Aythya fuligula</i> <i>Locustella luscinioides</i> <i>Tringa ochropus</i> <i>Calidris ferruginea</i> <i>Luscinia luscinia</i>					

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	374 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
	<i>Turdus merula</i> <i>Calidris minuta</i> <i>Luscinia megarhynchos</i> <i>Turdus philomelos</i> <i>Calidris temminckii</i> <i>Merops apiaster</i> <i>Upupa epops</i> <i>Carduelis cannabina</i> <i>Miliaria calandra</i> <i>Vanellus vanellus</i> <i>Carduelis carduelis</i>					
ROSPA00 10 Bistreț	Specii de păsări <i>Alcedo atthis</i> <i>Ciconia nigra</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Anser erythropus</i> <i>Circaetus gallicus</i> <i>Mergus albellus</i> <i>Anthus campestris</i> <i>Circus aeruginosus</i> <i>Nycticorax nycticorax</i> <i>Ardea purpurea</i> <i>Circus cyaneus</i>	Implementarea proiectului nu contribuie la afectare suprafețelor de habitat sau a efectivelor populaționale ale speciilor de păsări de la nivelul sitului întrucât proiectului nu intersectează limitele sitului, prin	Lucrările acestui proiect nu intersectează situl, și nici corpurile de apă de suprafața din cadrul sitului, prin urmare nu vor genera impact cumulat cu proiectul propus asupra efectivelor populaționale ale speciilor de păsări din cadrul sitului. Pentru unele specii de păsări	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Prezența speciilor în vecinătatea amplasamentului analizat este foarte probabilă, totuși, ținând cont de obiectivele proiectului și de faptul că activitatea de construcție și funcționare a acestuia se rezumă la cadrul amplasamentului analizat, efectul

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
	<i>Pelecanus crispus</i> <i>Ardeola ralloides</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Pelecanus onocrotalus</i> <i>Aythya nyroca</i> <i>Cygnus cygnus</i> <i>Phalacrocorax pygmeus</i> <i>Botaurus stellaris</i> <i>Dendrocygna syriacus</i> <i>Philomachus pugnax</i> <i>Branta ruficollis</i> <i>Egretta alba</i> <i>Platalea leucorodia</i> <i>Burhinus oedicnemus</i> <i>Egretta garzetta</i> <i>Plegadis falcinellus</i> <i>Chlidonias hybridus</i> <i>Haliaeetus albicilla</i> <i>Porzana parva</i> <i>Chlidonias niger</i> <i>Himantopus himantopus</i> <i>Recurvirostra avosetta</i> <i>Ciconia ciconia</i>	urmare suprafețele de habitate și efectivele populaționale de la nivelul sitului nu vor fi afectate.	se poate prezice o retragere temporară din zona amplasamentului datorită lucrărilor și a zgomotului produs de acestea, însă acest impact este provizoriu.			implementării acestuia asupra speciilor de păsări este nesemnificativă. În timpul lucrărilor este așteptată o retragere a păsărilor, însă nu va fi impactată mărimea populației.

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
	<i>Ixobrychus minutus</i> <i>Sterna hirundo</i> <i>Accipiter nisus</i> <i>Carduelis cannabina</i> <i>Motacilla flava</i> <i>Acrocephalus arundinaceus</i> <i>Carduelis carduelis</i> <i>Muscicapa striata</i> <i>Acrocephalus palustris</i> <i>Carduelis chloris</i> <i>Oriolus oriolus</i> <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> <i>Charadrius dubius</i> <i>Phalacrocorax carbo</i> <i>Acrocephalus scirpaceus</i> <i>Charadrius hiaticula</i> <i>Phoenicurus ochruros</i> <i>Actitis hypoleucos</i> <i>Cuculus canorus</i> <i>Pluvialis squatarola</i> <i>Alauda arvensis</i> <i>Cygnus olor</i>					

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
	<i>Podiceps cristatus</i> <i>Anas acuta</i> <i>Delichon urbica</i> <i>Podiceps nigricollis</i> <i>Anas clypeata</i> <i>Erithacus rubecula</i> <i>Rallus aquaticus</i> <i>Anas crecca</i> <i>Falco tinnunculus</i> <i>Remiz pendulinus</i> <i>Anas penelope</i> <i>Fringilla coelebs</i> <i>Riparia riparia</i> <i>Anas platyrhynchos</i> <i>Fulica atra</i> <i>Saxicola rubetra</i> <i>Anas querquedula</i> <i>Gallinago gallinago</i> <i>Saxicola torquata</i> <i>Anser albifrons</i> <i>Hirundo rustica</i> <i>Sturnus vulgaris</i> <i>Anser anser</i> <i>Larus cachinnans</i> <i>Tachybaptus ruficollis</i>					

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
	<i>Ardea cinerea</i> <i>Larus canus</i> <i>Tadorna tadorna</i> <i>Asio otus</i> <i>Larus fuscus</i> <i>Tringa erythropus</i> <i>Aythya ferina</i> <i>Larus ridibundus</i> <i>Tringa nebularia</i> <i>Aythya fuligula</i> <i>Limicola falcinellus</i> <i>Tringa ochropus</i> <i>Bucephala clangula</i> <i>Limosa limosa</i> <i>Tringa stagnatilis</i> <i>Buteo buteo</i> <i>Locustella luscinioides</i> <i>Tringa totanus</i> <i>Calidris alba</i> <i>Luscinia megarhynchos</i> <i>Turdus merula</i> <i>Calidris alpina</i> <i>Merops apiaster</i> <i>Turdus philomelos</i> <i>Calidris ferruginea</i> <i>Miliaria calandra</i>					

Denumirea ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificare a impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
	<i>Upupa epops</i> <i>Calidris minuta</i> <i>Motacilla alba</i> <i>Vanellus vanellus</i> <i>Calidris temminckii</i>					

XIII.5.2. Identificarea incertitudinilor

În tabelul de mai jos sunt prezentate incertitudinile identificate în procesul de identificare a potențialului impact al proiectului propus asupra ariilor naturale protejate.

Tabel 13-12. Incertitudini identificate

Componenta	Incertitudini identificate
Descrierea PP	Nu este cazul – este cunoscută locația exactă a amplasamentului proiectului, iar prezentului memoriu de prezentare sunt anexate datele spațiale în format vectorial ale amplasamentului. Cuantificarea efectelor în toate etapele ciclului de viață asupra ANPIC sunt prezentate în prezentul memoriu de prezentare.
Alte PP	Nu este cazul – proiectele propuse în zonă nu vor genera impact cumulativ potențial semnificativ asupra habitatelor și speciilor din cadrul siturilor ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA Confluența Jiu – Dunăre și ROSPA0010 Bistreț. La elaborarea memoriului de prezentare s-a ținut cont și de rezultatele activităților de monitorizare a biodiversității cuprinse în acest memoriu.
Presiuni și amenințări identificate pentru ANPIC	Nu este cazul – Planul de management integrat al sitului ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA Confluența Jiu – Dunăre și ROSPA0010 Bistreț oferă informații cu privire la presiuni și amenințări, iar lucrările specifice proiectului propus nu constituie presiuni și amenințări la adresa habitatelor și speciilor de interes comunitar din sit. Având în vedere natura proiectului propus, de producere a energiei electrice din surse regenerabile nu se constituie ca factor de presiune asupra habitatelor de interes comunitar, întrucât nu afectează suprafețele acestora și nici asupra speciilor, neafectând habitatele de odihnă, reproducere și hrănire ale acestora.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	380 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

Componenta	Incertitudini identificate
Localizarea habitatului/ speciei față de PP	Nu este cazul - Planul de management oferă informații cu privire la localizarea exactă a habitatelor și a zonelor de distribuție a speciilor de interes comunitar din ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA Confluența Jiu – Dunăre și ROSPA0010 Bistreț. Acolo unde nu au fost furnizate suficiente date cu privire la localizarea precisă a unor specii, în vederea evaluării impactului potențial s-a luat în considerare situarea proiectului în raport cu habitatele favorabile speciilor în cauză. De asemenea, s-au folosit rezultatele activităților de monitorizare realizate de către experți biologi, care s-au efectuat pe amplasamentul și în vecinătatea proiectului propus.
Informații privind valoarea actuală a parametrilor obiectivelor de conservare	Sunt disponibile doar parțial informații privind valoarea parametrilor, pentru unii parametri valoarea este la momentul actual necunoscută.
Starea de conservare	Sunt disponibile doar parțial informații privind starea de conservare a speciilor de pe amplasament, pentru speciile de păsări, pentru unele habitate și specii de interes comunitar este la momentul actual necunoscută.
Valoare țintă parametru	Nu este cazul – În cadrul Deciziei nr. 404/11.09.2020 pentru aprobarea OSC, au fost furnizate în ce mai mare parte informații privind valorile țintă ale parametrilor de conservare. Au existat însă și situații unde aceste valori nu au fost disponibile. Acest lucru însă nu aduce incertitudine în evaluare deoarece natura proiectului, tipul de intervenții pe care le asociază, caracteristicile amplasamentului și cele de comportament al speciilor au permis identificarea cu grad ridicat de certitudine a impactului proiectului propus.
Posibilitatea ca parametrul să fie afectat de PP	NU este cazul – Informațiile care au fost luate în considerare în analiza posibilității ca parametrul să fie afectați sunt cu un grad de certitudine.
Cuantificarea impacturilor	NU este cazul – Informațiile furnizate de planul de management, obiectivele specifice de conservare, dar și cele obținute din monitorizările biodiversității desfășurate în arealul proiectului, interpretate în contextul specificului proiectului, de producere a energiei electrice din surse solare, coroborat cu informații concrete cu privire la: cuantificarea posibilelor pierderi de habitate, alterarea suprafețelor de habitate, posibilitatea apariției victimelor accidentale în zona proiectului, gradul de fragmentare a habitatelor și gradul de perturbare a speciilor/indivizilor din cadrul siturilor ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA Confluența Jiu – Dunăre și ROSPA0010 Bistreț oferă un grad de certitudine ridicat.
Altele	N/A

XIII.5.3. Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată

Realizarea proiectului **CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MACESU 4” - COMPUS DIN PANOURI FOTOVOLTAICE, STRUCTURA METALICA,**

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	381 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

INVERTOARE, TRANSFORMATOARE INTERNE, LINII ELECTRICE SUBTERANE (LES) DE JOASA, MEDIE SI INALTA TENSIUNE, STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE, INSTALATIE DE RACORDARE LA SEN, AMENAJARE TEREN SI DRUMURI DE ACCES INTERIOARE/PRIVATE, ORGANIZARE DE SANTIER, IMPREJMUIRE TERENURI nu afectează integritatea siturilor Natura 2000 cu care se află în vecinătate, mai exact ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre și ROSPA0010 Bistreț. În sprijinul acestei afirmații vin următoarele argumente, referitoare la cuantificarea impacturilor:

1. Pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice:

Implementarea proiectului nu conduce la reducerea sau pierderea suprafețelor de habitate din cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0045, întrucât lucrările nu intersectează zonele de distribuție a habitatelor, astfel nu se reduc suprafețele acestora. Lucrările nu intersectează habitatele din cadrul ROSCI0045, acestea fiind situate la distanță de zona de distribuție. Prin urmare, implementarea proiectului are un impact nesemnificativ asupra habitatelor.

2. Pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor:

Traseul proiectului nu constituie habitat de hrănire, reproducere sau odihnă a speciilor pentru care a fost desemnat situl ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre sau ROSPA0010 Bistreț. În urma campaniilor de monitorizare desfășurate în cadrul și vecinătatea amplasamentului și a informațiilor coroborate cu Planul de management, pe amplasamentul proiectului nu au fost identificate habitate de reproducere, hrănire și odihnă ale speciilor de interes comunitar, astfel implementarea proiectului dacă va avea un impact, acesta va fi unul indirect și nesemnificativ.

3. Alterare/degradare prin deteriorarea calității habitatului, care conduce la o abundență redusă a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocenozei (componența speciilor):

Implementarea proiectului nu conduce, în nici una din fazele acestuia (construire, operare sau dezafectare) la alterarea/degradarea calității vreunui tip de habitat de interes comunitar din cadrul sitului ROSCI0045 Coridorul Jiului. Studiind hărțile de distribuție a habitatelor din planul de management aprobat, pe traseul proiectului nu au fost identificate habitate de interes comunitar din cadrul siturilor, astfel proiectul nu va prezenta impact asupra acestora.

4. Alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor:

Implementarea proiectului nu conduce, în nici una din fazele acestuia (construire, operare sau dezafectare) la alterarea/degradarea habitatelor de reproducere, hrănire și odihnă a speciilor de interes comunitar din cadrul sitului ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre și ROSPA0010 Bistreț.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	382 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

5. Perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor:

Implementarea proiectului nu contribuie la modificarea condițiilor de mediu existente și nu va contribui la strămutarea speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor și nici la modificări comportamentale ale speciilor, pe amplasamentul proiectului nu au fost identificate specii de interes comunitar asupra cărora proiectul să genereze impact semnificativ. Având în vedere cele menționate putem afirma că implementarea proiectului are un impact nesemnificativ, prin perturbări temporare cauzate de zgomot și vibrații tipice etapei de execuție a lucrărilor. În același timp, perioada limitată de realizare a lucrărilor și faptul că sursele de zgomot dispar la încheierea etapei de construire sunt argumente suplimentare care susțin că impactul proiectului este unul temporar și care nu determină schimbări ireversibile, ce la rândul lor să modifice comportamentul speciilor.

6. Fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate:

Implementarea proiectului nu va crea bariere fizice și nu va produce fragmentarea sau izolare a habitatelor. Nu se produc modificări ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar, întrucât pe amplasamentul proiectului nu au fost identificate habitate de interes comunitar pe traseul proiectului. Lucrările în zona sitului au un caracter temporar și de scurtă durată, astfel impactul este nesemnificativ.

7. Reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generată de PP sau ca urmare a celorlalte forme de impact:

Implementarea proiectului nu conduce, în nici una din fazele acestuia (construire, operare sau dezafectare) la reduceri ale efectivelor populaționale ale vreunei specii de interes comunitar pentru care au fost declarate situl ROSCI0045 Coridorul Jiului, întrucât în urma informațiilor colectate din teren coroborate cu informațiile din planul de management, nu au fost identificate habitate și specii de interes comunitar pe amplasamentul proiectului.

În ceea ce privește aria de protecție specială avifaunistică, lucrările vor fi realizate pe suprafețe parțial antropizate, de teren arabil și nu pe suprafețele ce reprezintă cu predilecție zone de hrănire, de reproducere sau de odihnă pentru specii. Păsările sunt specii cu mobilitate mare, iar riscul de apariție a mortalității directe ca urmare a realizării lucrărilor este unul foarte redus. Deranjul specific etapei de construire va avea un impact nesemnificativ. Implementarea proiectului are un impact nesemnificativ, prin perturbări temporare cauzate de zgomot și vibrații tipice etapei de execuție a lucrărilor.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	383 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

8. Alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului:

Din analiza detaliată a efectelor asupra mediului ca urmare a implementării proiectului nu au fost identificate impacturi indirecte care să conducă la modificarea calității mediului. Impactul are caracter nesemnificativ.

9. Incertitudinile identificate:

În urma evaluării incertitudinilor, putem afirma că implementarea proiectului nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate ROSCI0045 Coridorul Jiului și a ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0023 Confluența Jiu – Dunăre, respectiv ROSPA0010 Bistreț.

Concluzii

Analizând informațiile furnizate în cadrul prezentului studiu se constată că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea, sau la afectarea semnificativă a niciuneia dintre speciile de interes comunitar din cadrul amplasamentului analizat, acesta având ca efect doar o retragere temporară asupra speciilor găsite în zonele din apropierea amplasamentului: *Ardea purpurea*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Plegadis falcinellus*, *Ardeola ralloides*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Emys orbicularis*. De asemenea, implementarea proiectului nu are vreun efect semnificativ asupra speciilor listate în cadrul Formularului standard al sitului de importanță comunitară ROSCI0045 Coridorul Jiului. Putem afirma fără rezerve că potențialul impact negativ generat în urma implementării proiectului va putea fi menținut la un standard nesemnificativ, fără a induce pierderi (reduceri) populaționale a speciilor de interes comunitar prin respectarea condițiilor corespunzătoare de realizare a lucrărilor și respectarea amplasamentului proiectului propus și prin respectarea a unui set de măsuri de prevenire/diminuare a impactului prezentat în cele ce urmează:

M1. Să nu se demareze lucrări de construcție în afara amplasamentului vizat de proiect, în special în zonele învecinate sitului de importanță comunitară ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu – Dunăre, respectiv ROSPA0010 Bistreț

M2. Materialele de construcție nu vor fi depozitate în afara amplasamentului vizat de proiect, doar pe suprafața acestuia.

M3. Împrejmuirea canalelor din jurul amplasamentului propus, pentru a nu genera un risc de mortalitate pentru indivizii nezburaători și pentru ponte.

M4. Acordarea unei atenții sporite la șanțurilor de drenaj sau oricăror intervenții ce pot modifica regimul hidric al zonei.

păsări pentru odihnă și/sau cuibărire, astfel vor prefera orice ce se înalță deasupra solului.

M5. Sub panourile fotovoltaice să se planteze mixuri de semințe de pajiști autohtone, caracteristice zonei, în scopul realizării și menținerii unei pajiști cât mai „naturale”.

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC “MĂCEȘU 4”	Revision/Date	R01/17.07.2024
	Page	384 of 384
MEMORIU DE PREZENTARE		

M6. Să nu se planteze specii alohtone în zona de implementare a proiectului.

M7. Să se monitorizeze anual toate zonele afectate de construcții pentru a evita apariția speciilor alohtone/invazive. În cazul apariției speciilor invazive acestea să fie eliminate imediat prin cosit.

M8. Să nu se folosească erbicide pentru controlarea creșterii vegetației.

M9. Îndepărtarea vegetației uscate se va face de preferință prin cosit și adunat (greblat). Nu se va incendia materialul vegetal uscat de pe amplasamentul proiectului sau din vecinătatea acestuia.

M10. Solul și a apele stătătoare/curgătoare nu se vor polua cu deșeuri de orice natură.

M11. Schimburile de ulei și reparațiile utilajelor utilizate în perioada de implementare a proiectului vor fi realizate doar la unități de acest profil.

M12. Materialele lichide (combustibil, ulei, vopsea, lac, diluant, etc.) să fie depozitate în recipiente speciale care nu permit poluările accidentale prin deversare, scurgere accidentală, etc.

M13. Toate instalațiile și utilajele folosite vor fi omologate conform normelor în vigoare, asigurând în acest fel încadrarea în normele europene privind zgomotul.

M14. Pentru reducerea zgomotului se va evita funcționarea în gol a utilajelor.

M15. Se vor respecta prevederile H.G. nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;

M16. Se va impune un program de monitorizare permanentă în toate fazele proiectului.

În concluzie, implementarea proiectului nu va genera impact negativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 ROSPA0023 Confluența Jiu – Dunăre, respectiv ROSPA0010 Bistreț, și situl de interes comunitar ROSCI0045 Coridorul Jiului.

XIII.6. Alte informații prevăzute în legislația în vigoare

Nu este cazul.

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

Conform deciziei etapei de evaluare inițială nr.2129/29.04.2024 proiectul nu intră sub incidența prevederilor art.48 și 54 din Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare.