



*Asistenta tehnica pentru revizuirea si completarea studiului de fezabilitate
privind imbunatatirea conditiilor de navigatie pe sectorul comun romano-bulgar
al Dunarii si studii complementare
- FAST DANUBE -*

Jacobs

"Imbunatatirea conditiilor de navigatie pe sectorul comun romano-bulgar al Dunarii"

Studiu de evaluare adecvata pentru Romania

HRO/059/R/20201203 | Rev. 4 - Final

11 Septembrie 2023

Administratia Fluviala a Dunarii de Jos R.A. Galati si
Agentia pentru Explorare si Intretinere a Dunarii Ruse

FAST Danube



The FAST DANUBE Project Co-financed by the Connecting Europe Facility of the European Union

The sole responsibility of this publication lies with the FAST DANUBE consortium. The European Union is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

"Imbunatatirea conditiilor de navigatie pe sectorul comun romano-bulgar al Dunarii"

Nr. Proiect : 690647CH
 Titlul doc: Studiu de evaluare adecvata pentru Romania
 Nr. Document: HRO/059/R/20201203
 Revizuire: Rev. 4 - Final
 Starea doc: Versiune finala
 Data: 11 Septembrie 2023
 Numele clientului: Administratia Fluviala a Dunarii de Jos R.A. Galati si
 Agentia pentru Explorare si Intretinere a Dunarii Ruse
 Client No: FAST Danube
 Manager Proiect: Cristian Daniel Tarara
 Autor: EPC Consultanta de Mediu
 Halcrow Romania S.R.L. (Jacobs)
 Numele fisierului: FAST_Danube_Studiu EA Romania_08.09.2023_RO_TC




Halcrow Romania SRL
 Str. Carol Davila Street, Nr. 85
 Etajul 2, Camera A,
 Cod postal 050453, Sector 5
 Bucuresti, Romania
 T +40 311 065 376
 F +40 311 034 189
www.jacobs.com

EPC Consultanta de Mediu SRL
 Calea Floreasca 60
 Etaj 7
 Cod postal 014462, Sector 1
 Bucuresti, Romania
www.epcmediu.ro

© Copyright 2023 Va rugam sa selectati o entitate juridica din optiunea Modificare detalii document de pe panglica Jacobs. Conceptele si informatiile continute in acest document sunt proprietatea Jacobs. Utilizarea sau copierea acestui document, integral sau partial, fara permisiunea scrisa a Jacobs constituie o incalcare a drepturilor de autor.

Limitare: Acest document a fost pregatit in numele si pentru uzul exclusiv al clientului Jacobs si este supus si emis in conformitate cu prevederile contractului dintre Jacobs si client. Jacobs nu isi asuma nicio raspundere sau responsabilitate pentru sau in ceea ce priveste orice utilizare a acestui document de catre o terta parte sau increderea acordata acestuia.

Istoricul si starea documentelor

Revizuire	Data	Descriere	Autor	Verificat	Revizuit	Aprobat	
Prima editie	03.12.2020	Comentarii client	Echipa de experti: • Halcrow Romania S.R.L. (Jacobs) • EPC Consultanta de mediu • Institutul National Delta Dunarii • Aquaterra	M. Robson 	D. Paraschivoiu 	D. Tarara	
A doua editie	01.02.2022	Comentarii client		P.S. Rayner 			
A treia editie	29.06.2022	Pentru depunere					
A patra editie	22.07.2022	Revizuit conform comentarii client					
A cincea editie	11.09.2023						

Cuprins

1	Informatii generale	1
1.1	Numele proiectului.....	1
1.2	Titularul proiectului	1
1.3	Prezentarea echipei EA.....	1
2	Descrierea proiectului	2
2.1	Descrierea proiectului si obiectivele sale	2
2.2	Amplasarea proiectului	2
2.3	Caracteristicile fizice ale proiectului.....	5
2.3.1	Rezumatul proiectului.....	5
2.4	Justificarea necesitatii proiectului.....	9
2.4.1	Situatia existenta.....	12
2.4.2	Situatia proiectata	16
2.5	Materii prime si resurse naturale utilizate in timpul executarii lucrarilor	44
2.6	Resurse naturale care vor fi exploatate in cadrul siturilor Natura 2000.....	52
2.7	Emisii si deseuri generate de proiect	53
2.7.1	Deseuri	53
2.7.2	Managementul deeurilor pentru toate Punctele Critice.....	54
2.7.3	Emisii de poluanti in mediul acvatic (corpuri de apa de suprafata si subterane).....	59
2.7.4	Emisii de aer	61
2.7.5	Poluarea solului.....	63
2.7.6	Poluarea subsolului.....	64
2.7.7	Zgomotul	65
2.7.8	Vibratiile	74
2.7.9	Lumina	75
2.7.10	Caldura.....	75
2.7.11	Radiatii	75
2.7.12	Reziduuri preconizate	76
2.7.13	Dificultati si incertitudini in ceea ce priveste estimarea cantitatii	76
2.8	Cerinte legate de utilizarea terenului	76
2.8.1	Utilizarea terenului in timpul constructiei.....	76
2.8.2	Utilizarea terenurilor in timpul perioadei de operare.....	78
2.9	Servicii suplimentare necesare ca parte a implementarii proiectului	79
2.10	Durata constructiei, functionarii, scoaterii din functiune si calendarul perioadei de implementare a proiectului	80
2.11	Activitati care vor fi generate ca urmare a implementarii proiectului	82
2.12	Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului.....	82
2.13	Caracteristicile planurilor si proiectelor existente, propuse sau aprobate, care pot genera un impact cumulativ cu proiectul propus, afectand astfel siturile Natura 2000	87

2.13.1	Informatii obtinute de la autoritati	87
2.13.2	Date colectate in urma studiului de birou si a vizitelor de teren.....	90
2.13.3	Detalii privind proiectele/facilitatile existente identificate si relevante pentru proiect	90
3	Informatii cu privire la ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea proiectului	110
3.1	Amplasarea proiectului in raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar	110
3.2	Date privind siturile Natura 2000, habitatele si speciile pentru care sunt desemnate	123
3.2.1	ROSCI0299 Dunarea de la Garla Mare – Maglavit.....	124
3.2.2	ROSPA0046 Gruia – Garla Mare	126
3.2.3	ROSPA0074 Maglavit	128
3.2.4	ROSCI0039 Ciuperceni – Desa.....	130
3.2.5	ROSPA0013 Calafat – Ciuperceni – Dunare	132
3.2.6	ROSCI0045 Coridorul Jiului.....	134
3.2.7	ROSPA0023 Confluenta Jiu - Dunare.....	136
3.2.8	ROSPA0010 Bistret.....	138
3.2.9	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni	140
3.2.10	ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele	142
3.2.11	ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare.....	144
3.2.12	ROSPA0102 Suhaia	146
3.2.13	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica – Slobozia.....	148
3.2.14	ROSPA0108 Vedea – Dunare.....	150
3.2.15	ROSPA0090 Ostrovu Lung – Gostinu	152
3.2.16	ROSPA0038 Dunare – Oltenita	154
3.2.17	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea – Chiciu.....	156
3.2.18	ROSPA0136 Oltenita – Ulmeni	158
3.2.19	ROSPA0021 Ciocanesti – Dunare.....	160
3.2.20	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	162
3.2.21	ROSPA0039 Dunare-Ostroave	164
3.2.22	ROSPA0051 Iezerul Calarasi.....	166
3.2.23	Habitatele si speciile de flora si fauna de interes comunitar protejate in cadrul siturilor Natura 2000 din zona de proiect	168
3.3	Date privind prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar in zona proiectului si in imediata vecinatate a acestuia	183
3.3.1	Habitate	183
3.3.2	Plante	194
3.3.3	Nevertebrate.....	196
3.3.4	Pesti.....	201
3.3.5	Amfibieni si reptile	216
3.3.6	Mamifere (inclusiv lilieci).....	222
3.3.7	Pasari	228

3.3.8	Distributia spatiala a habitatelor/speciilor de animale salbatice identificate in teren.....	289
3.4	Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar potential afectate si relatia acestora cu siturile Natura 2000 invecinate si distributia lor.....	341
3.5	Starea de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar	346
3.5.1	Habitate	347
3.5.2	Plante	348
3.5.3	Nevertebrate.....	350
3.5.4	Pesti.....	350
3.5.5	Amfibieni si reptile	351
3.5.6	Mamifere (inclusiv lilieci).....	351
3.5.7	Pasari	353
3.6	Date privind structura si dinamica populatiilor speciilor afectate.....	361
3.7	Relatiile structurale si functionale care creeaza si mentin integritatea siturilor Natura 2000	377
3.7.1	Infrastructura verde	377
3.7.2	Coridoare ecologice.....	381
3.7.3	Particularitati ale siturilor potential afectate.....	385
3.8	Obiectivele de conservare ale fiecarui sit Natura 2000, asa cum au fost stabilite prin Planurile de Management	411
3.9	Descrierea starii actuale de conservare a fiecarui sit Natura 2000	411
4	Identificarea si evaluarea impactului.....	412
4.1	Metodologia de evaluare a impactului potential	412
4.1.1	Cadrul conceptual	412
4.1.2	Identificarea efectelor potentiale si a formelor de impact.....	418
4.1.3	Analiza posibilitatii de cumul de impacturi la nivelul siturilor potential afectate.....	450
4.1.4	Cuantificarea si evaluarea semnificatiei impactului	451
4.1.5	Evaluarea impactului la nivelul Dunării.....	452
4.2	Predictia formelor de impact	454
4.3	Riscuri care pot genera impacturi suplimentare	458
4.3.1	Riscuri asociate cu schimbarile climatice	458
4.3.2	Riscuri tehnice / tehnologice	461
4.4	Analiza formelor de impact cumulativ	463
4.4.1	ROSCI0299 Dunarea de la Garla Mare – Maglavit.....	463
4.4.2	ROSPA0046 Gruia – Garla Mare	464
4.4.3	ROSPA0074 Maglavit	464
4.4.4	ROSCI0039 Ciuperceni – Desa.....	464
4.4.5	ROSPA0013 Calafat – Ciuperceni – Dunare	464
4.4.6	ROSCI0045 Coridorul Jiului.....	465
4.4.7	ROSPA0023 Confluenta Jiu – Dunare	466
4.4.8	ROSPA0010 Bistret.....	466

4.4.9	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni	467
4.4.10	ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele	467
4.4.11	ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare.....	468
4.4.12	ROSPA0102 Suhaia	468
4.4.13	ROSCI0088 Gura Vedei – Saica – Slobozia	469
4.4.14	ROSPA0108 Vedea – Dunare.....	469
4.4.15	ROSPA0090 Ostrovu Lung – Gostinu	470
4.4.16	ROSPA0038 Dunare – Oltenita	470
4.4.17	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea – Chiciu.....	470
4.4.18	ROSPA0136 Oltenita – Ulmeni	471
4.4.19	ROSPA0021 Ciocanesti – Dunare.....	471
4.4.20	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	471
4.4.21	ROSPA0039 Dunare-Ostroave	472
4.4.22	ROSPA0051 Iezerul Calarasi	472
4.5	Cuantificarea si evaluarea semnificatiei impactului	472
4.5.1	Evaluarea semnificatiei formelor de impact fara a pune in aplicare masuri de prevenire si reducere a impactului	472
4.5.2	evaluarea potențialelor impacturi asupra habitatelor și speciilor Natura 2000 de la nivelul Dunării.....	558
4.5.3	Evaluarea potențialului risc de afectare a conectivității ecologice la nivelul Dunării	599
4.5.4	Evaluarea impactului rezidual.....	599
5	Masuri de evitare si reducere a impactului si monitorizare.....	601
5.1	Masuri de evitare si reducere a impactului	601
5.2	Monitorizarea	609
5.2.1	Consideratii generale	609
5.2.2	Programul de monitorizare si calendarul de implementare.....	611
5.3	Calendar pentru punerea in aplicare a masurilor.....	620
6	Solutii alternative	621
6.1	Alternativa „0”	621
7	Metode utilizate pentru colectarea informatiilor referitoare la speciile de interes comunitar afectate	623
7.1	Metodologie de colectare a datelor de teren privind vegetatia	623
7.2	Metodologie de colectare a datelor de teren privind nevertebratele	624
7.2.1	Studiu de teren asupra zoobenthosului.....	624
7.3	Metodologie de colectare a datelor de teren privind pestii.....	626
7.3.1	Cercetarea pe teren pentru pestii migratori.....	626
7.3.2	Studiu de teren pentru speciile de pesti nemigratori.....	626
7.3.3	Calitatea apei.....	627
7.4	Metodologie de colectare a datelor de teren privind herpetofauna	628
7.5	Metodologie de colectare a datelor de teren privind avifauna	628

7.6	Metodologie de colectare a datelor de teren privind mamiferele	629
7.7	Personalul implicat in pregatirea studiului.....	629
8	Concluzii	631
9	Referinte	633
Anexa 1	– Planse de proiectare	644
Anexa 2	– Distributia tipurilor de arbori	645
Anexa 3	– Surse potentiale de resurse minerale.....	646
Anexa 4	– Distributia habitatelor si a speciilor de interes comunitar, Planuri de management	647
Anexa 5	– Functiile ecologice asociate cu habitatele si speciile de interes comunitar	648
Anexa 6	– Obiectivele de conservare si masurile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, Planurile de management.....	649
Anexa 7	– Obiective specifice de conservare pentru siturile Natura 2000	650
Anexa 8	– Starea actuala de conservare a habitatelor si a speciilor, Formular standard de date	651
Anexa 9	– Nivelul de poluare luminoasa.....	652
Anexa 10	– Impactul cumulativ	653
Anexa 11	– Matrice de evaluare a impactului in raport cu obiectivele specifice de conservare a siturilor	654
Anexa 12	– Matrice de evaluare a impactului in raport cu obiectivele specifice de conservare a siturilor, compararea scenariilor	655

Lista tabele

Tabel 2.2-1	Lista punctelor critice pentru navigatia pe Dunare in sectoarele cuprinse intre km 863 si km 375	3
Tabel 2.4-1	Detalii despre realinierea senalului navigabil	11
Tabel 2.4-2	Definirea problemei problemelor de navigatie la fiecare Punct Critic	12
Tabel 2.4-3	Optiuni de interventie supuse AMC	19
Tabel 2.4-4	Prima optiune preferata (Scenariul 1), locatii critice din Romania	30
Tabel 2.4-5	Prima optiune preferata (Scenariul 1), locatii critice din Republica Bulgaria	32
Tabel 2.4-6	A doua optiune preferata (Scenariul 2), locatii critice din Romania	36
Tabel 2.4-7	A doua optiune preferata (Scenariul 2), locatii critice in Republica Bulgaria	40
Tabel 2.5-1	Surse potentiale pentru piatra, cariere si agregate minerale, pe baza datelor furnizate de Agentia Nationala Romana pentru Resurse Minerale, respectiv Registrul public al concesiunilor pentru exploatarea miniera a resurselor minerale subterane brute, Ministerul Bulgar al Energiei (https://www.me.government.bg/bg/themes/koncesii-za-dobiv-735-406.html) si IAPPD Ruse	45
Tabel 2.5-2	Cantitati estimate de materiale si de material dragat pentru toate punctele critice pentru Scenariul 1	50
Tabel 2.5-3	Cantitati estimate de material dragat in timpul perioadei de operare pentru Scenariul 1	51
Tabel 2.7-1	Cantitati estimate de deseuri generate in perioadele de constructie si operare si gestionarea deseurilor.....	55
Tabel 2.7-2	Atenuarea nivelului de zgomot in functie de distanta si barierele de vegetatie, in timpul executarii lucrarilor si a perioadei de operare.....	67
Tabel 2.7-3	Atenuarea nivelului de zgomot in functie de distanta si barierele de vegetatie, in timpul executarii lucrarilor.....	71
Tabel 2.7-4	Atenuarea nivelului de zgomot in functie de distanta de transport a anrocamentelor (in timpul executarii lucrarilor)	74
Tabel 2.8-1	Suprafete ocupate temporar de structuri in timpul executiei lucrarilor, Scenariul 1	77
Tabel 2.8-2	Suprafete ocupate permanent de catre structuri in perioada de operare, Scenariul 1	78

Tabel 3.1-1 Situri Natura 2000 din Romania intersectate sau invecinate cu lucrarile proiectului pentru Scenariul 1	110
Tabel 3.1-2 Situri Natura 2000 din Romania intersectate sau invecinate cu lucrarile proiectului pentru Scenariul 2	114
Tabel 3.1-3 Situri Natura 2000 de pe malul bulgaresc, intersectate sau invecinate cu lucrarile proiectului..	119
Tabel 3.2-1 Informatii despre siturile intersectate de proiect si din vecinatatea acestuia	123
Tabel 3.2-2 Componentele de biodiversitate care fac obiectul conservarii in siturile Natura 2000 potential afectate de proiect.....	168
Tabel 3.2-3 Tipuri de habitate de interes comunitar mentionate in Formularele Standard ale siturilor de importanta comunitara intersectate/localizate in vecinatatea proiectului.....	168
Tabel 3.2-4 Speciile de plante de interes comunitar mentionate in Formularele Standard ale siturilor de importanta comunitara intersectate/localizate in vecinatatea proiectului.....	169
Tabel 3.2-5 Speciile de nevertebrate de interes comunitar mentionate in Formularele Standard ale siturilor de importanta comunitara intersectate/localizate in vecinatatea proiectului.....	170
Tabel 3.2-6 Speciile de pesti de interes comunitar mentionate in Formularele Standard ale siturilor de importanta comunitara intersectate/localizate in vecinatatea proiectului.....	170
Tabel 3.2-7 Speciile de herpetofauna de interes comunitar mentionate in Formularele Standard ale siturilor de importanta comunitara intersectate/localizate in vecinatatea proiectului.....	171
Tabel 3.2-8 Speciile de mamifere de interes comunitar mentionate in Formularele Standard ale siturilor de importanta comunitara intersectate/localizate in vecinatatea proiectului.....	171
Tabel 3.2-9 Speciile de pasari de interes comunitar mentionate in Formularele Standard ale siturilor de importanta comunitara intersectate/localizate in vecinatatea proiectului.....	173
Tabel 3.3-1 Habitatele de interes comunitar incluse in Formularele Standard ale siturilor si prezenta lor in zona proiectului / in vecinatatea acestuia	184
Tabel 3.3-2 Speciile de plante de interes comunitar incluse in Formularele standard ale siturilor si prezenta lor in zona proiectului / in vecinatatea acestuia	195
Tabel 3.3-3 Speciile de nevertebrate de interes comunitar incluse in formularele standard de date ale siturilor si prezenta lor in zona proiectului / in vecinatatea acestuia	198
Tabel 3.3-4 Speciile de pesti de interes comunitar incluse in Formularele Standard de date ale siturilor si prezenta lor in zona proiectului / in vecinatatea acestuia	202
Tabel 3.3-5 Speciile de herpetofauna de interes comunitar incluse in Formularele Standard de date ale siturilor si prezenta lor in zona proiectului / in vecinatatea acestuia	218
Tabel 3.3-6 Speciile de mamifere de interes comunitar incluse in Formularele Standard ale siturilor si prezenta lor in zona proiectului / in vecinatatea acestuia	223
Tabel 3.3-7 Speciile de pasari incluse in Formularele Standard de date ale siturilor si prezenta lor in zona proiectului / in vecinatatea acestuia.....	230
Tabel 3.3-8 Specii de pesti de interes comunitar care au fost identificate pe teren	306
Tabel 3.5-1 Starea de conservare a tipurilor de habitate de interes comunitar din ariile naturale protejate din zona proiectului	347
Tabel 3.5-2 Starea de conservare a speciilor de plante de interes comunitar din ariile naturale protejate din zona proiectului	349
Tabel 3.5-3 Starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din ariile protejate din zona proiectului si din vecinatate	350
Tabel 3.5-4 Starea de conservare a speciilor de pesti de interes comunitar din ariile protejate din zona proiectului si din vecinatate	350
Tabel 3.5-5 Starea de conservare a speciilor de herpetofauna de interes comunitar din ariile protejate din zona proiectului si din vecinatate	351
Tabel 3.5-6 Starea de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar din ariile protejate din zona de proiect si din vecinatate.....	352
Tabel 3.5-7 Starea de conservare a speciilor de pasari din siturile Natura 2000 din zona proiectului / vecinatate	353
Tabel 3.6-1 Suprafata habitatelor de interes comunitar si tendintele acestora la nivel de bioregiune	361

Tabel 3.6-2 Populatiile si zonele de habitat favorabile, la nivel de bioregiune, ale speciilor de plante, nevertebrate, pesti, herpetofauna, mamifere, potential afectate si tendintele acestora din punct de vedere populational si al habitatului	364
Tabel 3.6-3 Efectivele populatiilor la nivel national si tendintele populatiilor de specii de pasari din Romania	367
Tabel 4.1-1 Structura coloanelor pentru tabelul de sinteza privind evaluarea impactului asupra fiecarui parametru stabilit pentru obiectivele de conservare a habitatelor si speciilor	413
Tabel 4.1-2 Structura coloanelor din tabelul de sinteza pentru compararea evaluarii impactului in ambele scenarii.....	413
Tabel 4.1-3 Efectele si formele de impact potential, asociate cu interventiile propuse in etapa de constructie	416
Tabel 4.1-4 Efectele si formele de impact potential, asociate cu interventiile propuse in etapa de operare	417
Tabel 4.1-5 Interventii propuse si analizate in cadrul evaluarii	418
Tabel 4.1-6 Nivelurile critice pentru protectia vegetatiei, conform Legii 104/2011	421
Tabel 4.1-7 Modificarea nivelului apei generata de optiunile preferate fata de situatia de referinta la marginea din amonte a punctelor critice (Sursa: WFDR)	427
Tabel 4.1-8 Suprafete propuse pentru defrisare in diferite puncte critice	431
Tabel 4.1-9 Rezultatele monitorizarii zgomotului (Source: Environmental impact monitoring of works to improve navigation conditions on the Danube between Calarasi and Braila, km 375 and km 175, Pre-construction phase report, 2011).....	438
Tabel 4.1-10 Estimarea duratei lucrarilor de dragare	444
Tabel 4.1-11 Efecte si impacturi potentiale asociate cu interventiile propuse in etapa de constructie	448
Tabel 4.1-12 Efectele si formele potentiale de impact asociate cu interventiile/activitatile din etapa de operare	449
Tabel 4.1-13 Structura coloanelor pentru tabelul recapitulativ al analizei impactului cumulativ	450
Tabel 4.2-1 Parametrii luati in considerare pentru evaluarea impactului	454
Tabel 4.2-2 Tipuri de interventii/activitati ale proiectului si formele de impact asociate acestora	456
Tabel 4.5-1 Habitate de interes comunitar incluse în Formularele de date standard ale siturilor și prezența acestora în zona proiectului/în vecinătatea acestuia	570
Tabel 5.1-1 Masurile propuse pentru evitarea si reducerea impactului.....	604
Tabel 5.2-1 Programul de monitorizare propus pentru proiect.....	612
Tabel 5.2-2 Aplicabilitatea indicatorilor de monitorizare Natura 2000.....	615
Tabel 5.2-3 Calendarul de raportare pentru programul de monitorizare	620
Tabel 5.3-1 Calendarul pentru punerea in aplicare a masurilor de evitare/reducere	620
Tabel 6.1-1 Analiza comparativa intre alternativa selectata si alternativa „0” d.p.d.v. al suprafetelor afectate prin dragare pe senalul navigabil.....	622
Tabel 7.7-1 Personalul implicat in pregatirea studiului	629

Lista figuri

Figura 2.2-1 Zone critice administrate de autoritatile romane.....	3
Figura 2.2-2 Zone critice administrate de autoritatile bulgare	3
Figura 2.4-1 Optiuni structurale si situri Natura 2000 la Bechet si Belene	21
Figura 2.4-2 Optiuni structurale si situri Natura 2000 la Popina	22
Figura 2.4-3 Optiunile structurale si siturile Natura 2000 la Garla Mare si Salcia	23
Figura 2.4-4 Optiuni structurale si siturile Natura 2000 la Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui	24
Figura 2.10-1 Program de implementare a proiectului.....	81
Figura 2.12-1 Draga cu buncar si aspiratie (imagine din lucrarea lui Mills D si Kemp H (2016) „Generation si release of sediments by hydraulic dredging: a review. Report of Theme 2 - Project 2.1 prepared for the Dredging Science Node, Western Australian Marine Science Institution, Perth, Western Australia)	83
Figura 2.12-2 Exemplu epui (sursa: CIRIA C683).....	83
Figura 2.12-3 Exemplu de camp chevroane (sursa: Inland Navigation Channel Training Works ASCE MOP).....	84

Figura 2.12-4 Construire insula, Wachau, fluviul Dunarea (sursa: Life Nature Wachau, 2008) (stanga) si construire insula, proiectul Bonners Ferry Island (sursa: Lower Meander Project Design Report, RDG 2017) (dreapta)	85
Figura 2.12-5 Dragarea prin aspiratie cu dizlocare (stanga) si constructia caii de acces (dreapta)	85
Figura 2.12-6 Anrocamente tipice (sursa: CIRIA C683)	86
Figura 2.12-7 Instalarea fascine (stanga) si fascine tipice (dreapta)	86
Figura 2.12-8 Stabilizare mal impotriva eroziunii din geotextil (stanga) si Stabilizare mal impotriva eroziunii din geotextil (dreapta)	87
Figura 2.13-1 Hidrocentralele din bazinul hidrografic al Dunarii - Sursa ICPDR	92
Figura 3.1-1 Localizarea proiectului in raport cu siturile Natura 2000 din Romania, potential afectate de acesta	121
Figura 3.1-2 Locatia proiectului in raport cu siturile Natura 2000 din Bulgaria, potential afectate de acesta	122
Figura 3.2-1 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSCI0299	125
Figura 3.2-2 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0046	127
Figura 3.2-3 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0074	129
Figura 3.2-4 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSCI0039	131
Figura 3.2-5 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0013	133
Figura 3.2-6 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSCI0045	135
Figura 3.2-7 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0023	137
Figura 3.2-8 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0010	139
Figura 3.2-9 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0135	141
Figura 3.2-10 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport in situl ROSCI0044	143
Figura 3.2-11 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0024	145
Figura 3.2-12 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0102	147
Figura 3.2-13 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSCI0088	149
Figura 3.2-14 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0108	151
Figura 3.2-15 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0090	153
Figura 3.2-16 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0038	155
Figura 3.2-17 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSCI0131	157
Figura 3.2-18 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0136	159
Figura 3.2-19 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0021	161
Figura 3.2-20 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu ROSCI0022	163
Figura 3.2-21 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0039	165
Figura 3.2-22 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0051	167
Figura 3.3-1 Aspecte observate pe teren, habitatul 3270	290
Figura 3.3-2 Aspecte observate pe teren, habitat 91FO	291
Figura 3.3-3 Aspecte observate pe teren, habitatul 92AO	293
Figura 3.3-4 Aspecte ale plantatiilor de plop si salcie din zona de proiect	294
Figura 3.3-5 <i>Marsilea quadrifolia</i>	294
Figura 3.3-6 Distributia <i>Marsilea quadrifolia</i> in vecinatatea proiectului, asa cum a fost observata in teren ..	295
Figura 3.3-7 Aspecte ale unor plante alogene invazive identificate pe teren in zona proiectului	299
Figura 3.3-8 Plante invazive alogene identificate in zona proiectului, in situl ROSCI0299	300
Figura 3.3-9 Plante invazive alogene identificate in zona proiectului, in situl ROSCI0039	301
Figura 3.3-10 Plante invazive alogene identificate in zona proiectului, in situl ROSCI0045	302
Figura 3.3-11 Plante invazive alogene identificate in zona proiectului, in situl ROSCI0044	303
Figura 3.3-12 Plante invazive alogene identificate in zona proiectului, in situl ROSCI0088	304
Figura 3.3-13 Plante invazive alogene identificate in zona proiectului, in situl ROSCI0131	305
Figura 3.3-14 Statiile de prelevare a probelor de peste P1-1-P5 in teren	308
Figura 3.3-15 Statiile de prelevare a probelor de peste P6-1-P10 in teren	309
Figura 3.3-16 Statiile de prelevare a probelor de peste P11-1-P12-4 in teren	310
Figura 3.3-17 <i>Bombina bombina</i>	311
Figura 3.3-18 <i>Distributia Bombina bombina</i> in vecinatatea proiectului, asa cum a fost observata in teren ..	312
Figura 3.3-19 <i>Lutra lutra</i> (up) si <i>Spermophilus citellus</i> (jos - galerie)	313

Figura 3.3-20 Puncte de distributie a mamiferelor de interes comunitar identificate in teren, in zona de proiect, in siturile ROSCI0299	314
Figura 3.3-21 Puncte de distributie a mamiferelor de interes comunitar identificate in teren, in zona de proiect, in siturile ROSCI0039	315
Figura 3.3-22 Puncte de distributie a mamiferelor de interes comunitar identificate in teren, in zona de proiect, in siturile ROSCI0044	316
Figura 3.3-23 Puncte de distributie a mamiferelor de interes comunitar identificate in teren, in zona de proiect, in siturile ROSCI0088	317
Figura 3.3-24 Puncte de distributie a mamiferelor de interes comunitar identificate in teren, in zona de proiect, in siturile ROSCI0131	318
Figura 3.3-25 Stol de <i>Corvus frugilegus</i> si <i>Corvus cornix</i> hranindu-se pe un camp (stanga), <i>Streptopelia turtur</i> (dreapta)	323
Figura 3.3-26 Colonie abandonata de <i>Riparia riparia riparia</i> (stanga), <i>Coracias garrulus</i> (dreapta)	323
Figura 3.3-27 Cuib de <i>Falco subbuteo</i> (stanga), <i>Circaetus gallicus</i> (dreapta)	323
Figura 3.3-28 <i>Upupa epops</i> (stanga), <i>Merops apiaster</i> (dreapta)	324
Figura 3.3-29 <i>Ardea alba</i> (stanga), <i>Ardea cinerea</i> (dreapta)	324
Figura 3.3-30 <i>Egretta garzetta</i> si <i>Anas platyrhynchos</i> evacuate dintr-un iaz (stanga), <i>Motacilla alba</i> (dreapta)	324
Figura 3.3-31 <i>Passer montanus</i> odihnindu-se pe o creanga de <i>Salix alba</i> (stanga), <i>Carduelis carduelis</i> (dreapta)	325
Figura 3.3-32 <i>Alcedo atthis</i> (stanga), <i>Muscicapa striata</i> (dreapta)	325
Figura 3.3-33 <i>Picus canus</i> (stanga), <i>Carduelis spinus</i> (dreapta)	325
Figura 3.3-34 <i>Remiz pendulinus</i> cuib abandonat (stanga), cuib neidentificat (dreapta)	326
Figura 3.3-35 <i>Podiceps cristatus</i> pe Dunare (stanga), <i>Fulica atra</i> pe Dunare (dreapta)	326
Figura 3.3-36 Pelicanii zburand (stanga), <i>Haliaeetus albicilla</i> in zbor (dreapta)	326
Figura 3.3-37 <i>Aythya ferina</i> (stanga), <i>Ciconia ciconia</i> (dreapta)	327
Figura 3.3-38 Specii de pasari dependente de habitatele acvatice deschise observate pe teren in ROSPA0013 Calafat	328
Figura 3.3-39 Specii de pasari dependente de habitatele terestre observate pe teren in ROSPA0013 Calafat	329
Figura 3.3-40 Specii de pasari dependente de habitatele acvatice deschise observate pe teren in ROSPA0023 Confluenta Jiu - Dunare	330
Figura 3.3-41 Specii de pasari dependente de habitatele terestre observate pe teren in ROSPA0023 Confluenta Jiu - Dunare	331
Figura 3.3-42 Specii de pasari dependente de habitatele acvatice deschise observate pe teren in ROSPA0024 Confluenta Olt - Dunare	332
Figura 3.3-43 Specii de pasari dependente de habitatele terestre observate pe teren in ROSPA0024 Confluenta Olt - Dunare	333
Figura 3.3-44 Specii de pasari dependente de habitatele acvatice deschise observate pe teren in ROSPA0102 Suhaia	334
Figura 3.3-45 Specii de pasari dependente de habitatele terestre observate pe teren in ROSPA0102 Suhaia	335
Figura 3.3-46 Specii de pasari dependente de habitatele acvatice deschise observate pe teren in ROSPA0108 Vedea - Dunare	336
Figura 3.3-47 Specii de pasari dependente de habitatele terestre observate pe teren in ROSPA0108 Vedea - Dunare	337
Figura 3.3-48 Specii de pasari observate pe teren in ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni	338
Figura 3.3-49 Specii de pasari dependente de habitatele acvatice deschise observate pe teren in ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni	339
Figura 3.3-50 Specii de pasari dependente de habitatele terestre observate pe teren in ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni	340
Figura 3.7-1 Infrastructura verde din zona proiectului (sursa: CLC 2018)	378
Figura 3.7-2 Zonele cheie pentru biodiversitate situate in zona de implementare a proiectului (sursa imagine: www.keybiodiversityareas.org)	380

Figura 3.7-3 Coridorul verde al Dunarii de Jos (sursa: WWF)	382
Figura 3.7-4 Harta coridoarelor ecologice realizate in cadrul programului Natur Regio	384
Figura 3.7-5 Model conceptual aplicat pentru identificarea relatiilor interspecifice (PP - producatori primari; C - diferite niveluri de consumatori)	385
Figura 3.7-6 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre habitatele si speciile care fac obiectul conservarii siturilor ROSCI0299 Dunarea de la Garla Mare - Maglavit si ROSPA0046 Gruia - Garla Mare.....	387
Figura 3.7-7 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre habitatele si speciile care fac obiectul conservarii siturilor ROSCI0299 Dunarea de la Garla Mare - Maglavit si ROSPA0074 Maglavit	388
Figura 3.7-8 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre habitatele si speciile care fac obiectul conservarii siturilor ROSCI0045 Coridorul Jiului si ROSPA0023 Confluenta Jiu - Dunare	390
Figura 3.7-9 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre habitatele si speciile care fac obiectul conservarii siturilor ROSCI0045 Coridorul Jiului si ROSPA0010 Bistret	391
Figura 3.7-10 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre habitatele si speciile care fac obiectul conservarii siturilor ROSCI0039 Ciuperceni - Desa si ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare.....	393
Figura 3.7-11 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni	395
Figura 3.7-12 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSCI0044 Corabia-Turnu Magurele and ROSPA0024 Confluenta Olt-Dunare.....	397
Figura 3.7-13 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSPA0102 Suhaia	399
Figura 3.7-14 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSCI0088 si ROSPA0108	401
Figura 3.7-15 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSCI0088 si ROSPA0090	402
Figura 3.7-16 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSCI0088 si ROSPA0038	403
Figura 3.7-17 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSCI0131 si ROSPA0136	405
Figura 3.7-18 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSCI0131 si ROSPA0021	406
Figura 3.7-19 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSPA0051	408
Figura 3.7-20 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSCI0022 si ROSPA0039	410
Figura 4.1-1 Principalele etape care au fost urmate pentru o evaluare adecvata in conformitate cu obiectivele specifice de conservare	414
Figura 4.1-2 Model conceptual aplicat pentru a identifica efectele si formele de impact	418
Figura 4.1-3 Concentratiile estimate ale poluantilor SOX pentru fiecare PC in timpul constructiei si exploatarei la 100 m, 200 m si 1000 m. Nivelul critic este de 20 µg / mc.	423
Figura 4.1-4 Concentratiile estimate ale poluantilor NOX pentru fiecare PC in timpul constructiei si exploatarei la 100 m, 200 m si 1000 m. Nivelul critic este de 30 µg/ cub.m.....	425
Figura 4.1-5 Exemplu de emisii atmosferice pentru faza de operare	426
Figura 4.1-6 Exemplu de defrisari care au loc in prezent in zona malului Dunarii si in vecinatatea proiectului	426
Figura 4.1-7 Valorile concentratiei de nichel la diferite puncte critice la o adancime de 0,5 metri	428
Figura 4.1-8 Valorile concentratiei de nichel la diferite puncte critice la o adancime de 1,5 metri	429
Figura 4.1-9 Valorile concentratiei de cupru la diferite puncte critice la o adancime de 0,5 metri	429
Figura 4.1-10 Valorile concentratiei de cupru la diferite puncte critice la o adancime de 1,5 metri	430
Figura 4.1-11 Cazul sedimentarii pe sectiuni ale raului Elba.....	431
Figura 4.1-12 Aspecte ale stabilizarii malurilor realizate in cadrul proiectului "Imbunatatirea conditiilor de navigatie pe Dunare intre Calarasi si Braila si masuri complementare", pe care as-a instalat <i>Amorpha fruticosa</i> , pe bratul Bala, in zona km 10 (sursa: arhiva personala).....	435
Figura 4.1-13 Aspecte ale apararii tarmurilor pe care au fost instalate plante invazive, observate in teren in punctele critice Corabia, Belene si Kosui.....	436

Figura 4.1-14 Exemple de zone cu defrisari sau zone in care au avut loc defrisari, care sunt in prezent invadate de plante invazive	437
Figura 4.1-15 Nivelurile de zgomot estimate pentru diferitele tipuri de activitati incluse in proiect	438
Figura 4.1-16 Estimari ale nivelurilor de zgomot cu trafic si fara trafic	439
Figura 4.1-17 Concentratia volumului total (PPM) la diferite distante in aval de zona de dragare (2020 fata de 2017)	442
Figura 4.1-18 Observarea vizuala a penajului, in timpul dragarii	443
Figura 4.1-19 Concentratia volumului total (PPM) la diferite distante in aval de zona de depozitare	443
Figura 4.1-20 Observarea vizuala a penajului, in timpul eliminarii.....	444
Figura 4.1-21 Sistem tipic de valuri in ape de mica adancime (Sursa: Proiectarea de nave de navigatie interioara prietenoase cu mediul pentru fluviul Dunarea, WWF 2009)	446
Figura 4.5-1 Pierderea temporara de habitat in situl ROSCI0299 pentru speciile Romanogobio vladkyovi si Romanogobio kessleri in urma implementarii proiectului (Scenariul 1)	474
Figura 4.5-2 Pierderea de habitat din situl ROSCI0045, pentru habitatul 92A0 si pentru speciile <i>Aspius aspius</i> , <i>Gymnocephalus schraetser</i> , <i>Pelecus cultratus</i> , <i>Rhodeus amarus</i> si <i>Zingel zingel</i> , <i>Lutra lutra</i> , ca urmare a implementarii proiectului (scenariul 1).....	490
Figura 4.5-3 Pierderea habitatului in perioada de operare pentru specia <i>Lutra lutra</i>	494
Figura 4.5-4 Pierderea de habitat pentru ROSPA0023 Confluenta Jiu - Dunare.....	499
Figura 4.5-5 Pierderea de habitat in timpul functionarii pentru ROSPA0023.....	502
Figura 4.5-6 Pierderea de habitat din situl ROSCI0044, pentru speciile <i>Alosa immaculata</i> , <i>Aspius aspius</i> , <i>Pelecus cultratus</i> , <i>Rhodeus sericeus amarus</i> , <i>Lutra lutra</i> , ca urmare a implementarii proiectului (scenariul 1)	508
Figura 4.5-7 Pierderea habitatului pentru ROSPA0024 Confluenta Olt - Dunare	514
Figura 4.5-8 Pierderea habitatului pentru ROSPA0102 – Suhaia.....	518
Figura 4.5-9 Pierderi de habitat in timpul functionarii pentru ROSPA0102	521
Figura 4.5-10 Pierderea habitatului pentru ROSPA0108 Vedea – Dunare	529
Figura 4.5-11 Pierderea habitatului din situl ROSCI0131, pentru habitatul 3270 si speciile <i>Cobitis taenia</i> , <i>Zingel streber</i> , <i>Zingel zingel</i> , <i>Gobio albipinnatus</i> , <i>Gymnocephalus schraetser</i> , <i>Pelecus cultratus</i> , <i>Aspius aspius</i> si <i>Gymnocephalus baloni</i> , in urma implementarii proiectului (scenariul 1)	537
Figura 4.5-12 Pierderea habitatului in faza de operare, din ROSCI0131	542
Figura 4.5-13 Pierderea habitatului pentru ROSPA0136 Oltenita – Ulmeni	546
Figura 4.5-14 Pierderi de habitat in timpul functionarii pentru ROSPA0136.....	549
Figura 5.1-1	603
Figura 5.1-2 Secventa logica a masurilor	603
Figura 5.2-1 Diferitele etape de monitorizare	609
Figura 6.1-1 Distributia temporala a dragajelor de intretinere in intervalul iulie 2019 – noiembrie 2021 (sursa:AFDJ)	621
Figura 7.1-1 Aspecte ale colectarii datelor de teren privind vegetatia.....	624
Figura 7.2-1 Aspecte ale colectarii si analizei datelor de teren privind nevertebratele acvatice	625
Figura 7.3-1 Aspecte din activitatea de teren - Transecte in ape deschise.....	628
Figura 7.5-1 Aspecte ale colectarii datelor de teren privind avifauna	628

Acronime/ abrevieri

PC	Punct Critic
PMM	Plan de management de mediu
RIM	Raport privind evaluarea impactului asupra mediului
AFDJ	Administratia Fluviala a Dunarii de Jos Galati
IAPPD	Agency for the Exploration and Maintenance of the Danube River Ruse / Agentia pentru explorarea si mentinerea Fluviului Dunarea Ruse
SCI	Sit de importanta comunitara
SPA	Sit pentru protectie avifaunistica
PM	Plan de management
OCSS	Obiective de Conservare Specifice Sitului
SOR	Societatea Ornitologica Romana
IBA	Zone importante pentru pasari si Biodiversitate
AMC	Analiza multi-criteriala
ANANP	Agentia Nationala pentru Aree Naturale Protejate
UE	Uniunea Europeana
PH	Pierdere de habitat
HA	Alterare de habitat
PAS	Perturbarea activitatii speciei
REP	Reducerea efectivelor populationale
FH	Fragmentare de habitat

1 Informatii generale

1.1 Numele proiectului

"Imbunatatirea conditiilor de navigatie pe sectorul comun romano-bulgar al Dunarii"

1.2 Titularul proiectului

<i>a) Nume beneficiar:</i>	
Administratia fluviala a Dunarii de Jos - AFDJ, R.A. Galati (AFDJ)	Agentia pentru Explorarea si Intretinerea Fluviului Dunarea Ruse (IAPPD)
<i>b) Adresa beneficiarului, telefon, fax, adresa de e-mail:</i>	
Galati, Strada Portului, Nr. 32, cod postal 800025, Romania; Telefon: (0236) 460812, (0236) 460353, (0236) 460016; Fax: 0236 460 847; E-mail: secretariat@afdj.ro ; Website: http://www.afdj.ro/ro	Ruse, Slavyanska 6, p.c. 7000, Republica Bulgaria; Telefon: (082) 823133, (082) 823134, (082) 823135, (082) 823136; Fax: (082) 823131; E-mail: appd@appd-bg.org Website: http://www.appd-bg.org/
<i>c) Numele persoanelor de contact:</i>	
General Manager - Angela Stela Ivan	Director executiv - Pavlin Tsonev

1.3 Prezentarea echipei EA

Expert Name	Company
Specialist mediu acvatic - Matt Robson	Halcrow Romania/Jacobs
Charlotte Handy	Halcrow Romania/Jacobs (Former employee)
Dr. Daniela Paraschivoiu	Halcrow Romania/Jacobs
Dr. Ecolog Marius Nistorescu	EPC Consultanta de mediu
Inginer Alexandra Doba	EPC Consultanta de mediu
Ecolog Octavian Matei	EPC Consultanta de mediu
Biolog Cristina Raducanu	EPC Consultanta de mediu
Biolog Alexandru Ciubotariu	EPC Consultanta de mediu
Ecolog Silvia Borlea	EPC Consultanta de mediu
Ecolog Tiberius Danalache	EPC Consultanta de mediu
Geograf Theodor Lupei	EPC Consultanta de mediu
Ecolog Ciprian Negru	EPC Consultanta de mediu
Ecolog Iulia Ciobanu	EPC Consultanta de mediu
Ecolog Stelian Stanescu	EPC Consultanta de mediu
Biolog Ioana Sirbu	EPC Consultanta de mediu
Dr. Stefan Hont	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunarii
Lector Dr. Craciun Nicolae	Aquaterra
Biolog Adrian Ionascu	Aquaterra
Biolog Falka Istvan	Aquaterra

2 Descrierea proiectului

2.1 Descrierea proiectului si obiectivele sale

Obiectivul principal al proiectului este identificarea solutiilor tehnice care urmeaza a fi implementate, pentru a asigura conditiile de navigatie pe sectorul comun romano-bulgar al Dunarii si desfasurarea in siguranta a activitatilor de transport pe Dunare pe tot parcursul anului, in conformitate cu recomandarile Comisiei Dunarii de la Budapesta.

Principalele beneficii ale proiectului se refera la:

- Dezvoltarea unei abordari integrate pe Dunare prin cresterea traficului, evitand orice impact negativ asupra raului si a sistemului ecologic;
- Imbunatatirea infrastructurii cailor navigabile in vederea dezvoltarii transportului fluvial pe sectorul comun romano-bulgar al Dunarii (km 845,5 pana la km 375);
- Sprijinirea transportului durabil, incurajarea utilizarii transportului pe cai navigabile interioare.

2.2 Amplasarea proiectului

Proiectul FAST Danube (denumit in continuare „proiectul” sau „FAST Danube”) se va dezvolta de-a lungul sectorului comun romano-bulgar al Dunarii, intre Portile de Fier II si Chiciu-Silistra (intre km 863 si km 375 - km sunt masurati de la Marea Neagra), care reprezinta si granita sudica cu Republica Bulgaria. Proiectul acopera o distanta totala de 488 km. Avand in vedere amplasarea proiectului in raport cu granitele, se mentioneaza ca proiectul se incadreaza in Conventia privind evaluarea impactului asupra mediului intr-un context transfrontalier, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare.

Urmatoarele corpuri de apa sunt incluse:

- RORW14.1_B3 “Dunarea: Portile de Fier II – Chiciu” – km 863 – 374 in Romania;
- BG1DU000R001 “Dunav” - km 846 – 374 in Republica Bulgaria.

De asemenea, exista o serie de afluenti care se alatura fluviului Dunarea in cadrul sectiunii considerate ca parte a proiectului FAST Danube:

- Din Republica Bulgaria raurile Timok, Ogosta, Iskar, Vit, Iantra;
- Din Romania raurile Jiu, Olt, Arges.

Mai multe detalii despre mediul apei sunt prezentate in Raportul EIM si, de asemenea, in cadrul unui studiu de impact separat asupra corpurilor de apa (atasat la Raportul EIM din Anexa D - Studiul evaluarii impactului asupra corpurilor de apa).

Proiectul a fost impartit in cinci zone critice pentru navigatia pe Dunare: trei zone critice au fost desemnate in sectorul de navigatie administrat de partea romana si doua zone critice au fost desemnate in cadrul sectorului de navigatie administrat de partea bulgara (a se vedea Figura 2.2-1 si Figura 2.2-2).

In cadrul acestor cinci zone critice, au fost delimitate mai multe puncte critice (PC), dupa cum urmeaza:

- Zonele critice administrate de partea romana (sase puncte critice):
- Zona critica 1 de la km 850 la km 818 care include PC Garla Mare si Salcia;
- Zona critica 2 de la km 786 la km 755 care include PC Bogdan Secian si Dobrina;
- Zona critica 3 de la km 678 la km 625 care include PC Bechet si Corabia.

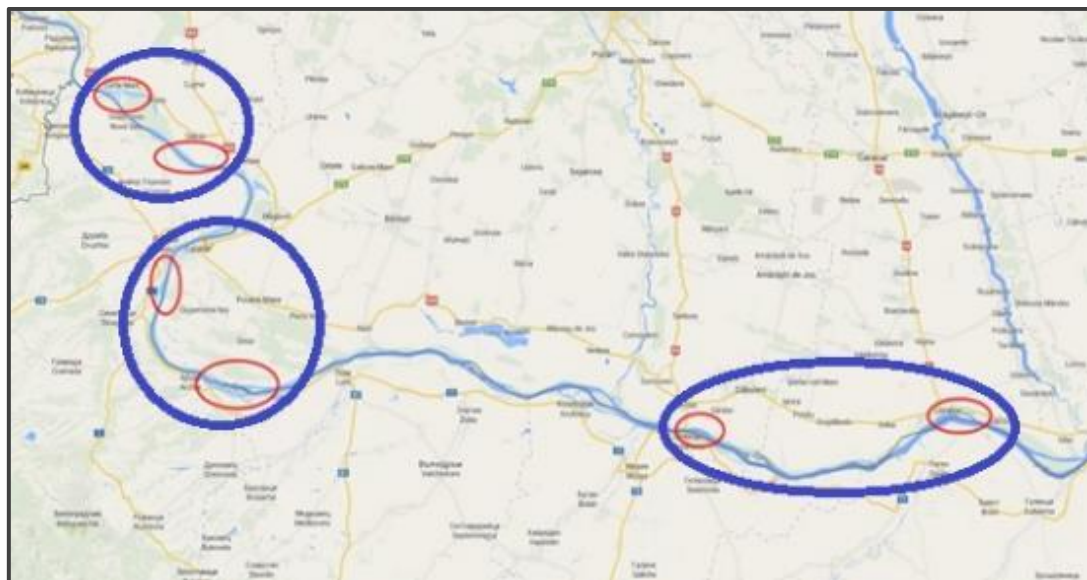


Figura 2.2-1 Zone critice administrate de autoritatile romane

Zonele critice administrate de partea bulgara (sase puncte critice):

- Zona critica 4 de la km 577 la km 520 care include PC Belene, Vardim, Iantra si Batin;
- Zona critica 5 de la km 428 la km 401 care include PC Kosui si Popina.

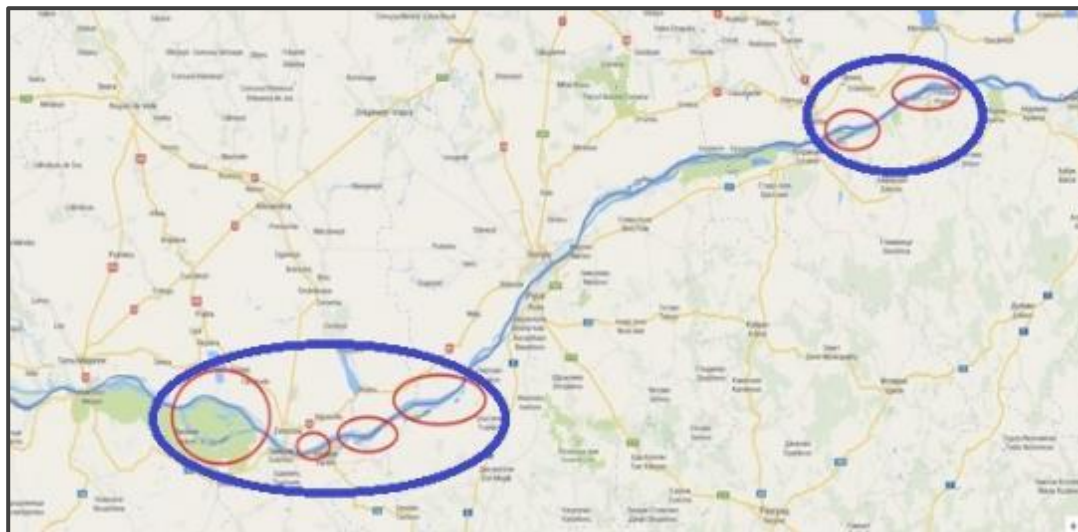


Figura 2.2-2 Zone critice administrate de autoritatile bulgare

Tabelul urmatoare detaliaza PC-urile din cadrul fiecărei zone critice, respectiv localizarea lor in raport cu judetele/regiunile de-a lungul Dunarii din Romania si Republica Bulgaria (a se vedea Tabel 2.2-1).

Tabel 2.2-1 Lista punctelor critice pentru navigatia pe Dunare in sectoarele cuprinse intre km 863 si km 375

Zona critica (km)	Punct critic (locatie)	km	Judet in Romania	District in Republica Bulgaria	
Romanian – Administrat de AFDJ Galati					
Zona critica 1 (km 850 – km 818)	PC1 – Garla Mare (1 km sud de comuna Garla Mare si aproximativ 3,5 km sud-est de comuna Cozia)	839 – 837	Mehedinti	Vidin	
	PC2 – Salcia (aproape de Yasen, la aproximativ 2,5 km sud de Salcia)	824 – 820	Mehedinti	Vidin	
Zona critica 2 (km 768 – km 755)	PC3 – Bogdan – Secian (aproximativ 3 km est de Dunavtsi, aproximativ 4 km sud de Vidin si aproximativ 3 km sud vest de comuna Ciuperceii Vechi)	786 – 782	Dolj	Vidin	
	PC4 – Dobrina (aproximativ 3 km spre sud: Dobri Dol, Silvata si Orsoya; aproximativ 5 km spre vest este localitatea Archar; spre nord, pe malul romanesc, cea mai apropiata localitate este Desa, la aproximativ 6 km nord)	762 – 756	Dolj	Vidin/ Montana	
Zona critica 3 (km 678 – km 625)	PC5 – Bechet (In vecinatatea localitatii Oryahovo; aproximativ 3 km spre sud-est este Leskovets; pe malul stang se afla orasul Bechet la aproximativ 6 km nord-vest si Sarata la aproximativ 7 km spre nord-est)	678 – 673	Dolj	Vratsa	
	PC6 – Corabia (In vecinatatea orasului Corabia de pe malul romanesc; cea mai apropiata localitate bulgara este Zagraiden situata la aproximativ 1,5 km de capatul sud-estic)	632 – 626	Olt	Plevna	
Sectorul bulgar – Administrat de IAPPD Ruse					
Zona critica 4 (km 577 – km 520)	PC7 – Belene (aproximativ 1 km la nord de insula Belene (Persina) - Insula Belene este cea mai mare insula de pe Dunare din zona proiectului cu o latime si o lungime de aproximativ 6 km si respectiv 15 km)	577 – 560	Teleorman	Plevna/ Tarnovo	Veliko
	PC8 – Vardim (aproximativ 3,5 km spre sud-est pe malul drept al celei mai mici ramuri sudice a Dunarii este localitatea Vardim; la nord-vest la aproximativ 3 km exista localitatea Nasturelu si aproximativ 5 km spre vest se afla localitatea Zimnicele)	542 – 539	Teleorman	Veliko Ruse	Tarnovo/ Ruse
	PC9 – Iantra (la aproximativ 2 km spre sud se afla Krivina; pe malul romanesc cele mai apropiate localitati sunt situate la mai mult de 6 km: Bujoru spre nord si Pietrosani spre nord-est, in timp ce Nasturelu este la aproximativ 7 km spre vest)	537 – 534	Teleorman	Ruse	
	PC10 – Batin (la aproximativ 3 km distanta de PC: Pietrosani situat spre nord vest si Pietrisu spre nord, pe malul stang si Batin pe malul drept)	530 – 520	Limita Teleorman/ Giurgiu	Ruse	

Zona critica (km)	Punct critic (locatie)	km	Judet in Romania	District in Republica Bulgaria
Zona critica 5 (km 428 – km 401)	PC11 – Kosui (la aproximativ 1 km sud de senal se afla localitatea Dunavets, in vecinatatea limitei de sud-est a PC; pe malul stang, in directia amonte, se afla orasul Oltenita la aproximativ 4 km spre vest)	428 – 423	Calarasi	Silistra
	PC12 – Popina (la aproximativ 250 m nord-vest de Popina in Republica Bulgaria - Popina are un port; cele mai apropiate asezari de pe malul stang sunt Chiselet la nord-vest si Stancea la vest ambele la aproximativ 5 km de PC)	408 – 401	Calarasi	Silistra

Avand in vedere ca albia Dunarii este supusa unui proces hidromorfologic complex si continuu (cu impact asupra batimetriei albiei si pozitiei malurilor), este posibil ca pana la faza de constructie sa fie necesara repositionarea lucrarilor propuse prin acest proiect, in zonele prezentate in Plansele de proiectare din Anexa 1.

Amplasarea proiectului in raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar este prezentata in Capitolul 3.1 (a se vedea tabelele si hartile cu distantele dintre lucrarile propuse si limitele siturilor Natura 2000).

2.3 Caracteristicile fizice ale proiectului

2.3.1 Rezumatul proiectului

Conventiile istorice si acordurile bilaterale semnate de si intre Romania si Republica Bulgaria stabilesc responsabilitatea pentru intretinerea adecvata a conditiilor de navigatie de la km 845,5 la km 610 si de la km 610 la km 375 intre AFDJ Galati, Romania si, respectiv, IAPPD Ruse, Republica Bulgaria.

Sectorul romano-bulgar al Dunarii de Jos este un sector important al coridorului de transport paneuropean VII. Calea navigabila interioara dintre Romania si Republica Bulgaria face legatura intre Marea Neagra si state precum Serbia, Ungaria, Austria, Germania, etc.

In perioadele de vara-toamna, debitele de apa sunt in scadere considerabila pe acest sector al fluviului, iar in anumite sectoare ale senalului navigabil al Dunarii, criteriile minime pentru conditii corespunzatoare de navigatie, nu sunt indeplinite. Acest lucru duce la conditii periculoase de navigatie si la incertitudine economica in ceea ce priveste aceasta ruta de transport. Parametrii de navigatie conform Comisiei Dunarii mentioneaza o adancime minima de 2,5 m sub ENR, o latime de 180 m si o raza de curbura de 1.000 m. Conditii de navigatie necorespunzatoare conduc la riscuri de siguranta si la incertitudine economica in ceea ce priveste aceasta ruta de transport. Motivele care au dus la crearea acestei situatii nefavorabile pentru navigatie sunt in principal naturale, din cauza unor fenomene morfologice si hidrologice.

Desi autoritatile din ambele tari, AFDJ Galati si IAPPD Ruse, efectueaza lucrari de dragare de intretinere pentru a mentine criteriile minime pentru conditii de navigatie corespunzatoare, eficacitatea lucrarilor de dragare de intretinere este pe termen foarte scurt, din cauza dinamicii regimurilor de sedimentare si hidrologice si a naturii morfologiei albiei fluviului Dunarea.

In acest sens, au fost pregatite studii preliminare prin intermediul programului PHARE Multi Country "Danube Navigation Improvement Study in the Republic of Bulgaria and Romania", cu un raport final din decembrie 1999 (Harris 1999). Acest studiu a identificat principalele puncte critice pentru navigatie de-a lungul sectoarelor Dunarii administrate de Romania si Republica Bulgaria, unde nu sunt indeplinite criteriile minime recomandate de Comisia Dunarii pentru navigatie.

In 2007, Ministerul Transporturilor din Romania, cu sprijinul Comisiei Europene, a contractat elaborarea unui Studiu de Fezabilitate pentru a propune masurile tehnice necesare in vederea indeplinirii cerintelor minime de navigatie pe sectorul comun romano-bulgar al Dunarii. Contractul "Asistenta tehnica pentru imbunatatirea conditiilor de navigatie pe sectorul comun romano-bulgar al Dunarii si studii complementare" cu referinta EUROPEAID / 122137 / D / SV / RO a fost atribuit la 3 mai 2007 de catre Ministerul Transporturilor din Romania consorțiului format din Technum NV, Trapec SA, Tractebel Development Engineering SA, Compagnie Nationale Du Rhone si Safege. Studiul de fezabilitate impreuna cu studiile complementare (RIM, EA) in cadrul acestui contract a fost finalizat in 2011.

Studiul de fezabilitate initial a definit si a analizat sase optiuni pentru imbunatatirea conditiilor de navigatie comune pentru toate situarile. Cu toate acestea, procedurile de evaluare a impactului asupra mediului si de evaluare adecvata nu au fost finalizate, evaluarea impactului asupra mediului a fost respinsa de autoritatile competente si, prin urmare, acordul de mediu nu a fost emis.

Din Studiul de fezabilitate initial, a fost selectata o optiune preferata, denumita "alternativa optima". Aceasta a combinat dragarea raului in toate locatiile cu noi structuri de regularizare a raului in majoritatea locatiilor. Cu toate acestea, unele dintre solutiile tehnice elaborate in cadrul Studiului de fezabilitate au devenit intre timp inaplicabile din cauza unor modificari morfologice semnificative de-a lungul diferitelor sectoare ale raului.

In 7 martie 2017, a fost semnat un contract de servicii intre AFDJ Galati si Halcrow Romania "Asistenta tehnica pentru revizuirea si finalizarea Studiului de Fezabilitate privind imbunatatirea conditiilor de navigatie pe sectorul comun romano-bulgar al Dunarii si studii complementare". Obiectivul principal al proiectului este imbunatatirea conditiilor de navigatie si cresterea sigurantei traficului pe sectorul comun al Dunarii dintre Romania si Republica Bulgaria, prin cresterea numarului de zile (de la 280 zile/an la 340 zile/an) in care sunt indeplinite conditiile de navigatie conform recomandarilor Comisiei Dunarii de la Budapesta si pentru cresterea traficului de marfuri transportate (cu 20%).

Studiul de fezabilitate, prezentat in prezentul raport, a revizuit si actualizat toate aspectele Studiului de fezabilitate din 2011. Acest studiu suplimentar, comandat de autoritatile de management relevante, actualizeaza Studiul de fezabilitate din 2011, recomandand solutii durabile si acceptabile pe termen lung din punct de vedere al mediului in punctele critice actuale, impreuna cu masuri de sprijin tehnice, de mediu, financiare si institutionale.

In cazul proiectului FAST Danube, procesul de selectie al scenariilor preferate a fost un proces iterativ, care a implicat Analiza Multicriteriala (AMC) intr-o etapa timpurie.

Desi proiectul FAST Danube este un proiect de transport, in cadrul analizei AMC, ponderea care a fost atribuita indeplinirii obiectivului de mediu a fost de 50%, in comparatie cu celelalte criterii tehnice/morfologice, financiare si sociale, care au avut fiecare 16,7%.

AMC a punctat toate optiunile care au fost luate in considerare pentru toate punctele critice. Pentru fiecare punct critic, au fost selectate doua optiuni preferate, care au primit cele mai mari punctaje. Rezultatele AMC au aratat o preferinta clara si cu cel mai mare punctaj pentru doar dragare la: Garla Mare; Salcia; Bogdan Secian; Dobrina; Corabia; Vardim; Iantra; Batin; si Kosui. In cazurile Bechet, Belene si Popina, doar dragarea a fost respinsa ca o abordare eficienta si durabila (pe termen lung) din cauza altor factori predominanti.

In Romania, proiectul FAST Danube este implementat ca urmare a Programului Operational Infrastructura Mare (POIM) 2014-2020. POIM prevede o serie de investitii pe intreg teritoriul national, unele dintre acestea (de exemplu, FAST Danube) fiind promovate pentru finantare prin Instrumentul pentru Interconectarea Europei (Connecting Europe Facility - CEF).

Proiectul FAST Danube este inclus in lista proiectelor majore a caror implementare a fost planificata in perioada de programare 2014 - 2020, Axa prioritara 1 - Imbunatatirea mobilitatii prin dezvoltarea retelei

TEN-T si a retelei de metrou, Obiectivul specific 1.3: Cresterea utilizarii cailor navigabile interioare si a porturilor in reseaua centrala TEN-T.

Principalele actiuni propuse pentru implementarea obiectivului specific constau in realizarea de investitii in vederea imbunatatirii conditiilor de navigatie pe Dunare si pe canalele navigabile ale Dunarii.

Dovada finalizarii procedurii SEA si a aprobarii POIM 2014 - 2020 se gaseste la adresa http://mmediu.ro/new/?page_id=1668.

POIM 2014 - 2020 a fost aprobat in urma procedurii SEA, prin emiterea Avizului de mediu nr. 31/20.08.2015 de catre Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor (https://www.fonduri-ue.ro/images/files/programe/INFRASTRUCTURA/POIM/2017/29.06.2017/Aviz_de_meniu_POIM.pdf).

Informatii privind procedura SEA sunt incluse in anexa 8 la POIM 2014 - 2020. Ca parte a procedurii SEA, Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor a fost anuntat pe site-ul MMP si in mass-media despre disponibilitatea proiectului de program, finalizarea Raportului de mediu si a Studiului de evaluare adecvata elaborat pentru acesta si organizarea dezbatelor publice. Rezumatul non-tehnic este inclus in Raportul de mediu, capitolul 13. (http://www.mmediu.ro/new/wp-content/uploads/2014/11/Raport%20de%20mediu_POIM_rev01.pdf).

Alaturi de POIM, proiectul FAST Danube urmareste cerintele Planului National de Management actualizat pentru partea din Bazinul Hidrografic International al Dunarii 2016 - 2021 pentru sectiunea romaneasca, sinteza Planurilor de Management la nivel de bazine - spatii hidrografice. In etapele procedurii SEA au fost luate in considerare observatiile partilor interesate, constituite in grupuri de lucru, procedura fiind finalizata prin elaborarea Raportului de mediu pentru evaluarea de mediu. Planul National de Management a fost aprobat prin HG nr. 80/26.01.2011 pentru aprobarea Planului National de Management aferent portiunii din bazinul hidrografic international al fluviului Dunarea.

In urma analizei documentatiei tehnice a Planului National de Management actualizat, s-a decis ca Planul de Management nu are efecte semnificative asupra mediului si nu necesita o noua evaluare de mediu. Se mentin obiectivele de mediu si categoriile de masuri pentru atingerea obiectivelor Planului National de Management aprobat prin HG nr. 80/2011. Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor a emis Avizul de mediu nr. 13657/01.06.2016.

Documentele pentru finalizarea procedurii de evaluare strategica de mediu pentru Planul National de Management Bazinal se regasesc la adresa <http://www.mmediu.ro/articol/planul-national-de-management-aferent-portiunii-din-bazinul-hidrografic-international-al-fluviului-dunarea-care-este-cuprinsa-in-teritoriul-romanie/1530>.

Proiectul FAST Danube este, de asemenea, inclus in lista de proiecte din Master Planul General de Transport al Romaniei 2014-2030. Acest document a fost modificat in Decembrie 2021 prin inlocuirea listei programului investitional cu o lista noua. Proiectul FAST Danube este inclus si pe lista proiectelor aferente sectorului cai navigabile (Anexa - Programul de investitii pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2021 - 2030). Master Planul General de Transport 2014-2030 a fost aprobat in urma procedurii SEA, prin emiterea Avizului de Mediu nr. 33/11.12.2015 de catre Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor.

In cadrul procedurii SEA, Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor a fost informat pe site-ul MMP si in mass-media despre disponibilitatea Master Planului General de Transport, finalizarea raportului de mediu si a studiului de evaluare adecvata elaborate pentru acesta si organizarea dezbatelor publice.

Rezumatul netehnic a fost, de asemenea, postat pe site ul APM (http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2015-05-04_EN_Nontechnical_summary.pdf).

Pentru Master Planul General de Transport al Romaniei 2014-2030 a fost realizata si procedura de evaluare de mediu in context transfrontalier, in conformitate cu Protocolul SEA. Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor a postat pe site-ul propriu si a pus la dispozitia publicului interesat spre consultare o serie de documente finale privind Planul, in limbile romana si engleza (<http://www.mmediu.ro/categorie/evaluare-de-mediu-pentru-strategii-planuri-programe/60>).

Conform informatiilor furnizate de catre Ministerul Investitiilor si Proiectelor Europene – MIPE (Adresa nr. 83791/30.05.2023 si Adresa nr. 83788/22.06.2023), Ministerul Transporturilor si Infrastructurii din Romania este in curs de elaborare si adoptare a unei Strategii privind Transportul Naval (https://www.mt.ro/web14/documente/domenii/naval_alte_informatii/prezentare%20SDTN%20opt%20site%20MTI%20iulie2022.docx).

Proiectul este finantat prin Programul Operational Infrastructura Mare (POIM) 2014-2020 si prin bugetul Ministerului Transporturilor si Infrastructurii. Rezultatul proiectului reprezinta o tinta a Planului National de Redresare si Rezilienta (PNRR) care include Jalonul 71: "Adoptarea Strategiei privind transportul naval" in cadrul Componentei 4 – Transport Sustenabil. Termenul de realizare este trimestrul 2 al anului 2023.

Conform informatiilor furnizate de catre MIPE, strategia va presupune:

- Elaborarea si aprobarea planului de actiuni pentru implementarea Strategiei privind Transportul Naval;
- Elaborarea si aprobarea unui ghid de prioritizare a investitiilor in domeniul naval.

Strategia privind transportul naval va include:

- Analiza situatiei actuale a cailor navigabile romanesti (atat caile navigabile interioare, cat si caile maritime) si a situatiei actuale a porturilor romanesti in ceea ce priveste infrastructura; analiza proiectelor din sectorul naval romanesc;
- Analiza tendintelor viitoare si a scenariilor pentru 2027, 2030, 2035 si 2050. Analiza se va concentra asupra modalitatilor de imbunatatire a performantei de mediu a navelor si a porturilor, tinand seama de cerintele aplicabile la nivelul UE, cum ar fi Directiva 2014/94/UE privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi; desi ar trebui sa acorde importanta furnizarii de combustibili ecologici pentru nave (in special prin alimentarea cu energie electrica de la mal), strategia ar trebui sa aiba in vedere masuri de ecologizare a tuturor operatiunilor portuare (emisii, zgomot, poluare).

In cadrul strategiei se vor face propuneri de modificare a cadrului juridic si institutional cu privire la modul de gestionare a infrastructurii de transport naval, cu urmatoarele obiective:

- Integrarea transportului naval cu alte moduri de transport;
- Pregatirea planurilor de dezvoltare a porturilor intermodale; si
- Cresterea durabila a transportului de marfuri pe Dunare cu 15% intre sfarsitul anului 2022 si sfarsitul anului 2026.

La data elaborarii Raportului EIM (Iulie 2023), Strategia privind Transportul Naval nu a fost publicata sau disponibila pentru consultare. Pentru Republica Bulgaria, in cadrul Strategiei pentru un Transport Integrat 2030 elaborata de catre Ministerul Transporturilor, Tehnologiei Informatiei si Comunicatiilor au fost prevazute masuri pentru atingerea obiectivelor stabilitate in aceasta strategie. Strategia stabileste o serie de prioritati precum:

- Imbunatatirea conectivitatii sistemului de transport bulgar cu Spatiul European Unic al Transporturilor;
- Imbunatatirea conectivitatii si accesibilitatii transporturilor. Masurile prevazute pentru atingerea acestui obiectiv includ:
- Asigurarea accesului la infrastructura de transport si la infrastructura de transport:

- Imbunatatirea parametrilor canalelor navigabile de acces si a sectoarelor de apa pentru a oferi acces pentru navele de mare tonaj in principalele porturi din Bulgaria;
- Optimizarea conditiilor de navigatie pe fluviul Dunare in sectiunea comuna bulgaro-romana prin eliminarea sectiunilor inguste;
- Modernizarea si optimizarea activitatilor de intretinere a senalului navigabil in sectiunea comuna bulgaro-romana a Dunarii;
- Limitarea efectelor negative ale dezvoltarii sectorului transporturilor, etc.

Proiectul FAST Danube propriu-zis nu este mentionat in mod specific in cadrul proiectelor prioritare.

2.4 Justificarea necesitatii proiectului

Ca urmare a Studiului de Fezabilitate finalizat in anul 2011, autoritatile ambelor tari (Romania si Republica Bulgaria) au convenit sa Imbunatateasca in mod semnificativ navigabilitatea in sectiunea comuna a Dunarii, intentia lor fiind de a minimiza perioadele de timp in care navigatia comerciala nu este posibila, atat in timpul iernii in conditii de inghet, cat si in timpul verii, atunci cand debitele de curgere a raului tind sa fie foarte mici (sub 3000 m³/s).

Comisia Dunarii recomanda ca latimea senalului sa fie de 180 m, cu adancimea minima de 2,5 m la ENR si o raza de curbura minima de 1.000 m pentru sectorul romano-bulgar. Pentru sectoarele in care nu sunt asigurate adancimile minime, se va avea in vedere reducerea latimii senalului pana la 150 m.

Activitatile pe care cei doi beneficiari le realizeaza pentru indeplinirea acestor recomandari si pentru mentinerea viabila a conditiilor de navigabilitate, includ: masuratori, diseminarea informatiilor, semnalizarea senalului, utilizarea remorcherelor, a spargatoarelor de gheata, dragarea senalului si a bancurilor de nisip.

Eficacitatea lucrarilor privind dragarea de intretinere pentru a mentine conditiile minime de navigabilitate este pe termen foarte scurt (fiind necesare si doua interventii de dragare intr-un an), din cauza dinamicii sedimentelor, a regimelor hidrologice si natura morfologiei albiei Dunarii. A devenit astfel evident ca, unele solutii tehnice propuse in studiul din anul 2011, au devenit neaplicabile din cauza schimbarilor morfologice semnificative in unele punctele critice ale fluviului si ca solutiile tehnice trebuie actualizate pe baza unor studii mai recente

Prin urmare, Studiul de fezabilitate elaborat in 2011 trebuie actualizat pentru a identifica solutiile pe termen lung si pachetul de masuri de management tehnic, de mediu si financiar pentru a fi acceptabil si durabil.

In concluzie, scopul principal al proiectului este de a identifica solutiile tehnice care urmeaza sa fie puse in aplicare in vederea asigurarii conditiilor de navigatie pe sectorul comun romano-bulgar al Dunarii si desfasurarea transportului pe Dunare in conditii de siguranta in toate punctele critice pe tot parcursul anului.

Scopul principal al proiectului FAST Danube respecta politica Uniunii Europene in domeniul transporturilor si este aliniat cu obiectivul sau principal in ceea ce priveste transportul fluvial - de a promova si de a consolida o pozitie competitiva a transportului fluvial in cadrul sistemului de transport si de a facilita integrarea acestuia in sistemul intermodal. lant de aprovizionare.

Fluviul Dunarea are un rol strategic ca parte a Coridorului VII al Retelei paneuropene de transport. 68,9% din transportul pe cai navigabile interioare transcontinentale (prin Rin-Main-Dunare) se efectueaza pe Dunare. In ultimele decenii, Imbunatatirea transportului pe Dunare a fost considerata de o importanta majora pentru tarile riverane, in special pentru dezvoltarea economica a regiunii Dunarii (https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/cooperation/macro-regional-strategies/danube/#2).

Fluviul Dunarea joaca un rol economic nu numai pentru tarile riverane si UE, ci si pentru regiunea mediteraneeana.

Avand in vedere acest lucru, in 2010, Comisia Europeana a propus o strategie pentru a sprijini dezvoltarea regiunii Dunarii (inclusiv 9 tari din UE si 5 tari din afara UE). Ca parte a Strategiei Regiunii Dunarii, au fost identificate 12 domenii prioritare, care se vor concentra pe imbunatatirea:

- conexiunilor de transport;
- conexiunilor energetice;
- mediului;
- dezvoltarii socio-economica;
- sigurantei.

Avand in vedere rolul economic crucial jucat de regiune in Reteaua Transeuropeana de Transport (TEN-T), precum si avantajele de mediu ale navigatiei interioare, trebuie subliniata importanta resurselor pentru a mentine activitatile in acest sector.

Politica retelei transeuropene de transport (TEN-T) include acelasi obiectiv de eliminare a obstacolelor si blocajelor din reseaua de transport fluvial, deoarece navigatia fluviala necesita o infrastructura adecvata si un transport sigur.

Transportul fluvial este una dintre cele mai sigure metode de transport de marfuri, eficiente, emisiile sunt reduse si are un consum de energie pe tona-kilometru pentru marfurile transportate corespunzator unei a sasea parti din consumul in transportul rutier si jumatate din cel pentru transportul feroviar.

Ca parte a Strategiei europene pentru regiunea Dunarii: Ministrii transporturilor din regiunea Dunarii sunt de acord sa intensifice implementarea Master Planului pentru o conditii mai bune de navigatie. In 2019, s-a luat decizia de a pune in aplicare Master Planului de reabilitare si intretinere a senalului elaborat de SUERD (EUSDR) Actiunea prioritara 1A, pentru a indeplini obiectivele stabilite de cadrul juridic international existent.

Proiectul FAST Danube face parte din Master Planul european si face parte din Strategia europeana pentru regiunea Dunarii. Daca proiectul FAST Danube nu va fi implementat, Strategia europeana pentru transportul pe calea de navigatie interioare, care propune asigurarea eficientei in navigatia pe Dunare, nu va mai fi aplicabila. Milioane de euro care au fost investite pana acum prin diferite proiecte cofinantate de UE in cadrul Facilitatii pentru Conectarea Europei (CEF), se vor pierde fara niciun beneficiu pentru tarile UE.

La nivel national, Strategia de Transport a Romaniei are in vedere si o dezvoltare echilibrata a economiei locale si regionale, precum si integrarea retelei nationale de transport (si a logisticii) in reseaua europeana si internationala. Strategia pentru transportul fluvial vizeaza in principal:

- Folosirea avantajului competitiv al Dunarii (Coridorul European VII) in conditiile integrarii in Uniunea Europeana;
- Dezvoltarea capacitatilor de operare si depozitare in porturile de pe Dunare;
- Dezvoltarea si intensificarea traficului de marfa in tranzit prin porturile maritime si fluviale-maritime;
- Dezvoltarea turismului de croaziera pe Dunare;
- Modernizarea si dezvoltarea flotei fluviale pentru marfuri si pasageri.

Toate eforturile depuse de AFDJ si IAPPD pentru a asigura conditii de siguranta pentru navigatie pe tot parcursul anului, avand in vedere starea hidrologica a Dunarii, nu au rezultate pe termen lung si, prin urmare, in unele puncte critice lucrarile de dragare trebuie facute de doua ori pe an, schimband traiectoria senalului, ingustandu-l si pentru asigurarea adancimii de navigatie (de exemplu, Bechet, Belene).

In functie de specificitatea fiecarui punct critic, cele doua autoritati desfasoara diferite tipuri de activitati pentru a asigura conditii de navigatie adecvate, dupa cum urmeaza:

- In perioada in care s-a inregistrat nivelul apei sub ENR, s-au efectuat interventii pentru ingustarea senalului. De exemplu, in 2018, cel mai mare numar de zile sub ENR s-a inregistrat la Bogdan Secian - 114 zile sub ENR, Corabia - 104 zile, Batin si Kosui - 83 zile;
- In perioada in care nu a fost asigurata adancimea minima de 2,5 m la ENR recomandata de Comisia Dunarii, s-au efectuat interventii pentru adancirea sau ajustarea senalului. De exemplu, in 2018, cel mai mare numar de zile sub 2,5 m la ENR s-a inregistrat la Belene - 85 de zile, Vardim - 84 de zile, Batin 80 de zile; in aceste puncte critice au fost efectuate si activitati de dragare de intretinere.

Ca parte a activitatilor de semnalizare a senalului navigabil efectuate in cadrul punctelor critice administrate de AFDJ si IAPPD, senalul navigabil a fost restrans ori de cate ori a fost necesar din cauza nivelurilor scazute ale apei (sub ENR). Preventiv, atunci cand nivelurile apei erau apropiate de valorile ENR, s-au efectuat lucrari de interventie pentru restrangerea senalului navigabil si asigurarea adancimilor pentru navigatie. Restrangerea latimii senalului navigabil este prima optiune de interventie preferata, fiind cea mai simpla si ieftina interventie pe termen scurt, pentru a asigura navigatia in conditii de siguranta. Din cauza lipsei unui buget extins dedicat dragarii de intretinere, au existat cazuri in care nu s-a putut executa dragarea de intretinere, chiar daca conditiile de navigatie erau critice.

O situatie speciala a fost inregistrata in vara anului 2022, cand AFDJ a trebuit sa efectueze dragarea de intretinere in sectorul administrat de IAPPD din cauza lipsei unui buget din partea autoritatii bulgare. In acest sens, Guvernul Romaniei a aprobat, la data de 10 august 2022, Hotararea nr. 1003/2022 privind alocarea din Fondul de interventie la dispozitia Guvernului, prevazut in bugetul de stat pe anul 2022, a unei sume necesare pentru executarea in regim de urgenta a unor operatiuni de dragare a fluviului Dunarea si a altor lucrari specifice in vederea inlaturarii starii de risc cauzate de situatia hidrologica critica actuala. Fondurile aprobate au fost utilizate pentru decontarea cheltuielilor necesare eliminarii riscului generat de situatia hidrologica critica actuala prin executarea in regim de urgenta a unor lucrari de dragare si a altor lucrari specifice pe tronsonul fluviului Dunarea cuprins intre 610 rkm si 375 rkm, localizat intre localitatile Somovit si Silistra care se suprapun cu intregul tronson al Dunarii administrat de IAPPD.

In trecut, o situatie mai critica a fost inregistrata in vara anului 2012, cand a fost necesara executia unor lucrari de dragare de urgenta si a altor lucrari specifice pe tronsonul fluviului Dunarea cuprins intre 845,5 rkm si 375 rkm, intre zona de confluenta a raului Timoc cu Dunarea si localitatea Silistra, care se suprapune cu toate cele 12 PC, respectiv intregul tronson al Dunarii administrat de ambele administratii AFDJ si IAPPD. Alocarea fondului de interventie a fost aprobata in baza Hotararii nr. 762/2012 emisa de Guvernul Romaniei la momentul respectiv (in vigoare pana la 31.12.2012).

Toate lucrarile de urgenta de mai sus confirma inca o data ca, lucrarile de dragare fara luarea in considerare a altor lucrari hidrotehnice de constructii nu sunt fezabile pe termen lung.

In plus, trebuie mentionata o alta situatie aplicabila punctelor critice administrate de IAPPD Ruse, respectiv conditiile de navigatie nefavorabile din cauza nivelurilor scazute ale apei din perioada august - noiembrie 2018, care au necesitat mai multe modificari ale senalului si montarea unui numar suplimentar de indicatoare plutitoare pentru siguranta navigatiei. In perioada aprilie - noiembrie 2018, traiectoria senalului a fost relocata de sapte ori. De asemenea, in prima jumatate a anului 2020, traiectoria senalului a fost relocata de saisprezece ori; Tabel 2.4-1 include detalii despre realinierea senalului.

Hartile cu sectiunea fluviului Dunarea unde sunt inregistrate blocaje, sunt disponibile public pe portalul SIF al Dunarii <https://www.danubportal.com/bottleNeck>. Portalul SIF Dunare a fost dezvoltat pentru a avea un server central cu informatii dinamice si statice. Datele dinamice sunt furnizate automat folosind serviciile web, iar datele statice sunt incarcate si intretinute de fiecare tara riverana a Dunarii.

Tabel 2.4-1 Detalii despre realinierea senalului navigabil

Locatia in raport cu punctul critic	km	Data realinierii senalului navigabil
PC7 – Belene	566 – 564	15 Noiembrie 2018
	562 – 559	26 Aprilie 2018
	576 – 574	27 Mai 2020
	576 – 573	08 Ianuarie 2020
	565 – 563	03 Iunie 2020
	565 – 563	04 Februarie 2020
In aval PC7 – Belene	556 - 555	02 Februarie 2020
	556 – 554	05 Noiembrie 2019
PC8 – Vardim	547 – 546	14 Noiembrie 2018
	547 – 545	05 Februarie 2020
	547 – 545	12 Mai 2020
	543 – 540	05 Februarie 2020
	542 – 540	28 Mai 2020
PC9 – Iantra	533 – 530	06 Februarie 2020
PC10 – Batin	533 – 530	4 Octombrie 2018
	523 – 522	02 Iunie 2020
In afara limitelor PC, la aproximativ 35 km in amonte de PC Kosui	462 – 460	31 Octombrie 2018
PC11 – Kosui	425 - 422	09 Ianuarie 2020
	423 –420	29 Aprilie 2020
	428 –425	21 Mai 2020
In amonte PC12 – Popina	412 –410	11 Octombrie 2018
	412 – 410	09 Iunie 2020
PC12 – Popina	407 – 404	21 August 2018

2.4.1 Situatia existenta

Proiectul acopera sectorul Dunarii, intre Portile de Fier II si Chiciu-Silistra (intre km 863 si km 375), pentru care se doreste asigurarea conditiilor optime de navigabilitate. Lucrarile hidrotehnice din cadrul proiectului vor fi efectuate in albia raului si pe mal, in zonele critice pentru navigabilitate, atat pe teritoriul Romaniei, cat si al Republicii Bulgaria, intre km 845,5 si km 375.

Pentru a prezenta situatia existenta in cadrul celor 12 PC analizate, urmatoarul tabel ofera o descriere a raului in fiecare PC, istoricul/problemele de navigatie referitoare la navigatie relevante pentru PC si observatiile de teren efectuate in timpul campaniilor efectuate in 31 iulie - 04 august 2017.

Tabel 2.4-2 Definirea problemei problemelor de navigatie la fiecare Punct Critic

Descrierea raului in zona	Probleme de navigatie	Observatii pe teren
Punctul Critic 1: Garla Mare		
Albia fluviului se largeste de la 750 m in amonte la 1.400 m in aval pe acesta sectiune.	<ul style="list-style-type: none"> Largirea albiei in combinatie cu vitezele de curgere reduse conduc la depunerea de sedimente; 	<ul style="list-style-type: none"> Traectoria senalului existent nu s-a modificat din 1989;

Descrierea raului in zona	Probleme de navigatie	Observatii pe teren
<p>Aceasta este impartita de insula Garla Mare in doua brate: bratul principal (situat la sud de insula, unde se gaseste si senalul actual) si bratul secundar (la nord de insula). Malurile sunt acoperite cu vegetatie abundenta, iar insula este in principal acoperita de copaci.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Largirea albiei fluviului conduce la reducerea adancimii pentru navigatie; ▪ In perioadele cu debit redus (<3000 m³/s) senalul dinspre malul drept este de numai ~140 m latime si ~2,3 m adancime. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nu au fost observate probleme privind eroziunea malurilor; ▪ In perioadele cu debit redus, senalul este ingust si nu se asigura conditii optime de navigatie
Punctul Critic 2: Salcia		
<p>Albia fluviului se largeste de la 900 m in amonte la 1.400 m in aval pe acesta sectiune. Malurile sunt acoperite cu vegetatie abundenta. O insula mica s-a format in apropierea malului sudic. Bancuri de nisip sunt vizibile in jumatarea de nord a senalului la debite reduse..</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Largirea albiei fluviului in combinatie cu vitezele de curgere reduse conduc la depunerea de sedimente; ▪ Largirea albiei fluviului conduce la reducerea adancimii pentru navigatie; ▪ In perioadele cu debit redus (<3000 m³/s) senalul este de numai ~170 m latime si ~2,2 m adancime. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Malul stang prezinta procese de eroziune; ▪ Albia fluviului este constituita din pietris, iar bancurile de nisip de pe ambele parti ale senalului sunt stabile; ▪ Malul bulgar (drept) este stancos
Punctul Critic 3: Bogdan Secian		
<p>Albia fluviului se largeste de la 800 m in amonte la 1.400 m in aval pe aceasta sectiune. Aceasta se imparte, rezultsi un brat secundar care este separat de senalul printr-o insula. Senalul este afectat de procese de sedimentare. Malurile sunt acoperite cu vegetatie abundenta, iar insula este acoperita de copaci.</p> <p>Portul Vidin este localizat pe malul drept, in amonte de acest punct critic. Exista un banc de nisip in partea stanga a senalului principal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Largirea albiei fluviului in combinatie cu viteze de curgere reduse conduc la depunerea de sedimente; ▪ Largirea albiei fluviului conduce la reducerea adancimii pentru navigatie; ▪ In perioade cu debit redus (<3000 m³/s) senalul principal de pe partea stanga a insulei este de numai ~140 m latime si ~2,3 m adancime. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Port operational aflat pe malul drept in amonte de punctul critic; ▪ Senalul este prea ingust si adancimea prea mica; ▪ Se extrage pietris din albia fluviului in apropiere de 784 km pentru utilizare in industria constructiilor
Punctul Critic 4: Dobrina		
<p>Albia fluviului se largeste de la 750 m in amonte la 1.600 m in aval pe aceasta sectiune. Aceasta este divizata de doua insule – Dobrina si Pietrisu si o serie de bancuri de nisip sunt vizibile in jurul insulelor, la debite scazute. Malurile sunt acoperite cu vegetatie abundenta, iar insulele sunt in principal acoperite de copaci.</p> <p>In trecut, pozitia senalului s-a mutat de la malul drept la malul stang din cauza proceselor de sedimentare. Canalul nordic este mai adanc, insa latimea pentru navigatie nu este asigurata la parametrii optimi. Pentru navigatie se prefera folosirea senalului nordic.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Largirea senalului in combinatie cu viteze de curgere reduse conduc la depunerea de sedimente; ▪ Latimea senalului nu este optima pentru navigatie; ▪ Eroziunea malurilor; ▪ In perioade cu debit redus (<3000 m³/s) senalul din nordul insulelor este de numai ~110 m latime si ~2,3 m adancime. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bancurile de nisip sunt mobile in acest sector; ▪ Alinierea actuala a senalului s-a pastrat din 1998, inainte trecsi pe la sud de insula Pietrisu; ▪ Langa malul stang, intre km 758 si km 759, albia raului este constituita din pietris

Descrierea raului in zona	Probleme de navigatie	Observatii pe teren
Punctul Critic 5: Bechet		
<p>Albia fluviului se largeste de la 900 m in amonte la 1.400 m in aval pe aceasta sectiune. In perioade cu debit redus, un banc mare de nisip localizat in centrul raului, imparte raul in doua brate. In prezent, bratul nordic are o proportie mai mare a debitului, iar senalul a fost deviat pe acest brat, neasigursiu-se insa latimea optima de navigatie. Pe ambele maluri, la limita din amonte a acestei sectiuni, exista instalatii de acostare a navelor. Malurile sunt acoperite cu vegetatie abundenta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Largirea senalului in combinatie cu viteze de curgere reduse conduc la depunere de sedimente; ▪ In perioade cu debit redus, latimea senalului este limitata pentru navigatie; ▪ In perioade cu debit redus (<3000 m³/s) senalul din partea de nord a fluviului este de numai ~80 m latime si ~1,8 m adancime. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In fiecare an se efectueaza lucrari de dragare; ▪ Au fost observate procese de eroziune pe malul stang, mai ales intre km 675 si km 678; Ca urmare a acestor procese are loc o retragere rapida a malului; ▪ Alinierea actuala a senalului, de-a lungul malului stang, exista inca din 1998; ▪ La sud de senal exista bancuri mari de nisip.
Punctul Critic 6: Corabia		
<p>Albia fluviului se largeste de la 900 m in amonte la 1.600m in aval pe acesta sectiune. In partea de nord a fluviului exista doua insule mari si o insula mica si sunt vizibile numeroase bancuri de nisip in canalele din jurul insulelor. Malurile sunt un amestec de pante cu vegetatie naturala si structuri hidrotehnice masive si in lungul malului stang exista puncte de ancorare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Largirea senalului in combinatie cu viteze de curgere reduse conduc la depunere de sedimente; ▪ In perioade cu debit redus, latimea senalului este limitata pentru navigatie; ▪ In perioade cu debit redus (<3000 m³/s) senalul este de numai ~170 m latime si ~1,9 m adancime. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In anul 2015 si 2017 s-au realizat lucrari de dragare in apropierea capatului vestic al insulei principale; ▪ Sedimentele sunt transportate in lungul partii sudice a insulei; ▪ Inainte de 2011, senalul trecea prin nordul insulei. Acesta a fost mutat pentru a trece pe la sud de insula atunci csi aceasta ruta a devenit prea putin adanca. Curbele de pe ruta veche au ingreunat navigatia pentru convoaiele lungi – directia actuala mai dreapta este preferata; ▪ Portul Corabia in prezent este inchis deoarece senalul nu este suficient de adanc. Lucrarile propuse prin proiect vor contribui la deschiderea accesului in port
Punctul Critic 7: Belene		
<p>De-a lungul acestei sectiuni, albia fluviului este divizata de insula Belene, iar senalul trece pe la nord de aceasta. Aceasta sectiune a fluviului este cea mai dificila pentru navigatie din intreg sectorul romano-bulgar al Dunarii. Pe canalul nordic exista numeroase bancuri de nisip mobile, iar in perioade de debit redus, senalul este de numai 40-60m latime. Exista mai mult epave in partea de nord a insulei Belene.</p> <p>O centrala nucleara bulgareasca este planificata a se construi in aceasta zona, ce va capta apa dintr-un baraj existent. Malurile sunt acoperite cu vegetatie abundenta. insula Belene</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Largirea senalului in combinatie cu viteze de curgere reduse conduc la depunere de sedimente; ▪ In perioade cu debit redus, latimea senalului este limitata pentru navigatie; ▪ Largirea si divizarea senalului, in combinatie cu viteze de curgere reduse conduc la depunerea de sedimente; ▪ Adancimea si latimea senalului in conditii de debit redus nu asigura conditii optime pentru navigatie; ▪ Adancimea apei scade sub 2,5 m pe perioade de 80-120 zile pe an; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problema principala a acestui sector este ca senalul trebuie mutat frecvent din cauza bancurilor mobile de nisip; ▪ Malul stang al insulei Belene, la km 575, prezinta procese de eroziune; ▪ La km 571 s-au naufragiat intentionat ambarcatiuni pentru a reduce debitul pe canalul secundar ce traverseaza insula Belene; ▪ Malul stang al fluviului, la km 571, prezinta procese de eroziune; ▪ Accesul prin sudul insulei Belene este interzis din cauza

Descrierea raului in zona	Probleme de navigatie	Observatii pe teren
este locuita si o parte din teren este folosit in agricultura.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In perioade cu debit redus (<3000 m³/s) senalul este de numai ~60m latime si ~1,2m adancime. 	<p>problemelor de siguranta asociate cu prezenta unui penitenciar pe malul bulgaresc;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prezenta unui prag de fund situat pe bratul sudic al fluviului; ▪ La km 562, la capatul din aval al insulei exista un banc de pietris.
Punctul Critic 8: Vardim		
<p>Aceasta sectiune este localizata in aval de insula Vardim, in jurul careia fluviul se imparte, iar senalul trece pe la nord si un brat secundar pe la sud. Bancuri mari de nisip sunt vizibile pe canalul principal. Malurile sunt acoperite cu vegetatie abundenta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distributia debitului pe canalul secundar (sudic) conduce la un debit insuficient pe senal; ▪ In perioade cu debit redus, latimea senalului este insuficienta pentru navigatie; ▪ Bancuri de nisip mobile; ▪ Largirea si divizarea albiei fluviului, in combinatie cu viteze de curgere reduse conduc la depunerea de sedimente; ▪ In perioade cu debit redus (<3000 m³/s) senalul este de numai ~90m latime si ~1,4m adancime. 	<p>Senalul a fost relocat de 3 ori in ultimii 25 ani</p>
Punctul Critic 9: Iantra		
<p>Albia fluviului are o latime de 1000m pe aceasta sectiune si, in conditii de debit redus, senalul are doar 60-100m latime si mai putin de 2.5m adancime. Bancuri mari de nisip si epave impiedica de asemenea navigatia. Malurile sunt acoperite cu vegetatie abundenta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Largirea senalului, in combinatie cu viteze de curgere reduse conduc la depunerea de sedimente; ▪ In perioade cu debit redus, latimea si adancimea senalului nu sunt optime pentru navigatie; ▪ Bancuri de nisip mobile; ▪ In perioade cu debit redus (<3000 m³/s) senalul este de numai ~60-100m latime si o adancime mai mica de 2,5m. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Senalul a fost relocat in iunie 2017, csi adancimea acestuia de la km 532,8 a devenit prea mica. In prezent, senalul urmeaza malul stang in aval de km 533; ▪ Raul Iantra se varsa in Dunare pe malul drept la km 537; ▪ La km 531,5 senalul are o adancime de doar 2,3 m in perioade cu debit redus.
Punctul Critic 10: Batin		
<p>Albia fluviului se largeste de la 800m in amonte la 1500m in aval pe aceasta sectiune, unde se imparte, senalul trece pe la nord de insula Batin, iar un canal secundar pe la sud de aceasta. Canalul nordic are bancuri mari de nisip, mobile si adancimi mici in perioadele cu debite reduse. Malurile sunt acoperite cu vegetatie abundenta, insula Batin fiind acoperita de copaci. Fluviul este foarte dinamic in aceasta zona..</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Debit prea mare pe canalul sudic, conduci la un debit insuficient pe senal; ▪ In perioade cu debit redus, latimea si adancimea senalului nu sunt optime pentru navigatie; ▪ Bancuri de nisip mobile; ▪ Largirea si divizarea senalului, in combinatie cu viteze de curgere reduse conduc la depunerea de sedimente; ▪ In perioade cu debit redus (<3000 m³/s) senalul este de numai ~90m latime si ~1,8m adancime. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Senalul a fost relocat de 3 ori in ultimii 25 ani; ▪ In urma cu 6-7 ani s-a format o noua insula, in dreptul km 522,5; ▪ Senalul la km 523 este lat de doar 50-70 m.

Descrierea raului in zona	Probleme de navigatie	Observatii pe teren
Punctul Critic 11: Kosui		
<p>Albia fluviului se lărgeste de la 800m în amonte la 1400m în aval pe acesta secțiune, unde se împarte, senalul trece pe la nord de insula Kosui, iar un brat secundar pe la sud de aceasta. Raul Argeș se varsă în Dunare la aproximativ 5km în amonte. Insula Kosui este traversată de un canal cu lățimea de ~300m.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Debit prea mare pe canalul sudic; conduși la un debit insuficient pe senalul; ▪ În perioade cu debit redus, lățimea și adâncimea senalului nu sunt optime pentru navigație; ▪ Bancuri de nisip mobile; ▪ Lărgirea și divizarea senalului, în combinație cu viteze de curgere reduse conduc la depunerea de sedimente; ▪ În perioade cu debit redus (<3000 m³/s) senalul este de numai ~80m lățime și ~2,2m adâncime. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O insula se extinde în amonte de acest punct critic; ▪ Lucrări existente de apărare a malului drept între km 423 și 425; ▪ Senalul a fost mutat la sud în urma cu aproximativ 10 ani din cauza lățimii reduse.
Punctul Critic 12: Popina		
<p>Albia fluviului are o lățime de 1000m pe această secțiune și în condiții de debit redus, senalul are o lățime și adâncime insuficientă. O insula este localizată către malul drept cu un brat secundar relativ mic, care trece pe la sud de insula. Bancuri mari de nisip sunt vizibile în canal. Malurile fluviului sunt acoperite cu vegetație abundentă. Senalul este de-a lungul malului stâng.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lărgirea senalului, în combinație cu viteze de curgere reduse conduc la depunerea de sedimente; ▪ În perioade cu debit redus, lățimea și adâncimea senalului nu sunt optime pentru navigație; ▪ Bancuri de nisip mobile; ▪ În perioade cu debit redus (<3000 m³/s) senalul este de numai ~170m lățime și ~1,9m adâncime. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O nouă insula se formează între km 403 și 405 - începe să se formeze vegetație, iar insula se extinde spre amonte; ▪ Pe malul drept sunt lucrări de stabilizare împotriva eroziunii, între km 401 și 402; ▪ Malul stâng prezintă procese de eroziune între km 403 și 405; ▪ La km 403, pe malul drept, există un hotel; ▪ Malul nordic al insulei la km 408 prezintă procese de eroziune.

2.4.2 Situația proiectată

2.4.2.1 Selectarea opțiunilor

- Proiectul a aplicat o abordare largă pentru identificarea opțiunilor și soluțiilor potențiale, bazată pe:
- Analize ale studiilor și proiectelor anterioare: ce funcționează, ce nu funcționează, de ce?
- Evaluarea traficului de nave și a morfologiei raurilor: ce opțiuni sunt mai viabile/durabile?
- Modelarea transportului sedimentelor bazată pe acoperire și locație critică: problema de magnitudine/dinamică?
- Impactul asupra mediului: luând în considerare amploarea, tipul și dacă sunt atenuabile?
- Costuri: atât investiții, cât și costuri recurente și dacă sunt accesibile?
- Au fost luate în considerare o serie de intervenții, inclusiv:
- Lucrări de dragare capitală; inclusiv extinderea și/sau realinierea senalelor navigabile;
- Dragaj anual de întreținere pe termen lung: pentru a diminua restricțiile de navigație specifice locului, inclusiv depunerea planificată în zonele autorizate, dar în conformitate cu principiile morfologice solide, pentru a încuraja dezvoltarea și formarea canalelor și insulelor din spate;
- Lucrări de inginerie rigidă la scara largă; inclusiv epiuri, diguri potcova (chevroane) și diguri longitudinale;

- Lucrari de inginerie morfologica; inclusiv crearea de insule, cresterea rugozitatii patului si lucrari de constrictie pentru a restrictiona debitele pe canalele secundare; eliminarea materialului dragat pentru a incuraja formarea canalelor si a insulelor; cresterea rugozitatii patului pentru stabilizarea zonelor albiei; si lucrari pentru a incuraja formarea insulelor;
- Lucrari de stabilizare a malurilor si de lucrari hidrotehnice; cuprinzand o combinatie de lucrari de inginerie pentru a preveni subspalarea precum si masuri pentru a asigura stabilitatea medie si superioara a malului. Lucrari de dragaj capital, inclusiv largirea si/sau realinierea senalului.

De asemenea, au fost luate in considerare masuri adaptive. Acestea sunt secvente complementare (sau programe) de masuri menite sa asigure eficacitatea pe termen lung si sa protejeze investitiile in lucrarile de dragare si inginerie, inclusiv:

- Programe pentru sondaje batimetrice pe senal;
- Programe de monitorizare a conditiilor canalelor de navigatie si a performantelor structurilor ingineresti, cu programe de raspuns viitor si de adaptare potentiala a lucrarilor (de exemplu, masuri de reducere, largire, extindere sau chiar eliminarea masurilor);
- Studii privind starea tehnica a activelor, pentru structurile hidrotehnice de regularizare sau de consolidare a malurilor fluviului, cu programe concepute pentru intretineri viitoare;
- Planuri pentru statii suplimentare de masurare a nivelului apei si instalatii de transmitere a datelor.

Bunele practici au fost luate in considerare cu atentie in elaborarea si evaluarea Analizei Multi-Criteriale (AMC) a optiunilor de imbunatatire a navigatiei in conformitate cu "Manualul de bune practici in planificarea durabila a cailor navigabile" (Platina, 2010) si ingrijorarile legate de ingineria raului pot contribui la deteriorarea ecologiei raurilor. Din acest motiv, am luat in considerare tipuri alternative de epiu (deconectate de la malul fluviului), chevroane si masuri adecvate de stabilizare a malurilor. Plansele de proiectare pentru toate punctele critice sunt atasate in Anexa 1.

2.4.2.2 Optiunile preferate

Optiunile luate in considerare sunt enumerate mai jos pentru toate locatiile critice. Ca o imagine de ansamblu conceptuala a procesului de proiectare a optiunilor, tipurile de optiuni pentru imbunatatirea conditiilor de navigatie aplicabile unei locatii critice au fost determinate pe baza urmatoarelor consideratii:

- Recunoasterea faptului ca dragarea este o componenta primara, importanta pe termen scurt si mediu, precum si a cerintelor de asigurare a sustenabilitatii tehnice, institutionale si financiare.
- Limitarea optiunilor cu lucrari de inginerie rigide, la zonele critice cele mai problematice si mai restranse; recunoasterea (i) impactului potential asupra mediului si cautarea de masuri compensatorii in alta parte in cadrul general al proiectului, (ii) a impacturilor potientiale in punctul critic si in aval de acesta si punerea in aplicare a constructiei etapizate, monitorizarea si evaluarea intensiva si un program continuu de gestionare adaptiva.
- Introducerea progresiva a masurilor de inginerie morfologica pe baza de incercari, monitorizare si adaptare; initial in zonele critice actuale, care sunt fie mai stabile, fie pentru care procesele morfologice sunt mai sigure - cu un program continuu de adaptare si extindere a masurilor eficiente in alte zone, cu o dependenta din ce in ce mai redusa de interventiile de dragare.

In definirea optiunilor care includ lucrari de regularizare pentru a crea si promova planul raului necesar pentru imbunatatirea navigatiei, cum ar fi in principal epiuri, chevroane, insule si masuri de stabilizare a malurilor, principiile directoare urmate includ:

- Evitarea lucrarilor de inginerie grea de amploare: identificarea intr-o prima etapa a "interventiei minime"; planificarea necesitatii unor lucrari de adaptare in etapa a doua (si in etapele urmatoare);

- Permiteea canalelor secundare (si meandrari minore) sa continue sa functioneze cat mai complet posibil, adica sa mentina sau sa promoveze o forma de plan mai stabila (anastomozata);
- Considerarea construirii si promovarii dezvoltarii insulelor pentru a influenta si antrena curgerea; localizarea in interiorul coturilor de senal; insulele fac parte din procesele fluviale naturale;
- Considerarea construirii de chevoane (diguri potcoava) pentru a influenta si antrena curgerea raului; locatie similara cu insulele, dar functia principala este ingustarea raului si concentrarea debitului in senal;
- Considerarea constuirii de epiuri pentru a redirectiona/devia debitele raului pentru o aliniere sinuoasa: de obicei situate in afara cotului canalului de navigatie; locatie malului/conectata;
- Considerarea lucrarilor de stabilizare a malului raului cu o serie de masuri: pentru reducerea riscurilor de largire a raului cu pierderea ulterioara a sinuozitatii;
- Identificarea de masuri care ar putea minimiza impactul asupra mediului sau chiar Imbunatatirea, de ex. scara de pesti pentru sturion in canalele secundare (si meandre minore), daca este posibil.

Alte principii generale pentru proiectare si, prin urmare, evaluarea optiunilor:

Senal sinusoidal si drept (rectiliniu):

- Ingineria fluviala este foarte diferita de ingineria rutiera: drumurile raman acolo unde le puneti, raurile sunt imprezibile si se misca, schimbandu-se continuu;
- Prin urmare, ingineria fluviala trebuie sa se bazeze pe doua principii (a) sa pregateasca proiecte care au cea mai buna posibilitate de sustenabilitate, adica sa reflecte procesele naturale (b) sa planifice pentru a putea raspunde la schimbari, adica gestionarea adaptiva;
- Acest lucru intra in conflict cu navigatorii care prefera canale drepte; deci, in principiu, unele sectiuni drepte au fost incorporate acolo unde sunt stabile pentru (oarecare) timp; se poate datora efectului constant de „dragare” a elicelor in conditii de debit scazut: dar se asteapta schimbari semnificative si necesitatea adaptarii la noile conditii de curgere;
- Stabilizarea malului raului:
 - Multe tipuri de lucrari, de la ecologice (pur vegetativ) la gri (piatra/rip-rap): selectate in functie de (a) impacturile asupra vitezei datorate lucrarilor noi (b) expunerea/conditiile offshore (c) orientarea malului (d) material insitu (roca, sol) (e) vegetatie existenta etc.;
 - Principiile sunt (a) maximizarea masurilor ecologice, care asigura stabilitatea; (b) identificati malurile cu prioritate ridicata (tarm, insula) (c) clasificarea altor masuri ca masuri de precautie - monitorizate pentru managementul adaptiv si anume evitarea malurilor cu multe lucrari ingineresti care ar reduce sursa / incarcarea sedimentelor cu efecte suplimentare asupra morfologiei si deltei;
- Construire insule:
 - Insulele au fost construite inainte - dar nu in acest cadru sau la aceasta scara; exista exemple la scara mai mica a acestei optiuni implementate ca Imbunatatire a navigatiei pe raurile din SUA, ca parte a unui program de eliminare a dragajului;
 - Ar trebui construita in etape pentru a monitoriza raspunsul si a continua constructia in consecinta;
 - Inovatoare, dar daca este realizabila, va fi o solutie morfologica;
 - Problemele cheie sunt (i) dezvoltarea insulei intr-o locatie optima din punct de vedere morfologic (modelare 3D/fizica suplimentara) (ii) mentinerea stabilitatii materialului eliminat (utilizarea geotuburilor).

Folosind rezultatele studiilor tehnice si in conformitate cu principiile de mai sus, am dezvoltat si evaluat (prin AMC) setul de optiuni de interventie enumerate in Tabel 2.4-3, care contribuie la realizarea obiectivelor proiectului. Ca abordare generala pentru optiunile analizate:

- Dragare este doar dragarea canalului existent sau dragarea canalului nou/realiniat:
- Dragarea senalului de navigatie existent si a noului senal realiniat. Aceasta inseamna ca batimetria originala (adica optiunea de baza Garla Mare) a fost dragata pentru a atinge un canal de adancime de cel putin 3.5m si o latime de 180m la nivelurile de apa ENR. Acolo unde senalul actual are deja cel putin 3.5m adancime si 180m latime la nivelurile de apa ENR, nu a fost aplicata nicio modificare a batimetriei originale.
- Chevroane si epiuri: Coronamentul structurii considerate este stabilit la 1m peste ENR (nivelul apei la Q94%) la locatia structurilor propuse.
- Insula: Coronamentul insulei este stabilit la 1m deasupra nivelului apei debitului dominant (aproximativ 8000 m³/s) la locatia insulei propuse.

Tabel 2.4-3 Optiuni de interventie supuse AMC

Sector romanesc		Sector bulgaresc	
Punct Critic	Optiuni	Punct Critic	Optiuni
Garla Mare	Optiunea doar dragare Optiunea ingineriasca Optiunea morfologica	Belene	Optiunea ingineriasca (1)si (2) Optiunea Morfo-ingineriasca Optiunea morfologica
Salcia	Optiunea doar dragare Optiunea ingineriasca Optiunea morfologica	Vardim	Optiunea doar dragare Optiunea ingineriasca Optiunea morfologica
Bogdan Secian	Optiunea doar dragare Optiunea ingineriasca Optiunea morfologica	Iantra	Optiunea doar dragare Optiunea ingineriasca Optiunea morfologica
Dobrina	Optiunea doar dragare Optiunea ingineriasca Optiunea Morfo-ingineriasca Optiunea morfologica	Batin	Optiunea doar dragare Optiunea Morfo-ingineriasca (1) Optiunea Morfo-ingineriasca (2) Optiunea morfologica
Bechet	Optiunea ingineriasca Optiunea Morfo-ingineriasca Optiunea morfologica	Kosui	Optiunea doar dragare Optiunea morfologica
Corabia	Optiunea doar dragare Optiunea ingineriasca Optiunea Morfo-ingineriasca (1) si (2) Optiunea morfologica	Popina	Optiunea ingineriasca (1) Optiunea ingineriasca (2) Optiunea morfologica

AMC a evaluat toate optiunile luate in considerare pentru toate locatiile critice. Pentru fiecare amplasament, au fost selectate doua optiuni preferate, ca fiind cele doua optiuni cu cel mai mare punctaj. Rezultatele AMC au aratat o preferinta evidenta, cu cel mai mare punctaj, pentru dragare exclusiva la: Garla Mare; Salcia; Bogdan Secian; Dobrina; Corabia; Vardim; Iantra; Batin; si Kosui. In cazurile Bechet, Belene si Popina, dragarea exclusiva a fost respinsa ca o abordare eficienta si durabila (pe termen lung) din cauza altor factori imperativi.

Optiunile preferate recomandate la fiecare locatie critica sunt prezentate mai jos.

Optiunea recomandata (prima preferinta, Scenariul 1) – „Doar dragare”

Optiunea recomandata este de „Doar dragare” la: Garla Mare; Salcia; Bogdan Secian; Dobrina; Corabia, Vardim; Iantra; Batin; si Kosui. Rezultatele AMC indica o preferinta clara pentru dragare si nu exista alti factori prioritari de luat in considerare in aceste locuri.

Optiunea „doar dragare” este considerata cea mai eficienta din punct de vedere al costurilor si cu cel mai mic impact asupra mediului pentru locatiile avute in vedere. Optiunea include descarcarea inteligenta a materialului dragat in albia fluviului, ceea ce este esential din punct de vedere morfologic (important pentru a evita inlaturarea sedimentelor din albie). Alegerea acestei optiuni este sustinuta de rezultatele AMC, deoarece returneaza cel mai mare punctaj in comparatie cu celelalte optiuni structurale analizate.

Vardim este singura locatie critica in care alegerea optiunii „doar dragare” nu este atat de clara, avand in vedere potentialul de interdependenta intre locatiile critice situate amonte si aval de aceasta. Pentru aceasta locatie, senalul este colmatat de sedimente pe toata latimea intr-o singura locatie. Cu toate acestea, problemele de navigatie, la doar 18 km in amonte, la Belene, sunt mai acute si, din acest motiv, implementarea unei optiuni structurale la Belene este recomandata in prima faza a implementarii masurilor interventie. Raspunsul raului va trebui monitorizat timp de cativa ani inainte de a introduce orice masuri la Vardim, daca mai este necesar, ca parte a unei abordari de gestionare adaptiva.

Alegerea solutiei „doar dragare” pentru Salcia si Iantra este aceeaasi cu cea facuta in Studiul de fezabilitate din 2011.

Factori dominanti la Bechet, Belene si Popina

Solutia „doar dragare” nu este fezabila ca abordare durabila, pe termen lung, pentru Bechet, Belene si Popina. In aceste locatii, navigatia este sever Impiedicata in conditii de debit scazut, fiind principala cauza a intarzierilor de cateva zile pentru o calatorie dus-intors de la Cernavoda la Novi Sad (Serbia).

Din acest motiv, lucrarile ingineresti si optiunea morfologica sunt evaluate ca fiind singura modalitate sustenabila de a indeplini obiectivele proiectului (in ceea ce priveste latimea/adancimea/raza acceptabila a cursului si 340 de zile de navigatie minima intr-un an mediu). In cazul Bechet, acest lucru este demonstrat de dragarea recenta a senalului existent, care s-a dovedit ineficienta, cu o colmatare rapida a senalului proaspat dragat si care a cauzat deja probleme semnificative de navigatie anii trecuti.

Corabia a fost initial inclusa cu Bechet, Belene si Popina (si din acest motiv este prezentata mai jos), cu toate acestea, cea mai recenta evaluare a indicat faptul ca dragarea aliniamentului senalului existent poate fi preluata ca optiune preferata pentru aceasta locatie. Pentru celelalte opt locatii critice, dragarea alinierii senalului existent este optiunea preferata initial, asa cum s-a convenit la grupurile anterioare de lucru organizate cu participarea partilor interesate.

Optiuni structurale preferate (prima/a doua preferinta, scenarii 1/2) - Bechet, Belene si Popina

Rezultatele AMC au condus alegerea a doua optiuni structurale preferate pentru Bechet, Belene si Popina si alegerea unei optiuni structurale preferate pentru celelalte noua locatii critice. Selectia este sustinuta de AFDJ/APPD ca optiuni susceptibile de a fi cele mai eficiente din punct de vedere tehnic dintre cele luate in considerare.

Dragajul de investitie si dragarea de intretinere viitoare vor fi o cerinta pentru toate optiunile in toate locatiile critice, cu diminuarea/eliminarea activitatilor de dragare. Optiunile structurale vor reduce necesarul de dragare de intretinere comparativ cu optiunea de dragare exclusiva.

Optiunile preferate selectate cu referire la rezultatele AMC si dupa consultarea beneficiarilor:

- Bechet:

- Optiunea morfo-inginereasca - un chevron, baterie de trei epiuri in capatul amonte al punctului critic si o insula in capatul aval, cu realinierea senalului
- Optiunea morfologica - doua insule, una in zona amonte a punctului critic, spre malul romanesc si una in aval, spre malul bulgaresc, si realinierea senalului
- Belene:
- Optiunea inginereasca - trei epiuri si doua chevroane cu realinierea in aval a senalului
- Optiunea morfo-inginereasca - trei epiuri si doua chevroane, cu realinierea partiala a senalului
- Popina:
- Optiunea inginereasca (1) - trei epiuri si un chevron cu realinierea senalului
- Optiunea inginereasca (2) - sase epiuri cu realinierea senalului

Dintre cele 2 optiuni prezentate mai sus pentru Bechet, Belene si Popina, prima optiune este cea preferata tinand cont de toate criteriile analizate pentru selectarea optiunilor.

Figura 2.4-1 si Figura 2.4-2 ilustreaza optiunile structurale si siturile Natura 2000 (hasura conform legenda) evaluate in timpul selectarii optiunilor preferate.

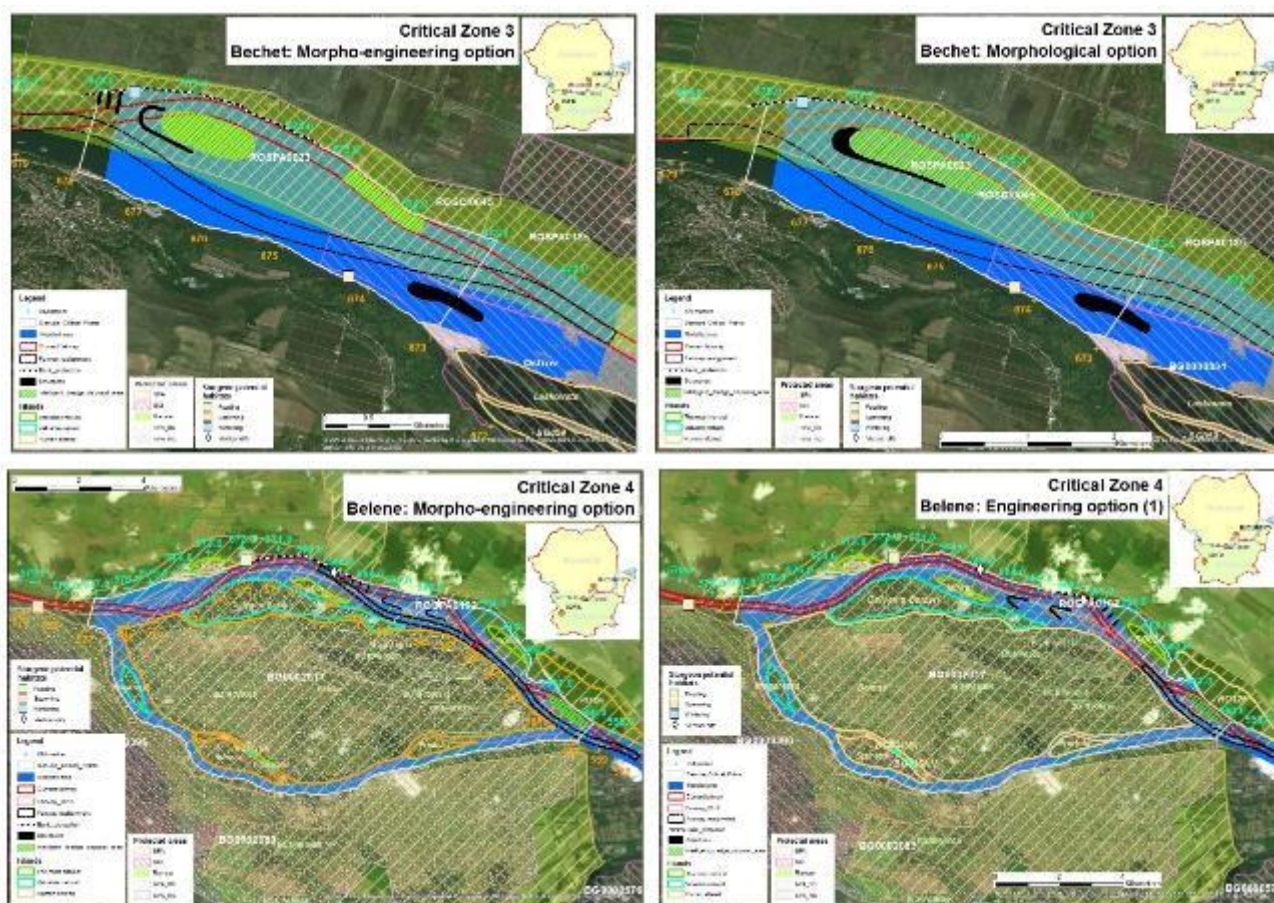


Figura 2.4-1 Optiuni structurale si situri Natura 2000 la Bechet si Belene

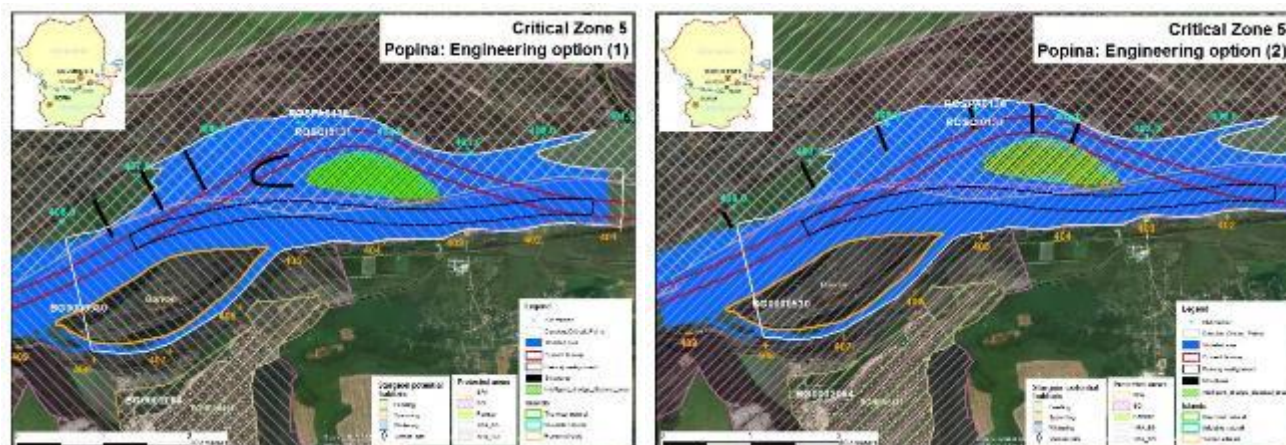


Figura 2.4-2 Optiuni structurale si situri Natura 2000 la Popina

Optiunea structurala preferata (a doua preferinta, scenariul 2) - alte locatii

Celelalte locatii sunt Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui.

Optiunile preferate au fost selectate cu referire la rezultatele AMC si dupa consultarea beneficiarilor:

Garla Mare:	Optiunea morfologica – insula
Salcia:	Optiunea inginereasca – un chevron
Bogdan Secian:	Optiunea inginereasca – un chevron si stabilizare mal pe ambele maluri
Dobrina:	Optiunea inginereasca – sase epiuri (3 pe fiecare mal) stabilizare mal si realiniere senal
Corabia:	Optiunea inginereasca – sase epiuri (3 pe fiecare insula)
Vardim:	Optiunea inginereasca – trei chevroane
Iantra:	Optiunea morfologica - patru chevroane, trei stabilizare de mal (2 mal Ro, 1 mal Bg), realiniere senal
Batin:	Optiunea morfologica – insula, doua stabilizari de mal (1 pe fiecare mal), realiniere senal
Kosui:	Optiunea morfologica – estinderea celor doua insule

Figura 2.4-3 si Figura 2.4-4 ilustreaza unele dintre optiunile structurale care au fost evaluate in timpul selectiei optiunilor preferate. De asemenea, sunt indicate siturile Natura 2000 (marcate hasurat) cu care acestea interactioneaza.

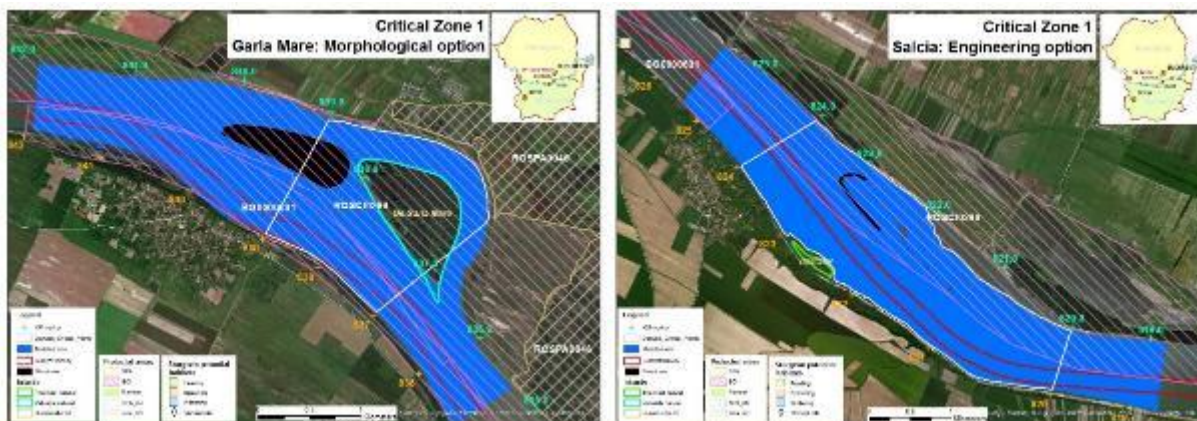


Figura 2.4-3 Optiunile structurale si siturile Natura 2000 la Garla Mare si Salcia

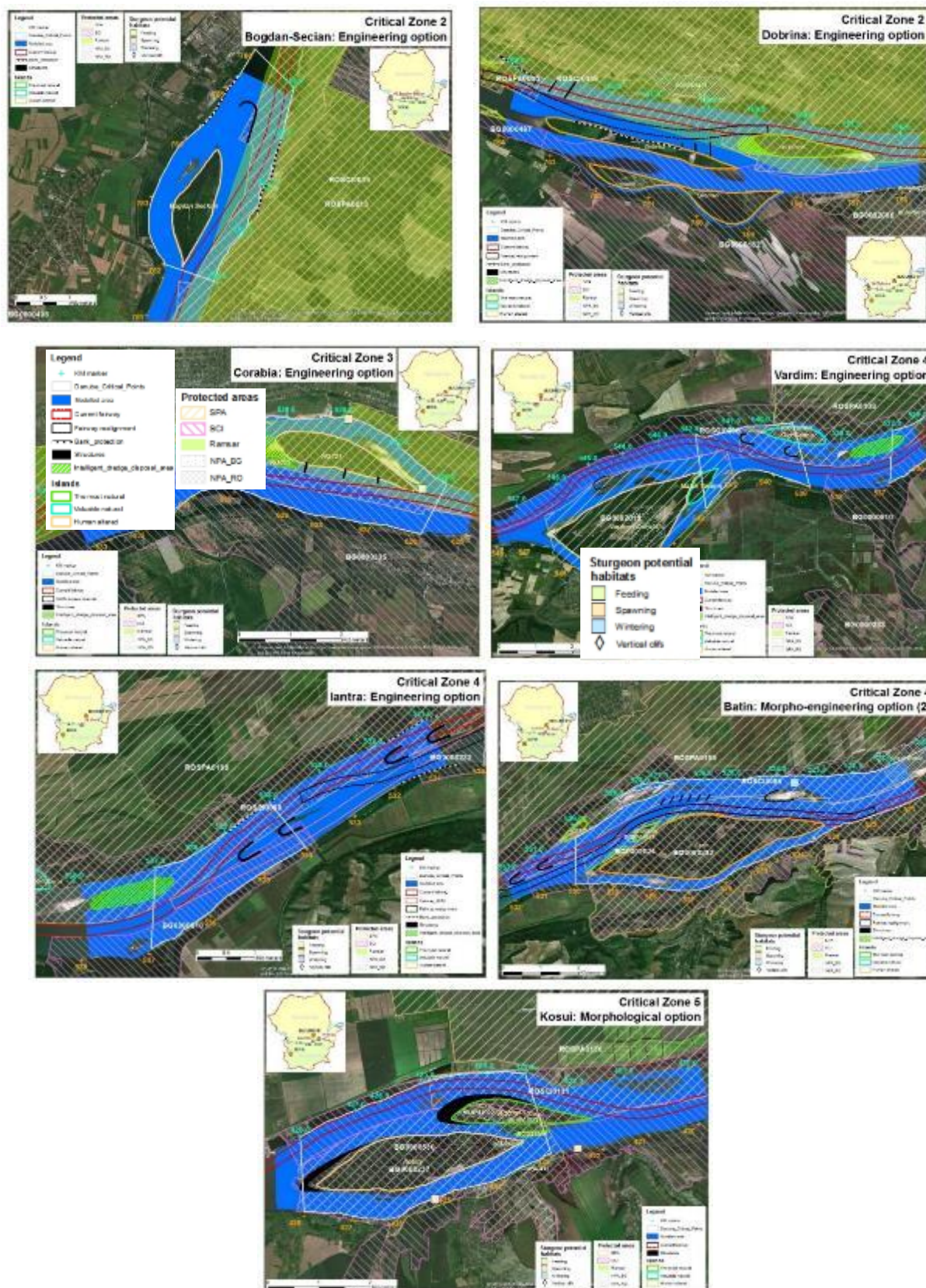


Figura 2.4-4 Optiuni structurale si siturile Natura 2000 la Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui

Tipuri de lucrari

Pentru 9 din cele 12 puncte critice (Garla Mare, Salcia, Bogdan-Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui), lucrarile de dragare de investitie (capitala) sunt optiunea preferata. Depozitarea materialului dragat va ramane in sistemul fluvial in zonele de depozitare atent selectionate.

Pentru celelalte trei puncte critice (Bechet, Belene si Popina), pe langa dragarea capitala, sunt propuse mai multe lucrari de regularizare a fluviului, prin constructia diverselor structuri in interiorul acestuia si lucrari de stabilizare a malurilor pentru a construi structuri in fluviu si pe mal. Scopul structurilor este acela de a reduce rata sedimentarii viitoare in zona senalului ca urmare a proceselor de transport al sedimentelor dupa lucrarile initiale de dragare capitala - se anticipeaza un soc initial asupra fluviului (asa cum a fost evaluat prin modelare - deoarece albia fluviului se adapteaza la noua configuratie a senalului navigabil, ceea ce inseamna ca poate aparea o sedimentare suplimentara in anumite locatii din cadrul senalului navigabil complet deschis initial.), pe masura ce canalul fluviului se adapteaza la noua configuratie a senalului, ceea ce inseamna ca se poate astepta o sedimentare suplimentara in locatii specifice din interiorul senalului deschis initial.

Diferitele optiuni pentru lucrari de inginerie rigida (traditionale) si avantajele solutiilor morfologice pentru regularizarea fluviului sunt explicate anterior, inclusiv avantajele unui aliniament mai sinuos al senalului navigabil, acolo unde este posibil formarea fluviului sunt explicate anterior, inclusiv beneficiile unei alinieri sinuoase a senalului acolo unde este posibil.

Principalii parametri legati de proiectarea preliminara pentru lucrarile de dragare si de pregatire a raului sunt luati in considerare mai jos, urmand a face obiectul unei evaluari si rafinari ulterioare in etapa de proiectare de detaliu.

Dragare capitala si de intretinere

In toate PC, in timpul constructiei, se propun lucrari de dragare capitala de pana la 3,5 m adancime sub ENR pe o latime de 180 m pe traseul senalului navigabil existent sau, in unele cazuri, pe un traseu de senal navigabil realiniat, adaptat la evolutia naturala a fluviului in sectiunea respectiva. In timpul operarii, se propun lucrari de dragare de intretinere in toate PC.

Lucrarile de dragare capitala, fie de-a lungul aliniamentului senalului navigabil existent, fie de-a lungul aliniamentului reconfigurat, vor asigura adancimea necesara pentru o navigatie sigura, la parametrii de navigatie standard minimi. Se propune ca lucrarile de dragare de capitala sa deschida complet senalul navigabil pana la o adancime de 3,5 m sub ENR, ceea ce se justifica din urmatoarele motive:

- recomandarea Comisiei Dunarii in legatura cu adancimea apei - minim 2,5 m la ENR;
- necesitatea de a reduce frecventa dragarii de intretinere pentru a micsora impactul asupra speciilor acvatice si a prelungi timpul de recuperare pentru specii si habitate;
- recomandarile Asociatiei Mondiale pentru Infrastructura de Transport pe Apa cu privire la factorii de adancime a senalului - a se vedea in continuare.

Un aspect foarte important care trebuie mentionat este faptul ca senalul realiniat propus urmeaza un aliniament anterior al senalului utilizat in trecut si, prin urmare, se intentioneaza sa se revina la o stare anterioara a conditiilor hidromorfologice ale Dunarii.

In conformitate cu Ghidul de proiectare a canalelor de acces in porturi, Raportul PIANC nr. 121, MarCom Working Group 121, 2014, pag. 23 - 34, adancimea de siguranta necesara a unui canal este determinata de nivelul apei, de factori legati de nava si de patul albiei. Definitiiile de baza sunt descrise mai jos:

- Factorii privind nivelul apei: includ nivelul de referinta sau cota nivelului apei si efectele meteorologice asupra acestui nivel al apei (cu luarea in considerare a conditiilor nefavorabile).

- Factorii privind nava: se refera in principal la pescajul static al navei si la alti cativa factori legati de dinamica navei.
- Factorii patului albiei: includ alti trei factori (a) toleranta pentru incertitudinile la nivelul patului albiei, (b) toleranta privind modificarile patului albiei intre dragari si (c) toleranta de executie a dragarii.
- Patul albiei pe senalul navigabil trebuie sa fie la o distanta de siguranta sub cel mai adanc punct al navei. Este definit de cota sau adancimea patului pe senal, la valoare nominala, declarata sau afisata. Adancimea reala a senalului ar trebui sa fie intotdeauna cel putin la aceasta valoare declarata.
- Avand in vedere cele de mai sus, au fost luate in considerare urmatoorii factori pentru adancimea de dragare: 0,5m pentru factorii de nivel al apei, 2,5m pentru pescajul static al navei si 0,5m pentru factorii patului albiei - in total 3,5m sub ENR.
- Zone de depozitare a materialului dragat.

Materialul dragat va fi refolosit ca material de constructie pentru a construi structurile de regularizare a raului (epiuri, chevoane, insule), iar cantitatile ramase vor fi eliminate in zone de depozitare special desemnate in canalul fluvial, aprobate de catre autoritati, urmand o abordare durabila.

Zonele de depozitare propuse de proiectul FAST Danube vor fi utilizate pe termen lung, in timpul fazei de constructie a proiectului si in timpul operarii pentru dragarea de intretinere. Locatiile au fost alese cu grija, tinand cont de mediul existent si pentru a se integra in mod natural in caracteristicile debitului si in morfologia albiei fluviului. Amplasarea lor este aleasa pentru a mentine pe cat posibil pozitia si adancimea senalului navigabil, astfel incat frecventa dragarii de intretinere sa scada in viitor, pe masura ce Dunarea se adapteaza la noua configuratie.

Toate zonele de depozitare, care indeplinesc criteriile morfologice si de mediu stricte, sunt fie aprobate anterior, fie urmeaza sa fie aprobate de catre autoritatea competenta.

Noile zone de depozitare a materialului dragat sunt propuse ca parte a solutiei tehnice pentru operatiunile de dragare capitala si de intretinere, care sunt determinate din considerente morfologice pentru a promova imbunatatiri continue ale conditiilor de navigatie.

La elaborarea solutiilor tehnice, s-au avut in vedere urmatoarele considerente pentru zonele de depozitare:

- in conformitate cu principii morfologice solide, pentru a incuraja dezvoltarea si formarea de canale secundare si insule. Au fost selectate zone cu adancimi reduse la Q94% (ENR)
- pentru a evita depozitarea materialului dragat in locuri adecvate pentru speciile sensibile
- pentru a evita gropile cunoscute si potentiale de iernare a pestilor migratori, inclusiv a sturionilor
- evitarea habitatelor cunoscute si potentiale de reproducere
- in raport cu distantele fata de statiile de pompare sau statiile de tratare a apei
- pentru a asigura accesul liber la porturi si la bratele secundare ale raurilor.

In ceea ce priveste amplasarea zonelor de depozitare a materialului dragat, propunerea pozitionarii in albia Dunarii a rezultat din intentia de a pune in aplicare conceptul utilizat in Europa si in lume - "depozitarea inteligenta", ceea ce inseamna pastrarea materialului dragat in albia fluviului si utilizarea acestuia pentru a imbunatati debitul. Alegerea zonelor de depozitare a fost facuta pe baza rezultatelor modelarii matematice, inclusiv a batimetriei albiei fluviului, in zone cu apa putin adanca, cu un potential natural ridicat de sedimentare in limitele punctelor critice. Depozitarea materialului dragat in aceste zone va contribui la intensificarea procesului natural de sedimentare in timpul perioadelor de debit scazut.

Rezultatele analizelor chimice de laborator efectuate pe probele de sedimente, colectate in campania din iulie 2020 de la adancimi de 0,5 si 1,5 m din toate punctele critice, au evidentiat urmatoarele:

- Pentru unii dintre indicatori (HAP, PCB, pesticide si HTP, Cd), majoritatea valorilor masurate au fost sub limitele de detectie sau foarte scazute.
- Prezenta metalelor grele detremine a aratat, in general, conformitatea cu Ordinul romanesc 161/2006, cu doar cateva exceptii sporadice pentru nichel (5 valori peste prag - aproximativ 8%) si cupru (3 valori despre prag - aproximativ 5%).

Detaliile privind campania de prelevare a probelor de sedimente sunt prezentate in Raportul EIA, capitolul 4.4.2.2 Investigarea calitatii sedimentelor.

Astfel, tinand cont de aceste rezultate, se poate concluziona ca probabilitatea identificarii de material dragat care sa contina substante periculoase in timpul activitatilor de dragare este scazuta si se confirma faptul ca solutia aleasa de a pastra materialul dragat in albia Dunarii este solutia optima, care nu conduce la dezechilibre in ceea ce priveste materialul sedimentar din albia fluviului.

Eliminarea inteligenta a materialului dragat (mentinerea sedimentelor in albia fluviului) este un aspect critic al solutiei tehnice pentru o abordare durabila si adaptativa a gestionarii raurilor pe termen lung si trebuie sa existe flexibilitate, astfel incat sa se poata face modificari ale activitatilor de depozitare pe baza rezultatelor unui program de monitorizare continuu.

Cantitatile estimate de material dragat rezultat in urma lucrarilor de dragare capitala fie vor fi reutilizate in constructia structurilor de regularizare a raului (ca umplutura de baza), fie vor fi plasate in zonele de depozitare din cadrul canalului fluvial - toate zonele selectate au adancime redusa si, prin umplerea lor, se intentioneaza sa se imbunatateasca si mai mult conditiile de navigatie pe termen lung, de exemplu zonele de depozitare care vor fi utilizate ca parte a programului de dragare de intretinere.

Lucrari de regularizare - epiuri

Epiuri (cunoscute si ca „diguri” sau „pinteni”): inclinate pe directia curenta, incastrate in mal cel putin 5m, avand dimensiunile, inclinatia si amplasarea in albie determinate de studii de modelare hidraulica, astfel incat sa contribuie la mentinerea adancimii si pozitiei senalului si sa asigure, eventual, refacerea zonelor pierdute din cauza eroziunii malurilor, prin crearea de conditii favorabile depunerii de sedimente pe latura dinspre mal a epiurilor. Pozitia epiurilor a fost aleasa pentru a fi perpendiculara pe mal sau inclinata in amonte, sub un unghi de 60-80 ° cu linia de mal, pentru a indeparta de mal, liniile curentilor care ar putea produce eroziunea acestuia.

In zona incastrarii/de conectare, epiu-mal, viteza de curgere scade favorizand depunerea de sedimente aduse de curenti, ajutand la refacerea suprafetelor pierdute prin eroziune. In plus, in zonele in care urmeaza sa fie dragate cantitati semnificative, se recomanda luarea in considerare a depunerii materialului dragat pe zona malului, intre epiuri, accelerand procesul de refacere a malului.

Nivelul coronamentului epiurilor a fost considerata la nivelul ENR + 1m (1m deasupra nivelului corespunzator debitului 94%), structurile devenind submerse in conditii de debite ridicate.

Lucrari de regularizare - chevroane

Chevroane (diguri potcoava/in arc): sunt structuri arcuite situate pe albia raului cu varful in amonte, care redirectioneaza curgerea raului catre senal, imbunatatind conditiile de navigatie. Pe langa modificarea directiei de curgere si a energiei, cu consecinte favorabile pentru imbunatatirea navigatiei, chevroanele creeaza in aval diferite tipuri de habitate acvatice cu adancime variabila si specifice pentru un debit scazut. Chevroanele sunt deosebit de utile pentru reducerea depunerii sedimentelor in albia raului, reducand considerabil volumele care rezulta din dragarea de intretinere.

Ca si in cazul epiurilor, chevroanele sunt vizibile/emerse in perioade de debit scazut, dar sunt scufundate/submerse in perioade de debit mare. La debite mari se vor forma in spatele lor gropi de eroziune,

in aval depunerile de material sedimentar vor forma bare de nisip. In aceste zone adanci create in spatele structurii, sedimentele rezultate din dragare pot fi depuse, pentru a forma in timp insule (US Army Corps of Engineers, the Upper Mississippi River Restoration Environmental Management Program, Fairway Modifications, 2008). Aceasta solutie de depozitare a materialului dragat in spatele chevronului poate fi luata in considerare pentru punctele critice in care volumul materialului dragat in senal este mare (de exemplu, Belene).

Zonele adanci, cu apa statatoare, din spatele acestor diguri sunt locuri bune de iernare si pentru reproducerea pestilor. Plantele acvatice care se dezvoltă de-a lungul zonelor umede si pe structura de piatra asezata neuniform asigura o buna acoperire si locuri de hranire pentru pesti. Un set de astfel de structuri poate fi folosit pentru a imparti debitul intre bratul principal si cel secundar al raului. Nu se propune realizarea de lucrari in bratele secundare ale Dunarii.

Chevroanele vor avea sectiunile transversale tip cu aceleasi caracteristici ca ale epiurilor: Latime de 3 m la nivelul coronamentului, pante/taluze 1: 3 ale paramentelor amonte - aval, berma de sacrificiu inclinata cu 5 m latime la piciorul taluzului si structura constructiva avand acelasi tip de miez si straturile de protectie la fel ca in cazul epiurilor. Nivelul coronamentului chevroanelor a fost considerat la nivelul ENR + 1m (1m peste nivelul corespunzator debitului de 94%), fiind submers la orice debit mai mare decat acesta (Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0291 Chevron-Dispozitie generala si sectiuni tip).

Lucrari de regularizare - insule (noi sau extindere de insule)

Crearea de noi insule si extinderea celor existente: sunt lucrari care au ca scop imbunatatirea conditiilor de navigatie in zona, prin redirectionarea si concentrarea curgerii, asigurand in acelasi timp protectia si dezvoltarea unor noi habitate fluviale.

Lucrarile morfo-ingineresti, cum ar fi insulele sau extinderile insulelor, sunt solutia principala pentru depozitarea materialului dragat, reducand in plus riscul de spalare a materialului depus, prin lucrarile de protectie, de tip chevron, pentru protectia capatului amonte al insulelor, inclusiv lucrari de plantare a vegetatiei pentru consolidarea si dezvoltarea ulterioara a insulelor in timp.

Structura incipienta, de la capatul amonte, pentru realizarea insulei, este digul in forma de U, avand o latime a coronamentului de 3 m, dar situata la nivelul Q8000 + 1m peste nivelul corespunzator debitului de 8000m³/s) si avand exact aceeasi structura constructiva ca epiurile. Geocontainerele umplute cu material sedimentar vor fi utilizate pentru construirea miezului si apoi protejate de doua straturi exterioare de piatra.

Insulele mature vor fi dezvoltate prin depozitarea materialului rezultat din dragarile de investitie si de intretinere.

Pentru toate scenariile, se preconizeaza ca va fi necesara efectuarea dragarii de intretinere in viitor pentru mentinerea senalului (la o adancime de aproximativ 3,5 m la ENR), dar in cantitati semnificativ mai mici pe termen lung.

Lucrari de regularizare - structuri

Au fost propuse doua sectiuni tip pentru construirea miezului, pe baza inaltimei structurilor: pentru inaltimea maxima de 3m si pentru inaltimea de peste 3m.

Forma de constructie pentru structurile hidrotehnice (epiuri sau chevroane) cu pana la 3m inaltime.

Conform sectiunii tip, miezul este proiectat dintr-un amestec de piatra bruta de 10 - 60 kg pana la 1,25 m sub creasta.

Forma de constructie pentru structuri de antrenament fluvial (epiuri sau chevroane) de peste 3m inaltime.

Nucleul va fi executat din geocontainere umplute cu material dragat, instalate una peste alta, in straturi. Instalarea lor se va efectua incepand de la ambele versanti spre centru, spatiile ramase goale/interspatiile intre ele vor fi umplute cu nisip (material cu granulatie mica), pentru a stabili un rand si pentru a pastra integritatea materialului geotextil al containerului. Materialul geocontainerului este un geotextil din fire de polipropilena bine tesute, insolubile in apa, ca atare, sunt materiale inerte care nu provoaca niciun risc de poluare pentru sol si apa.

Geocontainerele propuse au un volum post-umplere de aproximativ 268m^3 de material sedimentar si pot fi umplute si transportate de o barja/nava cu porti de fund (hidroclap – split hopper barge) cu un volum de aproximativ 335m^3 /capacitate $\sim 635\text{t}$ si dimensiuni $L = \sim 44\text{m}$, $B = \sim 8\text{m}$ $D = \sim 2.8\text{m}$, pescajul barjei incarcate $D_i = \sim 2.1\text{m}$. Dimensiunile dupa umplerea si instalarea geocontainerului sunt de aproximativ: $L = \sim 28\text{m}$, $H = 1,5\text{m}$, $B = 7\text{m}$. Instalarea se va face la un nivel adecvat al apei, pentru a permite accesul navelor tehnice in zona de lucru, tinand cont de pescajul barjei incarcate.

Peste nucleu, este asezat un strat de geotextil care este protejat cu un strat de piatra de 60-1.500 kg cu grosimea de 75 cm pe taluz si 125 cm la coronament. La nivelul fundatiei, pe toata lungimea epiului, va fi asezata o saltea geotextila cu balast stratificat de nisip pentru a evita spalarea. Baza epiului va urma in general panta sectiunii transversale a albiei in zona de amplasare, panta longitudinala a corpului epiului fiind de $\sim 1: 300 \dots 1: 400$, iar coronamentul este orizontal cu o latime constanta de 3 m. Nivelul fundatiei scade uniform cu 1,5 m fata de nivelul terenului masurat la marginea epiului.

In partea de jos a structurii, pe taluzul amonte, taluzul din aval si continuu in zona capului epiului va fi instalata o berma de protectie, de 5m latime si 1,5m inaltime, cu o panta 1: 1 pe laturile amonte/aval. Capul structurii fiind cel mai incarcat de forta curentului, va fi executat mai evazat, cu pante de 1: 5, berma din partea de inferioara va forma o structura de sacrificiu, pentru cazurile in care fenomenul de spalare va fi apar, elementele masive din care este format se vor deplasa vertical si vor completa golurile create. Epiul va avea, la aproximativ 50m de mal, un canal pentru trecerea pestilor la debituri mici, taiat la aproximativ 1,5m sub nivelul coronamentului.

Lucrari de stabilizare mal

Rolul principal al lucrarilor de stabilizare a malurilor va fi de reducere a eroziunii acestora in zonele in care acest proces este deosebit de activ si ar putea fi agravat in cazul in care nu se vor introduce masuri adecvate. Pentru proiectarea preliminara, schema de stabilizare a malului se bazeaza pe nivelul raului corespunzator cu debitul Q10% (debitul anual de frecventa de 10%), $\sim 8000\text{m}^3/\text{s}$, determinat cu referire la rezultatele modelarii hidrodinamice.

- Nivelului malului sub Q10%: stabilizare formata prin plasarea de anrocamente, asezata pe geotextil pentru a preveni spalarea malului existent (alternativ, un strat filtru invers ar putea fi luat in considerare la proiectarea detaliata).
- Nivelul malului peste Q10%: stabilizare formata prin plasarea de anrocamente (rip-rap) la 1m peste acest nivel si continuarea cu protectie de vegetatie pe un geotextil anti-eroziune pana la coronamentul existent al malului.
- Stabilizarea proiectata consta intr-un strat de piatra sparta de cariera, de dimensiuni variabile, de la 10 kg la 1.500 kg, cu o grosime de 75 cm, asezata pe o saltea geotextila de tip „sandmat” - aceasta saltea este fabricata cu un strat intermediar de nisip.
- Protectia de vegetatie proiectata va fi protejata cu o saltea antierozionala din polietilena, montata peste o umplutura de sol de buna calitate (ce favorizeaza dezvoltarea radacinilor plantelor), de 50cm grosime. Deasupra acestei saltele se va aterne un strat vegetal de 5-7cm, in care se vor insamanta diferite soiuri de ierburi perene cu perioade de vegetatie diferite si/sau sadi diverse plantatii de salcie si arbusti.
- Epiurile pinten din anrocamente realizate pe structura stabilizarii de mal: vor oferi o atenuare pentru masurile de stabilizare a malurilor prin consolidari continue cu piatra sparta, in cazul in care optiunile

mai naturale nu sunt viabile. Un set de epiuri pinten plasate la distante regulate va incuraja reactivarea proceselor hidrogeomorfologice locale si va crea un habitat pentru pesti. Epiurile trebuie sa fie indreptate in amonte, cu o inaltime superioara inclinata, pentru a respinge fluxul principal al raului si pentru a crea zone cu debit redus sub actiunea structurilor, ceea ce va duce la acumularea de sedimente.

Ca o masura de minimizare a impactului, epiurile pinten din arocamente vor asigura o atenuare a efectelor stabilizarii malurilor cu anrocamente, acolo unde optiunile mai naturale nu sunt viabile din cauza necesitatii realizarii unei stabilizari de mal continue. Prin incurajarea acumularii de sedimente, efectul plajelor locale va crea habitate sau golfuri de apa de mica adancime, cu o serie de beneficii in ceea ce priveste ecologia pestilor.

Zonele cu ape calme si putin adanci favorizeaza dezvoltarea straturilor de macrofite, care servesc drept mediu de reproducere pentru speciile fitofile si ca zone de reproducere si hranire pentru puiet si juvenili al multor specii. De asemenea, zonele din spatele epiurilor vor oferi protectie impotriva debitelor mari, reducand riscul de spalare a juvenililor si a adultilor.

2.4.2.2.1 Prima optiune preferata (Scenariul 1)

Proiectarea preliminara a lucrarilor pentru prima preferinta (Scenariul 1) pentru imbunatatirea navigatiei sunt descrise in Tabel 2.4-4, pentru locatiile critice administrate de partea romana si Tabel 2.4-5, pentru locatiile critice administrate de partea bulgara.

Tabel 2.4-4 Prima optiune preferata (Scenariul 1), locatii critice din Romania

Prima optiune preferata (Scenariul 1)
<p>Punctul Critic 1: Garla Mare</p> <p><u>Prima optiune / Optiunea preferata (scenariul 1) - Doar dragare</u> Include urmatoarele lucrari:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ lucrari de dragaj capital pe senalul existent: pana la 3,5m adancime la ENR; peste ~ 5,4km; de la km842 pana la km835,5 ▪ lucrarile de dragare acopera ~ 87.000m² sau 9% din senal cu indepartarea a ~ 67.000m³ material sedimentar ▪ se propune o zona de depozitare a materialului dragat intre km840 si km838.1, in amonte de insula Garla Mare. <p>Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-GMA-0100 - Plan general ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-GMA-0110 - Plan de dragare ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-GMA-0115 - Senal - sectiuni transversale.
<p>Punctul Critic 2: Salcia</p> <p><u>Prima optiune / Optiunea preferata (scenariul 1) - Doar dragare</u> Scenariul include urmatoarele lucrari:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ lucrari de dragaj capital pe senalul existent: pana la 3,5m adancime la ENR; peste ~ 7,1km; de la km825,5 pana la km818,8 ▪ lucrarile de dragare acopera ~ 111.000m² sau 9% din senal, cu indepartarea a numai ~ 20.000m³ sedimente ▪ se propun doua zone de depozitare a materialului dragat, o zona de-a lungul malului romanesc de la km823.0 la km820.0 si o zona de-a lungul malului bulgaresc de la km823.4 la km822.0. <p>Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-SAL-0100 - Plan general ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-SAL-0110 - Plan de dragare ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-SAL-0116 - Senal – Sectiuni.
<p>Punctul Critic 3: Bogdan Secian</p> <p><u>Prima optiune / Optiunea preferata (scenariul 1) - Doar dragare</u></p>

Prima optiune preferata (Scenariul 1)

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragaj capital pe senalul existent: pana la 3,5m adancime la ENR; peste ~ 5,2 km; la km786.1 si km781
- lucrarile de dragare acopera ~ 125.000m² sau 9% din senal cu indepartarea a ~ 73.000m³ de material sedimentar
- se propune o zona de depozitare a materialului dragat la km784,6, in amonte de insula Bogdan Secian.

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BOG-0100 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BOG-0110 - Plan de dragare
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BOG-0115 - Senal – Sectiuni.

Punctul Critic 4: Dobrina

Prima optiune / Optiunea preferata (scenariul 1) – Doar dragare

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragaj capital pe senalul existent: pana la 3,5m adancime la ENR; peste ~ 8,7 km; de la km764 pana la km755,7
- lucrarile de dragare acopera ~ 191.000m² sau 12% din senal cu indepartarea a ~ 177.000m³ material sedimentar
- se propun doua zone de depozitare a materialului dragat, una situata in partea amonte a insulei Dobrina, langa malul romanesc, de la km759,3 la km758,5 si una in partea vestica a insulei Pietrosul, de la km762,2 la km760,5.

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-DOB-0100 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-DOB-0110 - Plan de dragare
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-DOB-0119 - Senal – Sectiuni.

Punctul Critic 5: Bechet

Prima optiune / Optiunea preferata (scenariul 1) - Lucrari morfo-ingineresti

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragaj capital pe un senal realiniat mai sinuos decat senalul existent: pana la 3,5m adancime la ENR; peste ~ 7,4km; de la km678,8 pana la km671,2
- lucrarile de dragare acopera ~ 599.000m² sau 45% din senal cu indepartarea a ~ 472.000m³ sedimente
- sunt propuse doua zone de depozitare material dragat, una imediat in aval de chevron de la km677 la km675,6 si una langa malul romanesc de la km674,8 la km673,9
- lucrari de regularizare prin construirea unui chevron: 521m lungime, pe partea stanga a senalului la km677
- lucrari hidrotehnice pentru a construi 3 epiuri: 125/202/337m in lungime; malul romaneasc; de la km678 pana la km677,4
- lucrari de stabilizari de mal pe partea romaneasca, lungime 4,2 km, de la km678,2 la km674
- lucrari de regularizare pentru a construi nasul varful amonte al noii insule planificate, langa senal (partea de vest) la km673,6 - aceasta ia forma unui tip de chevron de protectie (dig in forma de U) cu depozitarea materialului dragat in aval *
- amprenta totala la sol a structurilor acopera 236.340 m² (inclusiv structura insulei)

*forma finala planificata a insulei necesita pana la ~1,5 milioane m³, cu propuneri de depozitare a materialului dragat transportat cu barje de la Corabia si partial de la Belene.

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0100 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0110 - Plan de dragare
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0117 - Senal - Sectiuni
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0120 - Structuri - amplasarea sectiunilor transversale
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0121 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiu 1
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0122 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiu 2
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0123 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiu 3
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0124 - Profiluri longitudinale / sectiuni - Chevron

Prima optiune preferata (Scenariul 1)

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0125 - Profil longitudinal / sectiuni - Insula
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0126 - Profil longitudinal si sectiuni insula
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0127 - Stabilizare mal - locatie si sectiune
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0190 - Plan general epiu / sectiuni transversale tipice
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0191 - Plan general chevron / sectiuni transversale tipice
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0192 - Stabilizare mal - Sectiuni transversale tip 1 / tip 2
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0193 - Plan general -Insula / sectiune transversala tipica

Suprafata afectata ocupata pe malul romanesc: pentru accesul pe mal (dinspre apa) in zona lucrarilor si pentru realizarea epiurilor si lucrarilor de stabilizare a malurilor va fi necesar sa se ocupe temporar o suprafata de ~ 193.500m² de teren, din care ~ 172.000m² vor fi ocupati permanent, reprezentand suprafata necesara incastrarii epiurilor in mal si a lucrarilor de stabilizare a malului.

Impactul utilizarii terenului: suprapunerea suprafetei care urmeaza sa fie ocupata cu distributia spatiala a vegetatiei forestiere (date furnizate de Regia Nationala a Padurilor ROMSILVA) indica o suprafata totala estimata de ~ 92.300m² care trebuie defrisata pentru executarea lucrarilor, din care ~ 71.200m² ar urma sa fie scoasa din regimul silvic. Dupa terminarea lucrarilor, terenurile ocupate temporar trebuie sa fie readuse la starea initiala, utilizare conform cerintelor avizului ROMSILVA care va fi obtinut de Contractor .

Pentru detalii suplimentare, consultati Anexa 2, distributia tipurilor de arbori pentru suprafetele administrate temporar si permanent de catre entitatile private (Plansa nr. 2.9) si pentru distributia tipurilor de arbori in zonele ocupate temporar si permanent, in zona administrata de Regia Nationala a Padurii ROMSILVA. Suprafata de teren care va fi defrisata / scoasa din regimul forestier este acoperita de arborete de plop cu diverse specii de lemn de esenta tare, salcie sau e teren cu folosinta nesilvica, administrata de Ocolul Silvic Dabuleni - Unitatea de productie 1, Unitatile Amenajistice 4F, 5D, 5A, 5C, 7A, 7E, 7D, 9A, 9F, 9E, 9D, 8, 10B, 10D, 10C, 10A, 12B, 12A, 14B, 14A, 15B, 15A, 16B, 16I, 16D, 16E, 16A, 16F, 17E, 17D, 17C, 6A, 6C, 6B, 6D. Nu exista informatii publice disponibile cu privire la distributia tipurilor de arbori administrate de entitatile private.

Punctul Critic 6: Corabia

Prima optiune / Optiunea preferata (scenariul 1) - Doar dragare

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragaj capital pe senalul existent: pana la 3,5m adancime la ENR; peste ~ 8,2 km; de la km633,5 pana la km625
- lucrari de dragare pe canalul de acces in port pana la 3,5 m adancime la ENR peste ~ 2,2 km
- lucrarile de dragare acopera ~ 631.000m² sau 42% din senal si cele pe accesul in portul Corabia acopera ~ 184.000m² sau 80% din canalul de acces al portului; cu indepartarea a ~ 565.000m³ sedimente
- se propune extinderea spre amonte a insulei Baloiu la km629, ca zona de depozitare.

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-COR-0100 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-COR-0110 - Plan de dragare
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-COR-0116 - Senal - Sectiuni
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-COR-0117 - Senal SWIM - Sectiuni.

Tabel 2.4-5 Prima optiune preferata (Scenariul 1), locatii critice din Republica Bulgaria

Prima optiune preferata (Scenariul 1) - Republica Bulgaria
Punctul Critic 7: Belene
Prima optiune / Optiunea preferata (scenariul 1) - Lucrari morfo-ingenieresti

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragaj capital pe senal: pana la 3,5m adancime la ENR; peste ~ 21km; inclusiv pe un traseu realiniat de la km569 la km564 si de la km561,5 pana la km556,7
- lucrarile de dragare acopera ~ 1.114.000m² sau 29% din senal cu indepartarea a ~ 1.460.000m³ sedimente
- 2 chevroane: pe partea stanga a senalului, 416m/420 m in lungime, de la km567,5 pana la km566
- 3 epiuri: 175/230/326 m lungime, pe malul romanesc; de la km568,5 pana la km568
- lucrarile de stabilizare a malului pe partea romaneasca, 1.1 km in lungime, de la km569,9 la km568,5
- amprenta totala la sol a structurilor acopera ~ 108.670m²
- se propune o zona de depozitare pentru material dragat: in apropiere de malul romanesc, paralela cu senalul realiniat (corespunde zonei de depozitare existente); de la km561,2 pana la km560

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0100 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0110 - Plan de dragare
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0126 --Dragare – sectiuni transversale
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0130 - Structuri - Amplasarea sectiunilor transversale
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0131 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiu 1
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG BEL-0132 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiu 2
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG BEL-0133 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiu 3
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG BEL-0134 - Profil longitudinal / sectiuni - Chevron 1
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG BEL-0135 - Profil longitudinal / sectiuni - Chevron 2
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG BEL-0190 - Plan general / Sectiuni transversale tipice
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG BEL-0191 – Plan general - Chevron / sectiuni tipice
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG BEL-0192 - Stabilizare mal - Sectiuni transversale tip 1 / tip 2

Suprafata ocupata pe malului raului: pentru accesul pe mal (dinspre apa) in zona lucrarilor si pentru realizarea epiurilor si lucrarilor de stabilizare a malului, va fi necesar sa se ocupe temporar ~ 55.450m² de teren, din care 51.475m² vor fi ocupati permanent, adica zona de conectare a epiurilor cu malul si lucrarile de stabilizare de mal.

Impactul asupra utilizarii terenurilor: Suprapunerea suprafetei ce urmeaza a fi ocupata peste distributia spatiala a arborilor (date furnizate de Regia Nationala a Padurilor ROMSILVA) indica faptul ca lucrarile vor fi amplasate pe suprafata de teren forestier administrata si detinuta de entitati private. Astfel, va fi ocupata temporar o suprafata de 30.000 m², din care 24.800 m² care vor fi scosi din regimul silvic. Dupa efectuarea lucrarilor, terenurile ocupate temporar vor fi replantate la starea initiala pentru a fi redade la folosinta lor neforestiera.

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 2 Distributia tipurilor de arbori pentru suprafetele administrate temporar si permanent de catre entitatile private (Plansa nr. 2.12).

Punctul Critic 8: Vardim
Prima optiune / Optiunea preferata (scenariul 1) – Doar dragare

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragaj capital pe senalul existent: pana la 3,5m adancime la ENR; peste ~ 10,5 km; de la km546,7 pana la km538
- lucrarile de dragare acopera ~ 533.000m² sau 28% din senal cu indepartarea a ~ 382.000m³ de material
- se propun 3 zone de depozitare a materialului dragat: extinderea capatului amonte al insulei Gasca (km541); a malului nordic al insulei Stariat Dab; si a insulei situate intre km537,8 si km536,9.

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG- VAR-0100 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG- VAR-0110 - Plan de dragare

Prima optiune preferata (Scenariul 1) - Republica Bulgaria

Punctul Critic 9: Iantra

Prima optiune / Optiunea preferata (scenariul 1) – Doar dragare

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragaj capital pe senalul existent: pana la 3,5m adancime la ENR; peste ~ 4,5km; de la km538 pana la km533,8
- lucrarile de dragare acopera ~ 101.000m² sau 12% din senal cu indepartarea a ~ 35.000m³ de material
- se propune o zone de depozitare a materialului dragat: langa malul romanesc; de la km537,8 pana la km536,9.

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-IAN-0100 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-IAN-0110 - Plan de dragare

Punctul Critic 10: Batin

Prima optiune / Optiunea preferata (scenariul 1) - Doar dragare

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragaj capital pe senalul existent: pana la 3,5m adancime la ENR; peste ~ 13km; de la km533,8 pana la km520,8
- lucrarile de dragare acopera ~ 248.000m² sau 10% din senal cu indepartarea a ~ 162.000m³ de material
- amenajarea unei zone de depozitare material dragat de-a lungul malului stang al insulei Batin, de la km530,4 la km529,4.

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BAT-0100 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BAT-0110 - Plan de dragare

Punctul Critic 11: Kosui

Prima optiune / Optiunea preferata (scenariul 1) - Doar dragare

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragaj capital pe senalul existent: pana la 3,5m adancime la ENR; de la rkm428.5 pana la rkm419.8
- lucrarile de dragare acopera ~ 211.000m² sau 13% din senal cu indepartarea a ~ 85.000m³ de material
- se propun doua zone de depozitare a materialului dragat, prin extinderea capatului amonte a celor doua insule existente, Kosui si Malyk Kosui, extinderea insulei Kosui intre km428,3 si km426,9 si a insulei Malyk Kosui intre km425 si km422,3.

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-KOS-0100 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-KOS-0110 - Plan de dragare

Prima optiune preferata (Scenariul 1) - Republica Bulgaria
Punctul Critic 12: Popina
Prima optiune / Optiunea preferata (scenariul 1) - Lucrari ingineresti (1)

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragarj capital pe senal pana la 3,5m adancime la ENR peste ~ 7,6km de la km409 la km407,5 (existent) si de la km407,5 la km401 (senal realiniat) - senal realiniat mai sinuos decat senalul existent - preferinta morfologica.
- lucrarile de dragare acopera ~ 549.000m² sau 40% din senal cu indepartarea a 752.000m³ de material. Se propune o zona de depozitare a materialului dragat: de la km405 pana la km403.4
- 3 epiuri; 320/365/497 m lungime; pe malul romanesc; de la km407,5 pana la 406,5
- un chevron: 525 m lungime; la km405,5
- amprenta totala la sol a lucrarilor de regularizare acopera ~ 51.000m²

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0100 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0110 - Plan de dragare
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0120 - Structuri - Amplasarea sectiunilor transversale
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0121 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiu 1
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0122 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiu 2
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0123 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiu 3
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0124 - Profiluri / sectiuni longitudinale - Chevron
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0190 - Plan general - Epiu / sectiuni transversale tipice
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0191 - Plan general - Chevron / sectiuni transversale tipice

Suprafata afectata ocupata pe mal: pentru accesul pe malul romanesc (dinspre apa) in zona lucrarilor si pentru realizarea epiurilor va fi necesara ocuparea temporara a unei suprafete de teren de ~ 270m², din care ~ 25m² vor fi ocupati definitiv pentru incastrarea epiurilor.

Impactul asupra utilizarii terenurilor: Suprapunerea suprafetei ce urmeaza a fi ocupata peste distributia spatiala a arborilor (date furnizate de Regia Nationala a Padurilor ROMSILVA) indica faptul ca nu este necesara nicio defrisare din fondul forestier administrat de ROMSILVA. Suprafata de ~270m² care trebuie defrisata se afla pe terenurile forestiere administrate si detinute de entitati private. Suprafata de ~25m² ocupata permanent de structuri (epiuri de legatura si lucrari de stabilizare a malurilor) va trebui scoasa din regimul silvic. Dupa efectuarea lucrarilor, terenurile ocupate temporar vor fi replantate la starea initiala pentru utilizarea lor. Nu exista informatii disponibile public cu privire la distributia tipurilor de arbori administrate de entitatile private. Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 2 Distributia tipurilor de arbori pentru suprafetele administrate temporar si permanent de catre entitatile private (Plansa nr. 2.18).

2.4.2.2.2 A doua optiune preferata (Scenariul 2)

Propunerile pentru proiectarea preliminara a lucrarilor capitale pentru a doua preferinta (Scenariul 2) pentru imbunatatiri ale navigatiei sunt descrise in Tabel 2.4-6 pentru locatiile critice din Romania si in Tabel 2.4-7 pentru locatiile critice din Republica Bulgaria.

Tabel 2.4-6 A doua optiune preferata (Scenariul 2), locatii critice din Romania

A doua optiune preferata (Scenariul 2) - Romania
<p>Punctul critic 1: Garla Mare</p> <p><u>A doua optiune preferata (Scenariul 2) - lucrari morfologice</u></p> <p>Include urmatoarele lucrari capitale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ lucrari de dragare pe senalul existent: pana la 3,5m adancime la ENR; peste ~5,4m; km842 pana la km835,5 ▪ lucrarile de dragare acopera ~87.000m² sau 9% din senal cu indepartarea a ~67.000m³ sedimente ▪ lucrari de regularizare a fluviului pentru construirea „varfului” din amonte al unei insule noi planificate; acopera ~37.800 m²; km840 <p>* acest „varf” ia forma unui tip de chevron (dig in forma de U) cu depozitarea materialului dragat in aval de acesta pana la forma finala planificata a insulei - necesita depozitarea viitoare a materialului din dragarea de intretinere pe termen lung.</p> <p>Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-GMA-0200 - Plan general ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-GMA-0210 - Plan de dragare ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-GMA-0215 - Senal - Sectiuni transversale ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-GMA-0220 - Insula - locatia sectiunilor transversale ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-GMA-0221 - Profil longitudinal / sectiuni - Insula ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-GMA-0290 - Insula - Plan general / sectiune transversala tipica
<p>Punctul critic 2: Salcia</p> <p><u>A doua optiune preferata (Scenariul 2) - lucrari de inginerie</u></p> <p>Include urmatoarele lucrari:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ lucrari de dragaj capital pe senalul existent: pana la 3,5m adancime la ENR; peste ~ 7,1m; de la km825,5 pana la km818,8 ▪ lucrarile de dragare acopera ~ 111.000m² sau 9% din senal cu indepartarea a ~ 1.260m³ sedimente ▪ se propun doua zone de depozitare a materialului dragat: - langa malul romanesc de la km823 pana la km820 - langa malul bulgaresc de la km823,4 pana la km822 ▪ un chevron de: 525 m lungime; langa malul romanesc la km823 ▪ amprenta totala la sol a structurilor acopera ~ 20.400m² <p>Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-SAL-0200 - Plan general ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-SAL-0210 - Plan de dragare ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-SAL-0216 - Senal - sectiuni ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-SAL-0220 - Structuri - amplasarea sectiunilor transversale ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-SAL-0221 - Profiluri longitudinale / sectiuni - Chevron
<p>Punctul critic 3: Bogdan Secian</p> <p><u>A doua optiune preferata (Scenariul 2) - lucrari de inginerie</u></p> <p>Include urmatoarele lucrari:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ lucrari de dragaj capital pe senalul existent: pana la 3,5m adancime la ENR; peste ~ 5,2m; de la km786,1 pana la km781 ▪ lucrarile de dragare acopera ~ 125.000m² sau 13% din senal cu indepartarea a ~ 72.500m³ sedimente

A doua optiune preferata (Scenariul 2) - Romania

- este propusa o zona de depozitare a materialului dragat in amonte de insula Bogdan Secian
- un chevron: 522m lungime, la km785,5
- lucrari de stabilizare a malului raului: malul romanesc 1.5 km lungime, de la km785 pana la 783,5; malul bulgaresc; 0.7 km lungime, de la km785,9 pana la 784,3
- amprenta totala la sol a a structurilor acopera ~ 89.500m²

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BOG-0200 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BOG-0210 - Plan de dragare
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BOG-0215 - Sectiuni de senal
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BOG-0220 - Structuri - amplasarea sectiunilor transversale
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BOG-0221 - Profiluri / sectiuni longitudinale - Chevron
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BOG-0290 - Chevron - Plangeneral / sectiuni transversale tipice
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BOG-0291 - Stabilizare mal - Sectiuni transversale tip 1 / tip 2

Suprafata afectata ocupata pe mal: pentru accesul pe mal (dinspre apa) in zona lucrarilor si pentru realizarea lucrarilor de stabilizare a malului va fi necesar sa se ocupe:

- Malul romanesc: ~ 61.000m² teren ocupati temporar, din care 53.300m² sa fie ocupati permanent
- Malul bulgaresc: ~ 26.600m² teren ocupati temporar, din care 23.000 m² sa fie ocupati permanent

Impactul utilizarii terenului: suprapunerea suprafetei care urmeaza sa fie ocupata de lucrari cu distributia spatiala a vegetatiei forestiere (date furnizate de Regia Nationala a Padurilor ROMSILVA) indica faptul ca nu este necesara despadurirea avand in vedere ca folosinta terenurilor este industriala si agricola. Dupa lucrari, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea lor initiala (terenuri agricole) si terenurile ocupate permanent vor fi pierdute din circuitul agricol.

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 2 - Distributia tipurilor de arbori pe suprafetele ocupate temporar si permanent in zona Administratiei Nationale a Padurilor ROMSILVA (Plansa nr. 3.4).

Punctul critic 4: Dobrina

A doua optiune preferata (Scenariul 2) - lucrari de inginerie

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragaj capital pe senal: pana la 3,5m adancime la ENR; peste ~ 9,5 km, inclusiv senal realiniat de la km764,5 la km759,2 si senal existent intre km759,2 la km755,7 - senal realiniat mai sinuos decat senalul existent (preferinta morfologica)
- lucrarile de dragare acopera ~ 257.000m² sau 15% din senal cu indepartarea a ~ 251.000m³ sedimente
- este propusa o zona de depozitare a materialului dragat in amonte de insula Pietrosul langa malul romanesc
- lucrari de stabilizare a malului raului: malul romanesc; 9.3 km lungime, de la km764,5 la km763,6
- 3 epiuri: 210/300 / 435m in lungime; malul romanesc; de la km763 la km763,6
- lucrari de stabilizare a malului raului: malul stang al insulei Dobrina; 2.3 km lungime, de la km762,8 3 epiuri : Insula Dobrina; 160/218/365m lungime; in apropierea km 760,5
- amprenta totala la sol a structurilor acopera ~ 191.200m²

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-DOB-0200 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-DOB-0210 - Plan de dragare
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-DOB-0219 - Senal sectiuni
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-DOB-0230 - Structuri - locatia sectiunilor
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-DOB-0231 - Profil longitudinal si sectiuni - Epiu 1
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-DOB-0232 - Profil longitudinal si sectiuni - Epiu 2
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-DOB-0233 - Profil longitudinal si sectiuni - Epiu 3
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-DOB-0234 - Profil longitudinal si sectiuni - Epiu 4
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-DOB-0235 - Profil longitudinal si sectiuni - Epiu 5
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-DOB-0236 - Profil longitudinal si sectiuni - Epiu 6

A doua optiune preferata (Scenariul 2) - Romania

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-DOB-0290 - Epiu - Amplasament general si sectiune tip
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-DOB-0291 - Stabilizare mal - Sectiuni tip 1 si tip 2

Suprafata ocupata pe malul raului impact: pentru accesul pe mal dinspre rau si epiuri / lucrari de stabilizare a malului:

- malul romanesc: ocupa temporar $\sim 28.550\text{m}^2$, din care $\sim 23.475\text{m}^2$ vor fi ocupati permanent; ~ 17.000 trebuie defrisati
- Insula Dobrina, malul stang: ocupa temporar $\sim 110.800\text{m}^2$, din care $\sim 99.200\text{m}^2$ ocupati permanent; nu este disponibila o repartizare a fondului forestier pe malul bulgaresc.

Utilizarea terenului: pentru stabilizarea malului Dobrina de pe insula Kerkenez, in cadrul zonei tampon de 20 m se afla 4,6 ha de vegetatie forestiera (Populus sp., Salix sp.) si conform cadastrului - suprafata forestiera.

Pentru mai multe detalii consultati Anexa 2 Distributia tipurilor de arbori in suprafetele ocupate temporar si permanent in zona Regiei Nationale a Padurilor ROMSILVA si in suprafetele de fond forestier administrate/detinate de entitati private (Plansa nr. 3.6). Suprafata de teren afectata de lucrari direct pe malul raului este acoperita de arborete de plop in amestec cu salcie si este administrata de Ocolul Silvic Calafat, Unitatea de Productie 4, Unitatile Amenajistice 175G si 176B. Nu exista informatii publice disponibile cu privire la distributia tipurilor de arbori administrate de entitatile private.

Punctul critic 5: Bechet

A doua optiune preferata (Scenariul 2) - lucrari morfologice

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragaj capital pe un senal realiniat: pana la 3,5m adancime la ENR; peste $\sim 7,3\text{km}$; de la km679 pana la km671,3
- lucrarile de dragare acopera $\sim 600.000\text{m}^2$ sau 45% din senal cu indepartarea a $\sim 471.500\text{m}^3$ sedimente
- este propusa o zona de depozitare a materialului dragat: senal existent mal romanesc; de la km674,5 pana la km674
- chevron de protectie (dig in forma de U) la capatul amonte al celor doua insule noi planificate
 - o insula din amonte de km677 pana la km675
 - o insula din aval de la km673,6 la km672,8; la sud de senalul realiniat, langa malul bulgaresc
- amprenta totala la sol a structurilor acopera $\sim 192.300\text{m}^2$ (inclusiv structurile insulelor)
- lucrari de stabilizare a malului raului: malul romanesc; 2,8 km lungime, de la km678,2 la km675,9

*acest "nas" ia forma unui dig de protectie de tip chevron (dig in forma de U), cu depozitarea materialului dragat in aval de acesta pentru a crea forma finala planificata a insulei - necesita depozitarea viitoare a materialului provenit din dragarea de intretinere pe termen lung

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0200 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0210 - Plan de dragare
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0217 - Sectiuni desenal
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0220 - Structuri - amplasarea sectiunilor transversale
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0221 - Profil longitudinal / sectiuni - Insula 1
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0222 - Profil longitudinal / sectiuni - Insula 2
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0290 - Insula - Plan general / sectiune transversala tipica
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEC-0291 - Stabilizare mal - Sectiuni transversale tip 1 / tip 2

Suprafata ocupata pe mal: pentru accesul pe malul romanesc (dinspre apa) in zona lucrarilor si pentru realizarea lucrarilor de stabilizare a malurilor va fi necesar sa se ocupe temporar $\sim 116.800\text{m}^2$ de teren, din care 103.000m^2 vor fi ocupati permanent. Lucrarile de stabilizare a malurilor vor fi executate numai pe malul romanesc.

Impactul utilizarii terenului: suprapunerea suprafetei care urmeaza sa fie ocupata peste distributia spatiala a vegetatiei forestiere (date furnizate de Regia Nationala a Padurilor ROMSILVA) indica o suprafata totala estimata de $\sim 42.750\text{m}^2$ care trebuie defrisata pentru executarea lucrarilor, din care $\sim 29.970\text{m}^2$ sa fie scoasa din regimul silvic. Dupa lucrari, terenurile ocupate temporar vor fi replantate si aduse la starea initiala pentru a intra din nou in regimul forestier.

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 2 Distributia tipurilor de arbori pe suprafetele ocupate temporar si permanent in zona Regiei Nationale a Padurilor ROMSILVA (Plansa nr. 3.8). Suprafata de teren care urmeaza a fi defrisata/scoasa din regimul silvic ROMSILVA este acoperita de salcami si plopi si suprafete cu folosinta neforestiera, administrate de catre Ocolul Silvic Dabuleni, Unitatea de Productie 1, Unitatile Amenajistice 4F, 5D, 5A, 5C, 7A, 7E, 7D, 9A, 9F, 9E, 9D, 8,

A doua optiune preferata (Scenariul 2) - Romania

10B, 10D, 10C, 10A, 12B si 12A. Nu exista informatii disponibile public cu privire la distributia tipurilor de arbori administrate de entitatile private.

Punctul critic 6: Corabia
A doua optiune preferata (Scenariul 2) - lucrari de inginerie

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragaj capital pe senalul existent: pana la 3,5m adancime la ENR; peste ~ 8,2 km; de la km633,5 pana la km625
- lucrari de dragaj pe canalul de acces in port pana la 3,5 m adancime la ENR peste ~ 2,2 km (proiect SWIM)
- lucrarile de dragare acopera ~ 631.000m² sau 42% din senal si suplimentar de-a lungul canalului de acces in portul Corabia acopera ~ 184.000m² sau 80% din canalul de acces al portului; cu indepartarea a ~ 565.000m³ sedimente
- extinderea a 2 insule existente: prin eliminarea materialului dragat in zona de apa mica intre ele (crearea unei zone de depozitare), in amonte de insula Baloiu la km629.
- 3 epiuri : 345/280/300m in lungime; malul sudic al insulei langa km631
- 3 epiuri : 195/175/105m in lungime; malul sudic al insulei Baloiu
- amprenta totala la sol a structurilor acopera ~ 40.600m²

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-COR-0200 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-COR-0210 - Plan de dragare
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-COR-0216 - Senal - Sectiuni
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-COR-0217 - Senal - Sectiuni
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-COR-0230 - Structuri - amplasarea sectiunilor transversale
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-COR-0231 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiu 1
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-COR-0232 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiu 2
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-COR-0233 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiu 3
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-COR-0234 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiu 4
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-COR-0235 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiu 5
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-COR-0236 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiu 6
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-COR-0290 - Epiu - Aranjament general / sectiuni transversale tipice

Impactul utilizarii terenului: suprapunerea suprafetei ce urmeaza a fi ocupata pentru lucrarile propuse (malul romanesc si insulele existente) cu distributia spatiala a vegetatiei forestiere (date furnizate de Regia Nationala a Padurilor ROMSILVA) indica faptul ca nu sunt necesare despaduriri, mentionand ca terenurile cu folosinte forestiere de pe insula Baloiu nu se extind pana la linia malului iar pe cealalta insula este prezenta doar vegetatie ierboasa spontana.

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 2 Distributia tipurilor de arbori in zonele ocupate temporar si permanent in zona Administratiei Nationale a Padurilor ROMSILVA (Plansa nr. 3.10).

Tabel 2.4-7 A doua optiune preferata (Scenariul 2), locatii critice in Republica Bulgaria

A doua optiune preferata (Scenariul 2) - Republica Bulgaria
<p>Punctul critic 7: Belene</p> <p><u>A doua optiune preferata (Scenariul 2) - lucrari de inginerie</u></p> <p>Include urmatoarele lucrari:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ lucrari de dragaj capital pe senal: pana la 3,5m adancime la ENR; peste ~ 21km; inclusiv senal realiniat de la km565 la km564 si de la km561,5 la km558 - senal realiniat mai sinuos decat senalul existent (preferinta morfologica) ▪ lucrarile de dragare acopera ~ 1.000.000m² sau 26% din suprafata din senal cu indepartarea a ~ 646.600m³ sedimente ▪ se propune o zona de depozitare pentru material dragat: in apropierea malului romanesc, paralel cu senalul realiniat (corespunde zonei de depozitare existente); de la km561,2 pana la km560 ▪ 3 epiuri : 90/145/245m in lungime; malul romanesc; de la km565,2 pana la km564,5 ▪ 2 chevoane: 424m si 415m lungime; de la km568 pana la km566 ▪ amprenta totala la sol a structurilor acopera 84.050m² ▪ lucrari de stabilizare a malului raului: malul romanesc; 1.1 km lungime, de la km569,9 pana la km568,5 <p>Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0200 - Plan general ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0210 - Plan de dragare ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0226 - Sectiuni desenal ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0230 - Structuri - amplasarea sectiunilor transversale ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0231 - Profil longitudinal / sectiuni Epiu 1 ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0232 - Profil longitudinal / sectiuni Epiu 2 ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0233 - Profil longitudinal / sectiuni Epiu 3 ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0234 - Profiluri / sectiuni longitudinale - Chevron 1 ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0235 - Profiluri / sectiuni longitudinale - Chevron 2 ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0290 - Epiu - Plan general / sectiuni transversale tipice ▪ Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BEL-0291 - Chevron - Plan general / sectiuni transversale tipice ▪ Plansanr. 690647-HRO-DRG-BEL-0292 - Stabilizare mal - Sectiuni transversale tip 1 / tip 2 <p>Suprafata ocupata pe mal: pentru accesul pe malul romanesc (dinspre apa) in zona lucrarilor si pentru realizarea lucrarilor de stabilizare a malurilor, va fi necesar sa se ocupe temporar ~55.000m² de teren, din care ~49.500m² sa fie ocupati permanent, de exemplu incastrarea epiurilor / lucrarile de stabilizare a malului.</p> <p>Impactul asupra utilizarii terenurilor: suprapunerea suprafetei ce urmeaza a fi ocupata peste distributia spatiala a arborilor (date furnizate de Regia Nationala a Padurilor ROMSILVA) indica o suprafata totala estimata de ~29.300m² ce urmeaza a fi defrisata pentru executarea lucrarilor (fond forestier administrat si detinut in majoritate de entitati publice si doar o mica suprafata de catre ROMSILVA), din care ~200m² ce urmeaza a fi scosi din regimul silvic ROMSILVA si 24.500m² din fondul forestier privat. Dupa efectuarea lucrarilor, terenurile ocupate temporar sa fie replantate la starea initiala pentru a reintra in regimul silvic.</p> <p>Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 2 Distributia tipurilor de arbori pe suprafetele ocupate temporar si permanent in zona Regiei Nationale a Padurilor ROMSILVA (Plansa nr. 3.12). Suprafata de teren ce urmeaza a fi defrisata/Inlaturata din regimul silvic este acoperita de plantatii de plop administrate de catre Ocolul Silvic Alexandria, Unitatea de productie 2, Unitatea Amenajistica 11A. Nu exista informatii publice privind distributia tipurilor de arborete administrate de catre entitatile private.</p>
<p>Punctul critic 8: Vardim</p> <p><u>A doua optiune preferata (Scenariul 2) - lucrari de inginerie</u></p> <p>Include urmatoarele lucrari:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ lucrari de dragaj capital pe senal existent pana la 3,5m adancime la ENR peste ~ 10,5km de la km548 la km538

A doua optiune preferata (Scenariul 2) - Republica Bulgaria

- lucrarile de dragare acopera ~ 533.000m² sau 28% din suprafata senalului cu indepartarea de ~ 382.000m³ sedimente
- amenajarea a 3 zone de depozitare a materialului dragat: extinderea capatului amonte al insulei Gasca (km541); malul nordic al insulei Stariat Dab; si zona de la km537,8 la km536,9
- lucrari de regularizare a raului pentru a construi trei chevroane: 409/414/411m in lungime; km545,5; km540,5 pana la km539
- lucrarile de regularizare a raului amprenta combinata a structurilor acopera 35810m²

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-VAR-0200 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-VAR-0210 - Plan dragare
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-VAR-0216 - Senal - Sectiuni
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-VAR-0220 - Profil longitudinal / sectiuni - Chevron 1
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-VAR-0221 - Profil longitudinal / sectiuni - Chevron 2
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-VAR-0222 - Profil longitudinal / sectiuni - Chevron 3
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-VAR-0290 - Chevron - Plan general / sectiuni transversale tipice

Punctul critic 9: Iantra

A doua optiune preferata (Scenariul 2) - lucrari de inginerie

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragaj capital pe senal existent pana la 3,5 m adancime la ENR peste ~ 4,5 m de la km538 la km533,8
- lucrarile de dragare acopera ~ 101.000m² sau 12% din senal cu indepartarea de ~ 35.000m³ sedimente
- se propune o zona de depozitare material dragat: langa malul romanesc; de la km537,8 pana la km536,9
- 2 chevroane : 417m lungime, la km535 si 411m lungime la km534
- lucrari de stabilizare a malului raului: malul romanesc; 1.0 km lungime, de la km535 la km533,9
- amprenta la sol a structurilor acopera 84.500 m²

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-IAN-0200 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-IAN-0210 - Plan de dragare
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-IAN-0213 - Senal - Sectiuni transversale
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-IAN-0220 - Structuri - amplasarea sectiunilor transversale
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-IAN-0221 - Profil longitudinal / sectiuni - Chevron 1
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-IAN-0222 - Profil longitudinal / sectiuni - Chevron 2
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-IAN-0290 - Chevron - Plan General / sectiuni transversale tipice
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-IAN-0291 - Stabilizare mal - Sectiuni transversale tip 1 / tip 2

Suprafata ocupata pe mal: pentru accesul la mal (dinspre apa) in zona lucrarilor si pentru realizarea lucrarilor de stabilizare a malului, va fi necesara ocuparea temporara a unei suprafete de teren de ~ 61.400m², din care ~ 56.900m² va fi ocupata permanent, de exemplu lucrarile de stabilizare a malului – doar pe malul romanesc.

Impactul utilizarii terenurilor: Suprapunerea suprafetei care va fi ocupata peste distributia spatiala a arborilor (date furnizate de Regia Nationala a Padurilor ROMSILVA) indica o suprafata estimata de ~13.800m² care va fi defrisata pentru executarea lucrarilor, din care ~8.700m² vor fi scosi din regimul silvic. Suprafata de ~1.300m² trebuie defrisata din fondul forestier proprietate privata si 800 m² trebuie scoasa din fondul forestier proprietate privata. Dupa efectuarea lucrarilor, terenurile ocupate temporar trebuie replantate la starea initiala pentru a reintra in regimul silvic.

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 2 Distributia tipurilor de arbori pe suprafetele ocupate temporar si permanent in zona Regiei Nationale a Padurilor ROMSILVA (Plansa nr. 3.15). Suprafata de teren care urmeaza a fi defrisata/ scoasa din regimul silvic este acoperita cu salcie cu diverse specii de foioase, plop cu specii de foioase, amestec de plop si salcie cu diverse specii de foioase, amestec de plop si salcie, plop, gestionata de Ocolul Silvic Alexandria, Unitatea de Productie 1, Unitatile Amenajistice 53A, 2TT, 1D, 3A si 3B. Nu exista informatii publice disponibile cu privire la distributia tipurilor de arbori administrate de entitatile private.

A doua optiune preferata (Scenariul 2) - Republica Bulgaria

Punctul critic 10: Batin

A doua optiune preferata (Scenariul 2) - lucrari de morfo-inginerie

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragaj capital pe senal realiniat pana la adancimea de 3,5 m la ENR peste ~ 13 km de la km533,8 la km520,8
- lucrarile de dragare acopera ~ 256.000m² sau 11% din suprafata senalului cu indepartarea de ~ 288.000m³ sedimente
- se propun doua zone de depozitare material dragat de-a lungul malului nordic al insulei Batin
- 3 chevroane: 417m lungime si 3,6m inaltime medie la km 531; 424m lungime si 5,2m inaltime medie la 532.5 km; si 1.253m lungime si 1.5m inaltime medie la km524
- 3 epiuri: 334/280/340m lungime; pana la 4,2 m inaltime; malul romanesc; de la km527 pana la km525
- lucrari de stabilizare a malului raului:
 - malul romanesc, 1.0 km lungime, de la km531,9 pana la km530,8 si de la km524,2 la km522
 - malul bulgaresc, 3.0 km lungime de la km531,9 pana la km530,5
- amprenta totala la sol a structurilor acopera 316,130m²

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BAT-0200 - Plan de dispunere
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BAT-0210 - Plan de dragare
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BAT-0217 - Sectiuni desenat
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BAT-0226 - Amplasare, profil longitudinal / sectiuni - Chevron 1
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BAT-0227 - Localizare, profil longitudinal / sectiuni - Chevron 2
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BAT-0228 - Amplasare, profil longitudinal / sectiuni - Chevron 3
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BAT-0229 - Localizare, profil longitudinal / sectiuni - Epiu 1
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BAT-0230 - Localizare, profil longitudinal / sectiuni - Epiu 2
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BAT-0231 - Localizare, profil longitudinal / sectiuni - Epiu 3
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BAT-0290 - Epiu - Plan general / sectiuni transversale tipice
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-BAT-0291 - Chevron - Plan general / sectiuni transversale tipice

Suprafata ocupata pe mal: pentru accesul pe mal (dinspre apa) in zona lucrarilor si pentru realizarea epiurilor /lucrarilor de stabilizare a malului:

- malul romanesc: suprafata ocupata temporar ~ 217.900m², din care 202.000m² vor fi ocupati permanent
- malul bulgaresc: suprafata ocupata temporar 36 000m², din care 31 000m² vor fi ocupati permanent; nu este disponibila distributia fondului forestier pe malul bulgaresc.

Impactul utilizarii terenurilor: Suprapunerea suprafetei care urmeaza sa fie ocupata peste distributia spatiala a arborilor (date furnizate de Regia Nationala a Padurilor ROMSILVA) indica o suprafata estimata de ~11.900m² care urmeaza sa fie defrisata pentru executarea lucrarilor, din care ~8.500m² urmeaza sa fie scosi din fondul forestier ROMSILVA. Suprafata de 53.500m² ce urmeaza a fi defrisata din fondul forestier proprietate privata, din care ~41.600m² ce urmeaza a fi scoasa din fondul forestier proprietate privata. Dupa efectuarea lucrarilor, terenurile ocupate temporar sa fie replantate la starea initiala pentru a reintra in regimul silvic.

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 2 Distributia tipurilor de arbori pe suprafetele ocupate temporar si permanent in zona Regiei Nationale a Padurilor ROMSILVA (Plansa nr. 3.17) . Suprafata de teren care urmeaza a fi defrisata/ scoasa din regimul silvic este acoperita de arborete de plop, arborete de plop in amestec cu diverse specii de foioase si arborete de plop si salcie in amestec cu diverse specii de foioase, administrate de Ocolul Silvic Alexandria, Unitatea de Productie 1, Unitatile Amenajistice 7A, 7B, 7G si fond privat si Ocolul Silvic Giurgiu, Unitatea de Productie 1, Unitatile Amenajistice 2LEG, 2N, 3, 3B, 3LEG, 3A, 4LEG, 4H, 4, 5LEG, 5F, 5C, 6D, 7D, 7C, 8B (fond privat), 5D, 8D, 8D, 9E. Nu exista informatii publice disponibile cu privire la distributia tipurilor de arbori administrate de entitatile private.

A doua optiune preferata (Scenariul 2) - Republica Bulgaria
Punctul critic 11: Kosui
A doua optiune preferata (Scenariul 2) - lucrari morfologice

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragaj capital pe senalul existent pana la o adancime de 3,5m la ENR peste ~ 9,1km; km428.5 pana la km419.8
- Lucrarile de dragare acopera ~ 211.000m² sau 13% din senal cu indepartarea a ~ 85.000m³ de sedimente
- extinderea insulelor Kosui si Malyk Kosui la capetele din amonte prin construirea unor chevroane de protectie; chevroanele de protectie (dig in forma de U) la capetele amonte ale insulelor vor avea lungimi de 683m si respectiv de 904m, cu inaltime medii de 4,8m si respectiv 7,8m; materialul dragat rezultat din intretinerea viitoare a senalului va fi apoi depozitat in aval pentru a extinde insulele pe termen lung; extinderea insulei Kosui (de la km428,5 la km427,8) si extinderea insulei Malyk Kosui (de la km425 la km 422,4); necesita ~ 91.900m³ material
- se propun 2 zone de depozitare a materialului dragat: in zonele de extindere a insulelor

* proiectarea preliminara presupune ca structurile de tip chevron (dig in forma de U) vor fi construite mai intai pentru a forma un "nas" in amonte, cu o lungime de 683 m si 904 m si o inaltime medie de 4,8 m si, respectiv, 7,8 m, cu material dragat provenit din dragarea viitoarelor lucrari de intretinere a senalului navigabil, care vor fi apoi plasate in aval pentru a extinde insulele pe termen lung.

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-KOS-0200 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-KOS-0210 - Plan de dragare
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-KOS-0220 - Sectiuni de senal
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-KOS-0230 - Structuri - sectiuni
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-KOS-0231 - Profil longitudinal / sectiuni - Insula
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-KOS-0232 - Profil longitudinal / sectiuni - Insula

Punctul critic 12: Popina
A doua optiune preferata (Scenariul 2) - lucrari de inginerie (2)

Include urmatoarele lucrari:

- lucrari de dragaj capital pe senal pana la 3,5m adancime la ENR peste ~ 7,6km de la km409 la km407,5 (existent) si de la km407,5 la km401 (senal realiniat) - senal realiniat mai sinuos decat senalul existent - preferinta morfologica.
- lucrarile de dragare acopera ~ 549.000m² sau 40% din suprafata senalului cu indepartarea a 752.000m³ de sedimente
- se propune o zona de depozitare material dragat: de la km405 pana la km403.4
- 6 epiuri; 265m, 342m, 528m, 600m, 355m si 250m lungime; inaltimea variaza pana la 9,7m; malul romanesc; de la km408,1 pana la 403,9
- amprenta totala la sol a structurilor acopera ~ 97.100m²

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 1 Planse de proiectare enumerate mai jos:

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0200 - Plan general
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0210 - Plan de dragare
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0215 - Sectiuni de senal
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0220 - Structuri - amplasarea sectiunilor transversale
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0221 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiuri 1
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0222 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiuri 2
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0223 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiuri 3
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0224 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiuri 4
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0225 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiuri 5

A doua optiune preferata (Scenariul 2) - Republica Bulgaria

- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0226 - Profil longitudinal / sectiuni - Epiuri 6
- Plansa nr. 690647-HRO-DRG-POP-0290 - Epiu - Plan general / sectiuni transversale tipice

Suprafata ocupata pe mal: pentru accesul la mal (dinspre apa) in zona lucrarilor si pentru realizarea lucrarilor la epiuri va fi necesara ocuparea temporara a unei suprafete de teren de $\sim 7.130\text{m}^2$, din care $\sim 5.610\text{m}^2$ pentru a fi ocupata permanent, adica direct de epiuri – doar pe malul romanesc.

Impactul asupra utilizarii terenurilor: Suprapunerea suprafetei ce urmeaza a fi ocupata peste distributia spatiala a arborilor (date furnizate de Regia Nationala a Padurilor ROMSILVA) indica o suprafata estimata de $\sim 7.130\text{m}^2$ ce urmeaza a fi defrisata pentru executarea lucrarilor, din care $\sim 5.610\text{m}^2$ ce urmeaza a fi scoasa din regimul silvic ROMSILVA. Suprafata de 300m^2 ce urmeaza a fi defrisata din fondul privat, din care $\sim 20\text{m}^2$ ce urmeaza a fi scosi din regimul fondului privat. Dupa efectuarea lucrarilor, terenurile ocupate temporar sa fie replantate la starea initiala pentru a reintra in regimul silvic.

Pentru mai multe detalii, consultati Anexa 2 Distributia tipurilor de arbori pe suprafetele ocupate temporar si permanent in zona Regiei Nationale a Padurilor ROMSILVA (Plansa nr. 3.20). Suprafata de teren ce urmeaza a fi defrisata/inlaturata din regimul silvic este acoperita de plantatii de plop cu diverse specii de foioase si rasinoase, diverse specii de foioase, plop si folosinta neforestiera, administrate de Ocolul Silvic Mitreni, Unitatea de Productie 1, Unitatile Amenajistice 3B, 10C, 15C, 19D, 19G si Unitatea de Productie 2, Unitatea Amenajistica 5F. Nu exista informatii publice disponibile cu privire la distributia tipurilor de arbori administrate de entitatile private.

2.5 Materii prime si resurse naturale utilizate in timpul executarii lucrarilor

Pentru realizarea lucrarilor hidrotehnice propuse prin proiect, vor fi necesare volume mari de materii prime si materiale. Prin urmare, acestea vor fi achizitionate de la operatori economici care au o capacitate suficienta pentru a livra materii prime si materiale de constructie pe baza unui contract.

Constructiile hidrotehnice propuse prin proiect vor fi executate in principal cu materiale naturale (piatra, agregate de cariera, pietris, nisip), dar si cu alte materiale precum geotextile si geocontainere.

Utilizarea resurselor naturale in perioada de constructie va fi indirecta, deoarece utilizarea acestora se va face prin intermediul furnizorilor de materiale de constructii, inclusiv utilizarea agregatelor minerale, a titeiului rafinat.

Principalele resurse naturale care vor fi utilizate pentru executia lucrarilor sunt: anrocamente, bolovani, piatra, pietris, balast si nisip.

Contractorul lucrarilor de constructii va fi responsabil de selectarea operatorilor economici si de achizitia materiilor prime si a resurselor naturale. O analiza detaliata va fi realizata in fazele ulterioare ale implementarii proiectului, la faza de proiect tehnic.

In faza de studiu de fezabilitate se analizeaza fezabilitatea optiunilor propuse si se respecta prevederile Legii privind achizitiile publice pentru a respecta principiile fundamentale ale acesteia, in special transparenta, tratamentul egal/concurenta, proportionalitatea.

Pentru transportul materiilor prime si a altor materiale de constructii utilizate pentru lucrarile de constructie se vor utiliza infrastructurile de transport existente (naval, rutier, feroviar) si nu se vor construi noi cai de acces in acest sens. Pentru infrastructurile de transport existente, a fost urmata procedura de mediu obtinanduse Avizul de mediu pentru fiecare componenta. De asemenea, in cazul carierelor de roca identificate ca fiind surse potientiale de roca si piatra pentru lucrarile de constructie, atunci cand acestea au fost puse in functiune, au fost urmate procedurile de aprobare, inclusiv cea de mediu. Carierele functioneaza pe baza unei autorizatii de functionare care include si transportul materialului.

Sursele potientiale de roci, cariere si agregate minerale pentru executia lucrarilor din proiect si care ar putea fi utilizate de catre Contactator sunt prezentate in Tabel 2.5-1. Acest tabel a fost intocmit pe baza datelor publice

disponibile de la Agentia Nationala pentru Resurse Minerale din Romania si din Registrul public al concesiunilor de exploatare miniera a resurselor minerale brute subterane al Ministerului Energiei din Republica Bulgaria. Baza de date a autoritatilor competente poate suferi modificari in perioada dintre elaborarea prezentului raport de EIM si urmatoarea faza a proiectului (faza de proiect tehnic), cand se va face selectia operatorilor economici, in functie de termenele de valabilitate ale permiselor de exploatare.

Tabel 2.5-1 Surse potentiale pentru piatra, cariere si agregate minerale, pe baza datelor furnizate de Agentia Nationala Romana pentru Resurse Minerale, respectiv Registrul public al concesiunilor pentru exploatarea miniera a resurselor minerale subterane brute, Ministerul Bulgar al Energiei (<https://www.me.government.bg/bg/themes/koncesii-za-dobiv-735-406.html>) si IAPPD Ruse

Zona de exploatare/Depozit	Tip de exploatare	Resurse naturale	Tara	Judet/Regiune
Topolnita Izvorul Barzii	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Romania	Mehedinti
Malu Mare	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Romania	Dolj
Golenti	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Romania	Dolj
Dunare km 808.5-806.2	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Vidin
Dunare km 787.0-786.0	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Vidin
Ciupercenii Vechi	Cariera	Nisip si pietris	Romania	Dolj
Ciupercenii Vechi – Romcim 7	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Romania	Dolj
Ciupercenii Vechi 8	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Romania	Dolj
Dunare km 783.0-782.0	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Vidin
Leshtaka	Exploatarea subterana	Diabaza si granodiorit	Republica Bulgaria	Vidin
Dunare km 815.0-812.0	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Vidin
Pladnishteto	Exploatarea subterana	Calcar	Republica Bulgaria	Vidin
Saint Ivan	Exploatarea subterana	Calcar	Republica Bulgaria	Vidin
Ruzinci, Dimovo	Exploatarea subterana	Calcar	Republica Bulgaria	Vidin
Ezeroto	Exploatarea subterana	Diabaza	Republica Bulgaria	Montana
Dolno Belotinci	Exploatarea subterana	Calcar	Republica Bulgaria	Montana
Dukata	Exploatarea subterana	Granit	Republica Bulgaria	Montana
Dunare km 697.4-694.0	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Vratsa
Dunare km 693.0-691.0	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Vratsa
Slatioara	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Romania	Olt

Zona de exploatare/Depozit	Tip de exploatare	Resurse naturale	Tara	Judet/Regiune
Dunare km 676.6-675.4	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Vratsa
Dunare km 661.9-660.0	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Vratsa
Dunare km 638.0-637.8	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Pleven
Lomenska koriya	Exploatarea subterana	Bazalt	Republica Bulgaria	Veliko Tarnovo
Vurbovka	Exploatarea subterana	Bazalt	Republica Bulgaria	Veliko Tarnovo
Dunare km 601.5-601.0	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Pleven
Dunare km 599.4-599.0	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Pleven
Dunare km 587.5-586.0	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Pleven
Dunare km 556.0-553.5	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Veliko Tarnovo
Dunare km 500.2-499.8	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Veliko Tarnovo
Dunare km 501.4-501.0	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Veliko Tarnovo
Dunare km 547.8-547.2	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Veliko Tarnovo
Danube km 520.0-518.5	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Ruse
Dunare km 510.5-508.0	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Ruse
Dunare km 507.9-507.1	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Ruse
Dunare km 501.4-501.0	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Ruse
Dunare km 541.0-540.3	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Ruse
Ostrovu Slobozia km 494+500-499	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Romania	Giurgiu
Calarasi (Dunare km 376.5-377.0)	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Romania	Calarasi
Calarasi (Dunare km 376+100 – km 376+710)	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Romania	Calarasi
Dunare km 492.5-490.5	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Ruse
Lilyak	Exploatarea subterana	Calcar	Republica Bulgaria	Targovishte

Zona de exploatare/Depozit	Tip de exploatare	Resurse naturale	Tara	Judet/Regiune
Matnitsa 2	Exploatarea subterana	Calcar	Republica Bulgaria	Shumen
Tikenlika	Exploatarea subterana	Calcar	Republica Bulgaria	Silistra
Kofaldzha	Exploatarea subterana	Calcar	Republica Bulgaria	Silistra
Dunare km 429.4-428.0	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Silistra
Dunare km 394.5-394.0	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Silistra
Bogorovo	Exploatarea subterana	Calcar	Republica Bulgaria	Silistra
Dunare km 378.0-377.2	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Silistra
Dunare km 374.8-374.6	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Silistra
Dunare km 377.2-376.3	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Republica Bulgaria	Silistra
Pop Kralevo	Exploatarea subterana	Calcar	Republica Bulgaria	Silistra
Koprivets	Exploatarea subterana	Calcar	Republica Bulgaria	Ruse
Iglicioara	Cariera	Roci vulcanice, agregate de cariera	Romania	Tulcea
Turcoaia – Iacobdeal	Cariera	Granit	Romania	Tulcea
Macin – Derea – Anton - Suluk	Cariera	Granit, agregate de cariera	Romania	Tulcea
Macin - Greci	Cariera	Granodiorite	Romania	Tulcea
Revarsarea	Cariera	Diabaza, agregate de cariera	Romania	Tulcea
Isaccea Port km 103, mila nautica 56	Balastiera agregate minerale	Nisip si pietris	Romania	Tulcea
Niculitel	Cariera	Diabaza	Romania	Tulcea
Cosmesti - Doaga	Cariera	Nisip si pietris	Romania	Vrancea

Pentru a obtine o imagine de ansamblu asupra localizarii surselor potientiale identificate pentru roci, cariere si agregate minerale in raport cu infrastructura de transport existenta (de exemplu, porturile dunarene, infrastructura rutiera si feroviara) si cu cele mai apropiate situri Natura 2000, a fost elaborata o harta, care este prezentata in Anexa 3 - Surse potientiale de resurse minerale.

Apa va avea o utilizare limitata in timpul perioadei de constructie. Pe barjele folosite ca si organizare de santier apa folosita pentru activitatile igienico - sanitare va fi stocata in rezervoarele de apa existente dedicate, achizitionate de la furnizori specializati.

Aprovizionarea de materiale se va realiza treptat, in functie de evolutia activitatilor de constructie, prin echilibrarea progresului lucrarilor planificate, evitand totodata depozitarea pe barje a unor cantitati mari de materii prime, pentru perioade lungi de timp.

Puncte critice: Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui

Pentru aceste puncte critice unde scenariul preferat este "doar dragare", nu sunt necesare materii prime. Materialul dragat rezultat din activitatea de dragare va fi pastrat in sistemul fluvial si depozitat in zonele special desemnate. Cantitatile estimate de material dragat in timpul executiei lucrarilor pentru fiecare punct critic sunt prezentate in Tabel 2.5-2.

Puncte critice: Bechet, Belene si Popina

Pentru executia structurilor propuse de Bechet, Belene si Popina se vor folosi materii prime si resurse naturale. Cantitatile estimate de materiale sunt prezentate in Tabel 2.5-2, inclusiv cantitatile estimate pentru materialul dragat din fiecare punct critic pentru Scenariul 1.

Materialul dragat

Dragarea va implica atat dragarea de investitie, cat si pe cea de intretinere. Atat in timpul lucrarilor de constructie, cat si in timpul operarii, proiectul impune implementarea conceptului utilizat pe scara larga in Europa si in lume al „depozitarii inteligente – intelligent disposal”. Acest concept implica pastrarea materialului dragat in albie si utilizarea acestuia pentru a imbunatati curgerea.

Materialul dragat va fi depozitat in zone de apa putin adanca, cu un potential ridicat de sedimentare. In astfel de cazuri, activitatile de dragare vor contribui la procesul de sedimentare naturala. Zonele de depozitare a materialelor dragate propuse in fiecare punct critic sunt prezentate in Anexa C - Planse de mediu, Plansele nr. 2.4 – 2.8, 2.10, 2.11, 2.13 – 2.17 si 2.19 atasata Raportului EIM.

De asemenea, materialul dragat va fi utilizat pentru extinderea insulelor existente si pentru crearea de noi insule (intr-un stadiu incipient) si incurajarea cresterii/dezvoltarii lor in timp in „insulele mature”.

Indepartarea materialului dragat din albie ar avea un impact hidromorfologic negativ asupra Dunarii, avand in vedere ca fluviul este afectat de un deficit major de materii fine in suspensie.

In conformitate cu noua legislatie romaneasca privind regimul deseurilor (OUG 92/2021) care transpune Directiva consolidata privind deseurile, 2008/98/CE, materialul dragat poate fi considerat material reutilizat, din urmatoarele motive:

- "reutilizare" inseamna orice operatiune prin care produsele sau componentele **care nu au devenit deseuri** sunt utilizate din nou in acelasi scop pentru care au fost concepute (Anexa nr. 1 - Definitii - 28.);
- materialul dragat **nu este deoseu**, respectiv: "orice substanta sau obiect pe care detinatorul le arunca sau are intentia sau obligatia sa le arunce" (Anexa nr. 1 - Definitii - 10.);
- " Sedimentele depuse in apele de suprafata in scopul gestionarii apelor si a cailor navigabile sau al prevenirii inundatiilor, al atenuarii efectelor inundatiilor si secetei ori asanarii terenurilor nu se supun prevederilor prezentei ordonante de urgenta, in cazul in care se face dovada ca respectivele sedimente sunt nepericuloase si nu contravin normelor obligatorii de drept intern " (Art. 2, alin. (3));

Analiza completa a calitatii sedimentelor, care dovedeste ca nu sunt periculoase, este prezentata in Capitolul 4.4.2.2 din Raportul EIM.

Avand in vedere toate aspectele mentionate mai sus, se poate concluziona ca reutilizarea materialului dragat in albia Dunarii nu va avea efecte negative asupra factorilor de mediu, ci va contribui la respectarea articolului

2(3) din Ordonanta de Urgenta, la prevenirea generarii de deseuri suplimentare, in conformitate cu principiile OUG si ale Directivei privind deseurile si la reducerea consumului de resurse naturale.

Tabel 2.5-2 Cantitati estimate de materiale si de material dragat pentru toate punctele critice pentru Scenariul 1

Punct critic	Scenariu 1	Material dragat [m ³]	Sol (protectie vegetala a taluzului si umplutura cu sol vegetal) [m ³]	Saltea de nisip (geotextil) la fundatie [m ²]	Material geotextil pe nucleu [m ²]	Saltea anti-eroziune pentru stabilizarea de mal [m ²]	Nisip si pietris (umplute in geocontainere si in jurul geocontainerelor) [m ³]	Nr. de geocontainere [bucati]	Anrocamente (aparari de mal, diguri exterioare si protectie insule)
1 - Garla Mare	Doar dragare	67,000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2 - Salcia	Doar dragare	20,000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3 - Bogdan Secian	Doar dragare	73,000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4 - Dobrina	Doar dragare	177,000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5 - Bechet	Lucrari morfo-ingineresti	472,000	N/A	362,380	61,500	-	83,700	221	243,100
6 - Corabia	Doar dragare	565,000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7 - Belene	Lucrari morfo-ingineresti	1.460,000	15,100	175,400	55,800	11,700	65,200	173	118,400
8 - Vardim	Doar dragare	382,000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9 - Iantra	Doar dragare	35,000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
10 - Batin	Doar dragare	162,000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
11 - Kosui	Doar dragare	85,000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
12 - Popina	Lucrari ingineresti 1	752,000	N/A	87,310	42,000	N/A	30,400	70	147,300

In perioada de operare, nu vor fi utilizate resurse naturale, cu exceptia combustibilului, utilizat pentru dragare de intretinere. Materialul dragat rezultat din activitatea de dragare de intretinere va fi pastrat in sistemul fluvial si depozitat in zonele special desemnate in acelasi mod prezentat pentru perioada de constructie si luand in considerare principalele aspecte privind materialul dragat. Cantitatile estimate de material dragat pentru Scenariul 1 in timpul perioadei de operare pentru fiecare punct critic sunt prezentate in Tabel 2.5-3.

Tabel 2.5-3 Cantitati estimate de material dragat in timpul perioadei de operare pentru Scenariul 1

Punctul Critic	Optiunea 1 (Scenariu 1)	Dragare capitala [m ³]	Dragare de intretinere [m ³] an 3 pana la an 30	Intervale pentru dragarea de intretinere
1 - Garla Mare	Doar dragare	67,000	670,000	Dragare de intretinere la fiecare 3 ani, incepand cu anul 3, la acelasi volum
2 - Salcia	Doar dragare	20,000	200,000	Dragare de intretinere la fiecare 3 ani, incepand cu anul 3, la acelasi volum
3 - Bogdan Secian	Doar dragare	73,000	730,000	Dragare de intretinere la fiecare 3 ani, incepand cu anul 3, la acelasi volum
4 - Dobrina	Doar dragare	251,000	2,510,000	Dragare de intretinere la fiecare 3 ani, incepand cu anul 3, la acelasi volum
5 - Bechet	Lucrari morfo-ingineresti	472,000	2,825,000	Dragare de intretinere la fiecare 5 ani, incepand cu anul 6, la acelasi volum
6 - Corabia	Doar dragare	565,000	5,650,000	Dragare de intretinere la fiecare 3 ani, incepand cu anul 3, la acelasi volum
7 - Belene	Lucrari morfo-ingineresti	647,000	3,235,000	Dragare de intretinere la fiecare 5 ani, incepand cu anul 6, la acelasi volum
8 - Vardim	Doar dragare	382,000	3,820,000	Dragare de intretinere la fiecare 3 ani, incepand cu anul 3, la acelasi volum
9 - Iantra	Doar dragare	35,000	350,000	Dragare de intretinere la fiecare 3 ani, incepand cu anul 3, la acelasi volum
10 - Batin	Doar dragare	288,000	2,880,000	Dragare de intretinere la fiecare 3 ani, incepand cu anul 3, la acelasi volum
11 - Kosui	Doar dragare	85,000	850,000	Dragare de intretinere la fiecare 3 ani, incepand cu anul 3, la acelasi volum
12 - Popina	Lucrari ingineresti 1	752,000	3,760,000	Dragare de intretinere la fiecare 5 ani, incepand cu anul 6, la acelasi volum

2.6 Resurse naturale care vor fi exploatate in cadrul siturilor Natura 2000

Pentru implementarea proiectului analizat, nu vor fi exploatate resurse naturale din ariile naturale protejate de interes comunitar.

Pentru PC Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui, unde „doar dragare” este scenariul preferat, nu sunt necesare materii prime. Materialul dragat rezultat din activitatea de dragare va fi pastrat in sistemul fluvial si descarcat in zone special amenajate. Zonele alese, prin acumulare in timp, vor contribui la o anumita restrictie a albiei in zonele cu adancimi mici si la dezvoltarea in timp a unei zone de sedimentare.

Activitatile de dragare de investitie si zonele de descarcare a sedimentelor dragate, care vor fi efectuate in toate punctele critice in timpul executarii lucrarilor, vor continua cu activitati de dragare de intretinere si descarcare in zonele special desemnate de descarcare a materialului dragat. Locurile si conditiile pentru descarcarea materialului dragat sunt stabilite anual de ANAR, AFDJ si Administratia Cailor Navale CN Constanta.

Pentru executarea structurilor propuse de la Bechet, Belene si Popina, se vor utiliza materii prime si resurse naturale.

Structurile hidrotehnice propuse de proiect vor fi executate in principal folosind materiale naturale (roci, agregate de cariera, pietris, nisip) si alte materiale ca geotextil si geocontainere.

Utilizarea resurselor naturale in perioada de constructie va fi indirecta, deoarece utilizarea acestora se va face prin intermediul furnizorilor de materiale de constructii, inclusiv utilizarea agregatelor minerale, a titeiului rafinat.

Principalele resurse naturale care vor fi utilizate pentru executarea lucrarilor sunt: anrocamente (rip-rap), bolovani, pietris, balast si nisip.

Contractorul pentru lucrarile de constructie va fi responsabil pentru selectarea operatorilor economici si achizitionarea materiilor prime si a resurselor naturale. O analiza detaliata va fi realizata in fazele ulterioare ale implementarii proiectului, la faza de proiect tehnic.

In faza de studiu de fezabilitate se analizeaza fezabilitatea optiunilor propuse si se respecta prevederile Legii privind achiziitiile publice pentru a respecta principiile fundamentale ale acesteia, in special transparenta, tratamentul egal/concurenta, proportionalitatea.

Pentru transportul materiilor prime si a altor materiale de constructii utilizate pentru lucrarile de constructie se vor utiliza infrastructurile de transport existente (naval, rutier, feroviar) si nu se vor construi noi cai de acces in acest sens. Pentru infrastructurile de transport existente, a fost urmata procedura de mediu obtinand autorizatia de mediu pentru fiecare componenta. De asemenea, in cazul carierelor de roca identificate ca fiind surse potientiale de roca si piatra pentru lucrarile de constructie, atunci cand acestea au fost puse in functiune, au fost urmate procedurile de aprobare, inclusiv cea de mediu. Carierele functioneaza pe baza unei autorizatii de exploatare care include si transportul materialului.

Cu toate acestea, Contractorul poate gasi o alta sursa de materii prime daca aceasta se incadreaza in buget si respecta specificatiile tehnice stabilite prin Studiul de fezabilitate.

2.7 Emisii si deseuri generate de proiect

2.7.1 Deseuri

Luand in considerare tipul de lucrari propuse si organizarea de santier, nu se estimeaza generarea unor cantitati semnificative de deseuri. Informatii succinte despre gestionarea deeurilor rezultate din activitatile propuse in studiul de fezabilitate sunt prezentate in sectiunile urmatoare.

Contractorul lucrarilor de constructie, care va fi selectat intr-o etapa ulterioara, va putea adapta proiectul, conform caruia anumite lucrari pot fi modificate, si va folosi propria selectie de surse de materiale, logistica de livrare, echipamente si utilaje. In aceasta situatie, gestionarea deeurilor va fi in responsabilitatea Contractorului lucrarilor de constructii, care va elabora si implementa Planul de gestionare a deeurilor.

Puncte critice: Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui

Pentru toate punctele critice in care se propun a fi executate doar lucrari de dragare, principalele deseuri generate in timpul executarii lucrarilor si in perioada de operare vor fi similare, dupa cum urmeaza:

- Deseuri nepericuloase
- Deseuri rezultate din activitatea personalului:
- Deseuri menajere mixte (cod 20 03 01)
- Deseuri periculoase
- Deseuri de uleiuri uzate de motor, de transmisie si de ungere:
- Uleiuri sintetice izolante si de transmitere a caldurii (cod 13 03 08 *);
- Deseuri rezultate de activitatea de navigatie:
- Uleiuri de santina din navigatia pe apele interioare (cod 13 04 01 *).

Puncte critice: Bechet, Belene si Popina

In timpul executarii lucrarilor

Pentru punctele critice Bechet, Belene si Popina, pe langa principalele deseuri produse in timpul activitatii de dragare, unele tipuri suplimentare de deseuri vor fi produse in timpul lucrarilor de constructie, dupa cum urmeaza:

Deseuri nepericuloase

- Deseuri rezultate din activitatile de construire si dragaj:
- Deseuri de lemn (cod 17 02 01) rezultate din lucrarile de pregatire a terenurilor care vor fi efectuate in zonele de incastare in maluri si in zonele in care sunt necesare lucrari de aparari de mal;
- Resturi de balast (cod 17 05 08) rezultate din lucrarile de pregatire a terenurilor;
- Pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03 (cod 17 05 04) - deseuri rezultate din activitatile de excavare pentru lucrarile de pregatire a terenurilor;
- Deseuri de material geotextil (cod 17 06 04) materiale izolante, altele decat cele specificate la 17 06 01 si 17 06 03 – reziduuri saltea geotextil;
- Deseuri de ambalaje: ambalaje de hartie si carton (cod 15 01 01), ambalaje de materiale plastice (cod 15 01 02), ambalaje de lemn (cod 15 01 03), ambalaje metalice (cod 15 01 04);
- Deseuri rezultate din activitatea personalului:
- Deseuri menajere mixte (cod 20 03 01).

Deseuri periculoase

- Deseuri de uleiuri uzate de motor, de transmisie si de ungere:
- Uleiuri sintetice izolante si de transmitere a caldurii (cod 13 03 08 *);
- Deseuri rezultate de activitatea de navigatie:
- Uleiuri de santina din navigatia pe apele interioare (cod 13 04 01 *).

In perioada de operare

Principalele deseuri generate in perioada de operare sunt similare cu cele generate in punctele critice in care sunt propuse doar lucrari de dragare (prezentate mai sus Puncte critice Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui).

2.7.2 Managementul deeurilor pentru toate Punctele Critice

In perioada de constructie, Contractorul lucrarilor de constructie va amenaja o zona special conceputa pentru colectarea si gestionarea deeurilor care vor rezulta din lucrarile de constructie, in cadrul organizarii de santier (pe barje).

Zona de depozitare va fi prevazuta cu containere, pubele, etichetate conform legislatiei in vigoare. Depozitarea temporara a deeurilor va fi efectuata separat pentru tipul de deseuri generate. Colectarea deeurilor de catre operatorii autorizati va fi planificata conform programului de lucrari, astfel incat sa se evite depozitarea temporara a unor cantitati mari de deseuri in cadrul organizarii de santier (pe barje).

Se va urmari gradul maxim de recuperare a deeurilor. Contractorul lucrarilor de constructie are obligatia de a elabora un Plan de gestionare a deeurilor si de a-l implementa pentru echipamentele utilizate pentru executarea lucrarilor aferente activitatilor de constructie.

In perioada de operare, metodele de gestionare a deeurilor sunt similare cu cele din perioada de constructie, cu mentiunea ca vor fi generate doar cateva tipuri de deseuri. Toate tipurile de deseuri generate pe drage vor fi colectate separat si depozitate temporar in spatii special amenajate la bord, pana la reutilizarea/eliminarea lor de catre antreprenori autorizati.

In cazul necesitatii de a efectua lucrari de intretinere a lucrarilor hidrotehnice, deeurile generate vor fi eliminate in functie de tipul de deseuri pe baza de contract de catre operatorii autorizati.

Toti lucratorii implicati in activitatile de constructie vor fi instruiti cu privire la gestionarea deeurilor (manipulare, sortare, eliminare, in containerele special prevazute pentru fiecare categorie de deseuri si disponibile la bord).

Avand in vedere ca Antreprenorul lucrarilor de constructie va adapta proiectul (poate sa modifice cantitatile de materiale) si va folosi propria selectie de surse de materiale, logistica de livrare, echipamente si utilaje, este posibil ca aceste tipuri de deseuri, cantitati si modalitatile de reutilizare/valorificare/eliminare sa se modifice, astfel incat sa se adapteze la modificarile din cadrul proiectului elaborat de catre Antreprenor.

Cu toate acestea, cantitatile estimate de deseuri pentru Scenariul 1, care pot fi generate in timpul perioadelor de constructie si de operare din activitatile propuse in Studiul de Fezabilitate si modul de gestionare al acestor deseuri sunt prezentate in Tabel 2.7-1.

Tabel 2.7-1 Cantitati estimate de deseuri generate in perioadele de constructie si operare si gestionarea deeurilor

Denumire deseuri	Cod deseuri*	Statut fizic**	Cantitati de deseuri generate		Managementul deeurilor	Comentarii
			Executarea lucrarilor	Perioada de operare		
Deseuri nepericuloase						
Deseuri de lemn	17 02 01	S	813 m ³	Nu este cazul	Deseurile de lemn (de exemplu, aschii de reziduuri de lemn, aschii de resturi de fierastrau, rumegus, ramuri/arbusti taiati) rezultate din lucrarile de pregatire a terenurilor, vor fi colectate de la banci si transferate zilnic pe barje (organizarea de santier) pentru depozitare temporara in gramezi, in special Zone desemnate. Periodic vor fi preluate de catre operatorii de deseuri autorizati pentru a fi procesate pentru producerea compostului.	Se pastreaza evidenta cantitatilor de deseuri refolosite, conform legislatiei in vigoare.
Pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03 si Resturi de balast altele decat cele specificate la 17 05 07	17 05 04 17 05 08	S	74,631m ³	Nu este cazul	Pamantul, pietrele si restul de balast rezultat in urma lucrarilor de pregatire a terenurilor, va fi colectat de pe mal si transferat zilnic pe barje (organizarea de santier) pentru depozitare temporara, in gramezi, in zone speciale desemnate. Pamantul, pietrele si restul de balast va fi refolosit pentru a aduce terenul la starea initiala.	Se pastreaza evidenta cantitatilor de deseuri refolosite, conform legislatiei in vigoare.
Deseuri de material geotextil materiale izolante, altele decat cele specificate la 17 06 01 si 17 06 03	17 06 04	S	3,186 m ²	Nu este cazul	Bucatile mari de resturi de material geotextil vor fi colectate din locul in care lucrarile sunt puse in functiune, depozitate temporar in organizarea de santier si utilizate pentru alte puncte critice. Bucatile mici de material geotextil care nu pot fi refolosite vor fi preluate periodic de catre operatorii de deseuri autorizati.	Se pastreaza evidenta cantitatilor refolosite si eliminate, in conformitate cu legislatia in vigoare.
Deseuri menajere mixte	20 03 01	S	53,000 kg/an	14.200 kg/an	Deseurile menajere mixte rezultate din activitatile personalului vor fi colectate in pubele dedicate de la draga si barje si preluate periodic de catre operatorii de deseuri autorizati pentru a fi aruncate la depozitul municipal.	Inregistrările cantitatilor eliminate vor fi pastrate, in conformitate cu legislatia in vigoare.
Deseuri de ambalaje: ambalaje de hartie si carton, ambalaje de materiale plastice	15 01 01 15 01 02	S	2.610 kg de carton	Nu este cazul	Deseurile de ambalaje vor rezulta din aprovizionarea cu material geotextil.	Se pastreaza evidenta cantitatilor de deseuri refolosite, conform legislatiei in vigoare.

Denumire deseuri	Cod deseuri*	Statut fizic**	Cantitati de deseuri generate		Managementul deseurilor	Comentarii
			Executarea lucrarilor	Perioada de operare		
			1.566 kg de deseuri de plastic		<p>De obicei, materialul geotextil este furnizat sub forma de role, infasurat pe un tub de carton si acoperit de o folie termocontractabila (In functie de furnizor).</p> <p>Tuburile de carton si folia termocontractabila vor fi colectate selectiv in zone speciale desemnate din barje si draga si preluate periodic de catre operatorii de deseuri autorizati pentru a fi procesate si refolosite.</p> <p>Celelalte materiale de constructie vor fi livrate ca marfuri neambalate si nu vor fi generate deseuri de ambalaje.</p>	
Deseuri periculoase						
Oleiuri sintetice izolante si de transmitere a caldurii	13 03 08*	L	15.876 l/an	13.608 l/an	Oleurile sintetice izolante si de transmisie a caldurii folosite vor fi colectate in containere inchise si depozitate temporar intr-o incinta inchisa prevazuta cu o platforma de beton. Acestea vor fi predate periodic operatorilor de deseuri autorizati pentru reutilizare.	Se pastreaza evidenta cantitatilor de deseuri valorificate, conform legislatiei in vigoare.
Oleiuri de santina din navigatia pe apele interioare	13 04 01*	L	326,4 m ³ /an	115,2 m ³ /an	<p>Apa de santina este definita ca fiind apa contaminata cu ulei din santina vaselor navale. Uleiul de santina este apa rezultata din procedurile de curatare sau scurgeri ale carcasei corpului si se contamineaza cu ulei, gaz sau grasimi ***.</p> <p>Gestionarea uleiului de santina depinde de varsta, constructia, echipamentul si intretinerea navelor.</p> <p>De obicei, vasele mai noi sunt echipate cu separator ulei/apa pentru a extrage apa poluata din santine si pentru a colecta poluanti uleiosi. In acest caz, uleiurile de santina vor fi colectate in containere securizate si depozitate temporar intr-o incinta inchisa. Acestea vor fi predate periodic operatorilor de deseuri autorizati pentru eliminare.</p> <p>In cazul in care vasele sunt mai vechi si nu sunt echipate cu separator de ulei/apa, atunci apa de santina va fi evacuata in zone speciale desemnate din porturi sau catre vase mobile de colectare a apei de santina</p>	Se pastreaza evidenta cantitatilor de deseuri eliminate, in conformitate cu legislatia in vigoare.

Denumire deseuri	Cod deseuri*	Statut fizic**	Cantitati de deseuri generate		Managementul deseurilor	Comentarii
			Executarea lucrarilor	Perioada de operare		
					administrate de operatorii de deseuri autorizati pentru tratarea si eliminarea ulterioara.	

*In conformitate cu Lista europeana a deseurilor (Decizia 2000/532/CE a Comisiei - versiune consolidata) si cu anexa III la Directiva 2008/98/CE privind deseurile (versiune consolidata), transpusa in legislatia nationala privind deseurile:

In Romania: Lista de deseuri, din Anexa 2 a HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei de deseuri, inclusiv a deseurilor periculoase;

In Republica Bulgaria: Lista de deseuri, din Ordonanta 2 privind clasificarea deseurilor, legea privind gestionarea deseurilor

** Stare fizica: S - solid, L - lichid, SS - semisolid.

***Managementul deseurilor pentru navigatia interioara pe Dunare, Raport de monitorizare a serviciului de apa de santina Dunarea superioara, Via Donau, 2012.

Urmatoarele ipoteze au fost facute pentru estimarea cantitatilor de deseuri:

- Deseurile de lemn – s-a presupus ca aproximativ 15% din volumul mediu de lemn pe hectar exploatat in Romania va reprezenta deseuri de lemn; volumul mediu estimat de deseuri de lemn pe hectar a fost inmultit cu suprafetele terenurilor estimate ocupate de lucrarile proiectului (≈ 25 ha); sursa: https://www.researchgate.net/publication/271389911_Structural_Dynamics_of_Romanian_Forests_after_1990/fulltext/57a897b208aed76703f7fee4/271389911_Structural_Dynamics_of_Romanian_Forests_after_1990.pdf?origin=publication_detail, volumul mediu de lemn la hectar in padurile din Romania este de cca. 218 m^3 .
- Pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03 – s-a presupus ca grosimea stratului de sol este de aproximativ 0,3 m; suprafetele de teren estimate ocupate de lucrarile proiectului ($\approx 248,770 \text{ m}^2$) au fost inmultite cu grosimea stratului de sol.
- Deseurile de material geotextil materiale izolante, altele decat cele specificate la 17 06 01 si 17 06 03 - s-a estimat ca 2% din totalul materialului geotextil estimat necesar constructiei structurilor ($\approx 159,300 \text{ m}^2$).
- Deseurile menajere mixte – conform Planului national roman pentru gestionarea deșeurilor, noiembrie 2017 (http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/PNGD_vers5.pdf) indicatorul generarii deșeurilor municipale pentru 2014 este de aproximativ 249 kg/locuitor si de aproximativ 0,7 kg/locuitor pe zi; cantitatea de deseuri menajere mixte pe an a fost calculata inmultind acest indicator cu numarul estimat de lucratori care vor fi implicati in lucrarile de constructie timp de 126 de zile lucratoare (lucrarile de constructie si activitatile de dragare vor fi efectuate in a doua jumatate a anului, tinand cont de constrangerile legate de perioada de migratie a pestilor); s-a presupus ca aproximativ 600 de angajati vor fi implicati in executarea lucrarilor de constructie si activitati de dragare si ca aproximativ 160 de angajati vor lucra in perioada de operare; a fost luat in considerare „situatia cea mai defavorabila”: lucrul intregului personal pe parcursul unui an;
- Deseurile de ambalaje: ambalaje de hartie si carton – s-a presupus ca vor fi necesare aproximativ 522 role de geotextil (cu latimea de 5 m si lungimea de 25) pentru lucrarile de constructie, iar fiecare tub de carton are aproximativ 5 kg; cantitatea de carton a fost calculata inmultind numarul de role de geotextil cu greutatea tubului de carton.
- Deseurile de ambalaje: ambalaje de materiale plastice – s-a presupus ca pentru fiecare rola de geotextil deseurile de ambalaje din plastic generate sunt de aproximativ 3 kg; Inmultirea numarului estimat de role de geotextil cu greutatea deșeurilor/rolelor de ambalaje din plastic va rezulta cantitatea totala de deseuri din plastic.
- Uleiurile sintetice izolante si de transmitere a caldurii – pe baza informatiilor primite de la o companie care se ocupa de activitati de dragare, consumul de uleiuri sintetice pentru o draga este de aproximativ 3 l/zi; incepand de la aceasta, s-a presupus ca remorccherele, impingatoarele si barjele cu hidroclap vor avea un consum redus de uleiuri sintetice si s-a estimat a fi 1,5 l/zi; numarul total estimat de nave care vor folosi uleiuri sintetice si vor fi necesare pentru implementarea proiectului, in toate punctele critice in timpul perioadei de constructie si operare sunt de aproximativ: 60 de nave si respectiv 48 de nave; s-a luat in considerare „situatia cea mai defavorabila” : functionarea tuturor echipamentelor pe parcursul unui an; lucrarile de constructie si activitatile de dragare vor fi efectuate in a doua jumatate a anului, luand in considerare constrangerile legate de perioada de migratie a pestilor (126 zile lucratoare)..
- Uleiurile de santina din navigatia pe apele interioare – Cantitatea de uleiuri de santina pentru navigatia pe cai interioare este influentata de cantitatea de apa de santina care, la randul sau, este influentata de mai multi factori precum varsta, constructia, echipamentul si intretinerea navelor, care nu pot fi cunoscute in acest moment. Cu toate acestea, se va face o estimare aproximativa pe baza rezultatelor obtinute in timpul unui proiect-pilot pentru monitorizarea serviciului de apa de santina in regiunea Dunarii Superioare. Conform Raportului de monitorizare a serviciului de apa de santina Dunarea Superioara, Gestionarea deșeurilor pentru navigatia interioara pe Dunare, Via Donau, 2012,

frecventa in Germania este cuprinsa intre 2,4 - 3 servicii de eliminare a apei de santina pe nava si an. Cantitatea medie de apa de santina pentru diferite tipuri de nave este prezentata in cele ce urmeaza, pe baza rezultatelor obtinute din regiunea Dunarii Superioare (activitati pilot): nava de marfa motorizata = 3,6 m³/serviciu, nava-cisterna = 3,7 m³/serviciu si impingatoare = 4,2 m³/serviciu. De asemenea, conform experientelor Bilgenentölungsgesellschaft (o companie germana care se ocupa cu logistica activitatilor de navigatie interioara), cantitatea medie de apa uleioasa de santina evacuata este de cca. 3 - 4 m³/nava/serviciu. Rezultatele activitatilor pilot demonstreaza ca, in general, aproximativ 20% din uleiul de santina poate fi separat de cantitatea totala de apa de santina colectata. Cantitatea de uleiuri de santina pentru navigatie interioara a fost estimata pe baza urmatoarelor ipoteze: 2 servicii de eliminare a apei de santina pe nava si an (lucrarile de constructie si activitatile de dragare vor fi efectuate pentru o perioada de aproximativ jumatate de an din cauza constrangerilor legate de perioada de migratie a pestilor); cantitatea medie de apa de santina pentru fiecare tip de nava utilizata pentru implementarea proiectului de aproximativ 4 m³/nava/serviciu; uleiul de santina va reprezenta aproximativ 20% separat de cantitatea totala de apa de santina colectata; numarul total estimat de nave necesare pentru implementarea proiectului in toate punctele critice in timpul perioadei de constructie si operare (de exemplu, drage, remorci, impingatoare, slepuri, slepuri hidroclap): aproximativ 105 nave si respectiv 72 nave; s-a avut in vedere „situatia cea mai defavorabila” : functionarea tuturor echipamentelor pe parcursul unui an; lucrarile de constructii si activitatile de dragare vor fi efectuate in a doua jumatate a anului, luand in considerare constrangerile legate de perioada de migratie a pestilor (126 zile lucratoare).

2.7.3 Emisii de poluanti in mediul acvatic (corpuri de apa de suprafata si subterane)

Puncte critice: Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui

In aceste puncte critice sunt propuse doar lucrari de dragare, astfel principalele surse de poluare a apelor de suprafata vor fi aceleasi in timpul executarii lucrarilor si perioadei de operare, dupa cum urmeaza:

- efectuarea de lucrari de dragare de investitie si intretinere si depozitarea materialului dragat: material in suspensie va fi produs ca urmare a acestor activitati, materia in suspensie va fi antrenata in aval de cursul de apa; in timpul executiei lucrarilor, cantitatea de materii in suspensie va creste, dar continutul de materie in suspensie va scadea in timp, ca urmare a depunerii particulelor de sedimente; exista posibilitatea dragarii sedimentelor poluate in trecut.
- Pe baza specificatiilor legate de mobilizarea contaminantilor dintre sedimente si apa, prezentate in Scoping the assessment of sediment plumes from dredging , S A John, S L Challinor, M Simpson, T N Burt, J Spearman, Construction Industry Research and Information Association (CIRIA) Publication C547, 2000, pagina 75, „riscul mobilitatii contaminantilor care afecteaza calitatea apei si care are efecte ulterioare asupra mediului asupra vietii acvatice trebuie pus in context in ceea ce priveste comportamentul de partitionare a contaminantilor individuali. Contaminantii au diferite grade de solubilitate. Metalele, cum ar fi plumbul, sunt destul de insolubile si partitionarea lor din sedimente este in mare masura controlata de modificarile pH-ului. [...] Prin urmare, ar trebui sa se recunoasca faptul ca multi dintre contaminantii mobilizati prin dragare raman, de fapt, legati de sedimentele resuspendate, mai degraba decat sa se dizolve in apa din jur (limitandu-le impactul potential).
- pierderile accidentale de combustibili, uleiuri uzate, ape uzate provenite de la dragele utilizate in activitatile de dragare

Lucrarile proiectului nu sunt aşteptate să genereze surse de poluare a apelor subterane, nici in timpul perioadei de executie a lucrarilor, nici in perioada de operare.

S-a efectuat o analiză a calităţii sedimentelor din diferitele Puncte Critice, cu următoarele concluzii:

- Analiza calității sedimentelor a concluzionat că nu ar exista nicio îngrijorare în ceea ce privește metalele grele, chiar și în cazul elementului mercur. Există concentrații mai mari la 1,5 m adâncime decât la 0,5 m adâncime în aval de Bechet. Aceste valori sunt însă sub limitele admise de legislație.
 - Analiza sedimentelor efectuată de AFDJ în 2020 a identificat unele depășiri locale ale valorilor țintă doar în 5 probe (din ~90 de probe de sedimente) pentru Ni (PC Garla Mare - FS1 la 1,5 m adâncime, PC Salcia - FS4 la 1,5 m adâncime), PC Bogdan Secian – FS5 la 0,5 m adâncime, PC Bogdan Secian – FS7 la 1,5 m adâncime și PC Bechet– FS17 la 0,5 m adâncime) și 4 probe pentru Cu (PC Garla Mare - FS2 la 0,5 m adâncime, PC Corabia - FS20 la 0,5 și 1,5 m adâncime, iar PC Belene – FS27 la 0,5 m adâncime). Toate depășirile înregistrate nu ating valorile de intervenție.
 - Principalele surse de metale grele din sedimentele râului pot fi materialele terigene (minerale care conțin metale grele) și apele cu conținut ridicat de metale. Este mai probabil ca acestea să fie eliberate și să formeze compuși toxici în prezența materiei organice. Astfel, este de așteptat ca doar dragarea sedimentelor fluviale cu granulație fină (nămoluri și argile) cu conținut ridicat de materie organică să prezinte un risc potențial de contaminare a apelor râului cu metale grele.
 - La toate PC, dragarea planificată este în zone cu nisipuri cu granulație medie până la grosieră. Doar în PC Batin dragarea afectează o suprafață mică de nisipuri cu granulație fină (cu o posibilă prezență de componentă nămol și argilă), dar rezultatele analizei chimice a sedimentelor CP Batin nu au arătat conținuturi ridicate de metale grele.
 - Toate concentrațiile de metale din sedimente sunt sub valorile de intervenție; prin urmare, sedimentele nu sunt considerate a fi serios contaminate;
 - În plus, orice creșteri ale concentrațiilor de metale (în concentrații care nu prezintă deja un risc ridicat pentru organismele care trăiesc în sedimente) în coloana de apă vor fi de scurtă durată, deoarece eliminarea contaminanților de suprafață este finită odată ce condițiile se stabilesc în sedimente, fie la locul dragării, fie la locul depozitării. Acestea vor fi supuse unei diluții rapide în coloana de apă și, prin urmare, nu vor prezenta un risc pentru alți taxoni, de exemplu, pești în stadiu juvenil, deoarece nu vor fi expuși la niveluri mari pentru un timp suficient de mare pentru a provoca efecte fiziologice (adică, zece zile). Acest lucru se datorează hidrodinamicii fluviului Dunărea, acesta nefiind un corp de apă închis și neexistând riscul unor zone stagnante/stratificate care ar putea acumula concentrații mai mari de metale în timp.
- În general, se consideră puțin probabil ca proiectul să conducă la un nivel semnificativ de poluare prin procesul de dragare a sedimentelor.

Puncte critice: Bechet, Belene si Popina

Principalele surse de poluare a apelor de suprafata in timpul executarii lucrarilor pot fi urmatoarele:

- lucrari de constructii: lucrarile de pregatire a terenurilor determina antrenarea particulelor fine de sediment; manipularea si punerea in opera a materialelor de constructie (agregate, piatra etc.) vor provoca emisii specifice fiecarui tip de material;
- efectuarea lucrarilor de dragare de investitie si depozitarea materialului dragat: materialul in suspensie va fi produs ca urmare a acestor activitati, materia in suspensie va fi antrenata in aval de debitul de apa; in timpul executarii lucrarilor, cantitatea de materii in suspensie va creste, dar continutul de materie in suspensie va scadea in timp, ca urmare a sedimentarii particulelor; exista posibilitatea, putin probabila, dragarii sedimentelor poluate in trecut.
- Pe baza specificatiilor legate de mobilizarea contaminantilor dintre sedimente si apa, prezentate in Scoping the assessment of sediment plumes from dredging , S A John, S L Challinor, M Simpson, T N Burt, J Spearman, Construction Industry Research and Information Association (CIRIA) Publication

C547, 2000, pagina 75, „riscul mobilitatii contaminantilor care afecteaza calitatea apei si care are efecte ulterioare asupra mediului asupra vietii acvatice trebuie pus in context in ceea ce priveste comportamentul de partitionare a contaminantilor individuali. Contaminantii au diferite grade de solubilitate. Metalele, cum ar fi plumbul, sunt destul de insolubile si partitionarea lor din sedimente este in mare masura controlata de modificarile pH-ului. [...] Prin urmare, ar trebui sa se recunoasca faptul ca multi dintre contaminantii mobilizati prin dragare raman, de fapt, legati de sedimentele resuspendate, mai degraba decat sa se dizolve in apa din jur (limitandu-le impactul potential).

- pierderea accidentala de materiale, combustibili, deseuri de uleiuri, apa de santina de pe barje, drage, echipamente plutitoare si masini utilizate;
- barje utilizate ca organizare de santier prin: apa de santina, pierderi din rezervoarele de combustibil si alte materiale utilizate in procesul de constructie;
- depozitarea necorespunzatoare a deseurilor rezultate si a materialelor utilizate pe barjele utilizate ca organizare de santier;
- colectarea necorespunzatoare a apelor uzate a rezultat din spalarea echipamentului pe barjele folosite ca organizare de santier.

In timpul operarii, principalele surse de poluare a apei pot fi urmatoarele:

- efectuarea lucrarilor de dragare de intretinere si depozitarea materialului dragat: materialul in suspensie va fi produs ca urmare a acestor activitati, materia in suspensie va fi antrenata in aval de debitul de apa; in timpul executiei lucrarilor, cantitatea de materii in suspensie va creste, dar continutul de materie in suspensie va scadea in timp, ca urmare a depunerii particulelor de sedimente; exista posibilitatea, putin probabila, dragarii sedimentelor poluate in trecut.
- Pe baza specificatiilor legate de mobilizarea contaminantilor dintre sedimente si apa, prezentate in Scoping the assessment of sediment plumes from dredging , S A John, S L Challinor, M Simpson, T N Burt, J Spearman, Construction Industry Research and Information Association (CIRIA) Publication C547, 2000, pagina 75, „riscul mobilitatii contaminantilor care afecteaza calitatea apei si care are efecte ulterioare asupra mediului asupra vietii acvatice trebuie pus in context in ceea ce priveste comportamentul de partitionare a contaminantilor individuali. Contaminantii au diferite grade de solubilitate. Metalele, cum ar fi plumbul, sunt destul de insolubile si partitionarea lor din sedimente este in mare masura controlata de modificarile pH-ului. [...] Prin urmare, ar trebui sa se recunoasca faptul ca multi dintre contaminantii mobilizati prin dragare raman, de fapt, legati de sedimentele resuspendate, mai degraba decat sa se dizolve in apa din jur (limitandu-le impactul potential).
- pierderi accidentale de combustibili, uleiuri uzate, ape uzate de la drage

Proiectul nu se asteapta sa aiba surse de poluare a apelor subterane, nici in timpul perioadei de executie a lucrarilor, nici in perioada de operare.

2.7.4 Emisii de aer

Puncte critice: Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui

In timpul executarii lucrarilor si a perioadei de operare, principalele surse de poluare a aerului pot fi surse mobile de ardere datorate functionarii dragailor. Poluantii rezultati din arderea combustibililor fosili in surse mobile sunt: oxizi de sulf, oxizi de azot (inclusiv oxid de azot), dioxid de carbon, monoxid de carbon, metan, compusi organici volatili nemetanici, particule (PM₁₀ si PM_{2,5}) (Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Se, Zn), amoniac, hidrocarburi aromatice policiclice. Detalii despre estimarea emisiilor atmosferice in timpul lucrarilor si perioadei de operare sunt prezentate in Anexa C, Anexa 2.10 Emisii estimate din RIM.

Puncte critice: Bechet, Belene si Popina

In perioada de executie a lucrarilor principalele surse de poluare a aerului pot fi urmatoarele:

- manevrarea pamantului excavat pentru realizarea lucrarilor de pregatire a terenului pentru realizarea apararilor de mal si a incastrarii epiurilor in mal: sapaturi, umpluturi, terasamente – poluanti: particule;
- transportul depozitarea si manevrarea materialelor – poluanti particule;
- functionarea echipamentelor motorizate utilizate pentru realizarea lucrarilor de dragaj, umpluturilor, compactarii si pentru transportul materialelor – poluanti: NOx, SO2, CO, particule cu continut de metale (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn);

Sursele specifice perioadei de constructie vor fi surse de suprafata, deschise, libere. Functionarea acestora va fi intermitenta, in functie de programul de lucru si de graficul lucrarilor. Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, sursele de poluare mentionate mai sus nu vor mai produce emisii atmosferice.

In perioada de operare a lucrarilor principalele surse de poluare a aerului pot fi surse mobile de ardere ca urmare a functionarii dragilor. Poluantii rezultati din arderea combustibililor fosili in surse mobile sunt: oxizi de sulf, oxizi de azot (inclusiv oxid de azot), dioxid de carbon, monoxid de carbon, metan, compusi organici volatili nemetanici, particule (PM10 si PM 2,5) (Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Se, Zn), amoniac, hidrocarburi aromatice policiclice.

Concluzii privind emisiile din perioadele de constructie si operare

Din estimarea emisiilor de poluanti in timpul *lucrarilor de constructie*, cumulate cu transportul fluvial, atat pentru Scenariul 1, cat si pentru Scenariul 2, pentru cea mai nefavorabila situatie (scenariul cel mai nefavorabil), foarte putin probabila, a rezultat posibilitatea depasirii limitelor maxime admise, conform legislatiei romane si bulgare, la anumiti indicatori. Pentru Scenariul 1 au rezultat posibile depasiri ale valorilor maxime admise la indicatorii TSP si NOx, dupa cum urmeaza:

La TSP (particule totale in suspensie):

- la 100 m de surse, pentru perioada de mediere anuala - in PC Bechet
- La NOx:
 - la 100 m de surse, pentru mediile orare ale emisiilor - in PC Dobrina, Bechet, Corabia, Belene, Vardim, Batin si Popina.
 - la 100 m de surse, pentru perioada de mediere anuala - in PC Bechet si Belene.
 - la 200 m de surse, numai pentru mediile orare ale emisiilor – in PC Bechet, Belene si Popina.

Din estimarea emisiilor de poluanti pentru *perioada de operare*, cumulata cu transportul fluvial, atat pentru Scenariul 1, cat si pentru Scenariul 2, pentru cea mai nefavorabila situatie, foarte putin probabila, a rezultat posibilitatea depasirii limitelor maxime admise, conform legislatiei romane si bulgare, la anumiti indicatori. Pentru Scenariul 1 au rezultat posibile depasiri ale valorilor maxime admise la NOx, dupa cum urmeaza:

- la 100 m de surse, pentru mediile orare ale emisiilor (la dragare cumulata cu transportul fluvial) - in PC Dobrina, Bechet, Corabia, Belene, Vardim, Batin, Kosui si Popina.
- la 100 m de surse, pentru mediile orare ale emisiilor (reparatii capitale si intretinere/intretinere a structurilor + transport, cumulate cu transportul fluvial) - in PC Bechet, Belene si Popina.
- la 200 m de surse, numai pentru mediile orare ale emisiilor (la dragare cumulata cu transportul fluvial) – in PC Belene.
- valorile anuale de mediere se situeaza sub limitele maxime admise.

Deja, la 1000 m de surse, concentratiile indicatorilor analizati sunt semnificativ reduse, sub limitele maxime admise (in unele cazuri chiar de peste 100 de ori mai mici), atat pentru valorile de mediere orara cat si anuala si atat pentru perioadele de constructie cat si pentru cele de operare.

Calcululele au fost efectuate pentru cel mai pesimist scenariu privind consumul de combustibil, cantitatile de lucrari si conditiile locale, pentru ipoteza ca toate echipamentele, utilajele si vehiculele ar functiona simultan in fiecare PC, cumulat cu traficul naval existent. Acest lucru este practic imposibil, deoarece lucrarile se desfasoara treptat/programat, pe zone de lucru predefinite, cu respectarea normelor tehnice de desfasurare a activitatilor si a limitarilor impuse de conditiile de lucru, de legislatia in vigoare si de autoritati.

Astfel, concentratiile indicatorilor analizati vor avea valori mult mai mici decat cele estimate prin calcul pentru cel mai nefavorabil scenariu.

In plus, studiile efectuate pentru lucrari similare pe Dunare si monitorizarile anterioare arata ca, aceste tipuri de lucrari de constructii au un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu atmosferic (Exp: Monitorizarea impactului asupra mediului a lucrarilor de imbunatatire a conditiilor de navigatie pe Dunare, intre Calarasi si Braila, km 375 si km 175 - Rapoartele de rezultate analitice privind calitatea aerului/„Monitoring the environmental impact of the works for improving navigation conditions on the Danube, between Calarasi and Braila, km 375 and km 175 - Reports of analytical results on air quality”).

Concluzii privind emisiile provenite din navigatia interioara

Pentru faza de operare, conform calcululelor din capitolele anterioare, se asteapta o crestere de 7,6% a volumelor de marfuri de navigatie prin trecerea de la transportul feroviar la cel rutier. Daca se ia in considerare o pondere de 50% - 50% de transfer de la transportul rutier si feroviar, acest lucru va avea un impact global mai degraba benefic.

O alta reducere de 23% a emisiilor este estimata, de asemenea, ca urmare a eliminarii obstacolelor actuale din calea navigatiei.

Prin urmare, reducerea globala a emisiilor generate de navigatie va fi de cel putin 15,4% pentru perioada de operare, daca se neglijeaza reducerea din alte moduri de transport, sau de peste 23% daca se ia in considerare.

Acest procent estimeaza o lungime de 762,5 km pentru o singura calatorie, care depaseste lungimea sectorului de proiect al Dunarii. Reducerea procentuala reala ar fi mai mare daca ar fi raportata doar la sectiunea proiectului, de 488 km.

Prin urmare, perioada de operare va fi definita de o reducere globala a emisiilor atmosferice.

Pentru a concluziona efectele globale in ceea ce priveste emisiile atmosferice, atat in urma implementarii/constructiei, cat si in urma exploatarei, se poate aprecia ca va avea loc o crestere a emisiilor pe durata implementarii, estimata la 5 ani. Se preconizeaza ca aceasta va fi mai mica de 6% din emisiile actuale de navigatie pentru Scenariul 1 si mai mica de 12,5% pentru Scenariul 2. In ceea ce priveste faza de operare, reducerea estimata a emisiilor va fi de cel putin 15,4%, sau mai mult, pe termen lung.

2.7.5 Poluarea solului

Puncte critice: Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui

Nu se preconizeaza ca proiectul va avea surse de poluare a solului in timpul activitatilor de dragare de investitie si intretinere.

Puncte critice: Bechet, Belene si Popina

In timpul executarii lucrarilor, principalele surse de poluare a solului pot fi urmatoarele:

- activitati de pregatire a terenurilor de-a lungul malului pentru realizarea apararilor de mal si a incastrarii epiurilor in mal;
- sapaturi, umpluturi, terasamente pentru realizarea apararilor de mal si a incastrarii epiurilor in mal;
- scurgeri accidentale de combustibil si/sau ulei uzat de la echipamentele grele.

In timpul operarii lucrarilor, principalele surse de poluare a solului pot fi urmatoarele:

- lucrari de intretinere apararilor de mal si a incastrarii epiurilor in mal, prin ocuparea unor zone inguste de teren pe maluri;
- scurgeri accidentale de combustibil si/sau ulei uzat de la echipamentele de intretinere.

Nu se preconizeaza ca proiectul sa aiba surse de poluare a solului in timpul activitatilor de dragare de investitie si intretinere.

2.7.6 Poluarea subsolului

Puncte critice: Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui

O usoara perturbare a straturilor superioare ale albiei va fi produsa in timpul dragarii. Restabilirea proceselor de sedimentare naturala este de asteptat in timp scurt.

Pe langa antrenarea potentiala a contaminantilor asociati cu activitatea de dragare, nu se preconizeaza ca proiectul va avea alte surse de poluare a subsolului. De fapt, ingrijorarea cu privire la antrenarea contaminantilor este mai mult concentrata pe Operarea de depozitare decat pe operatiunile de dragare, pentru a preveni contaminantii care afecteaza mediul din jurul zonei de depozitare.

Puncte critice: Bechet, Belene si Popina

- In timpul executarii lucrarilor
- Perturbarea straturilor superioare ale albiei va avea loc in timpul dragarii atat in zona de dragare, cat si in zonele de depozitare. Restabilirea proceselor de sedimentare naturala este de asteptat sa aiba in timp.
- Pe langa mobilizarea potentiala a contaminantilor asociati cu activitatea de dragare, nu se preconizeaza ca proiectul va avea alte surse de poluare a subsolului. De fapt, ingrijorarea cu privire la mobilizarea contaminantilor este mai mult concentrata pe Operarea de depozitare decat pe operatiunile de dragare, pentru a preveni contaminantii care afecteaza mediul din jurul zonei de depozitare.
- Zone din albie vor fi acoperite de structurile propuse (de exemplu, chevroane si noi insule).
- In perioada de operare
- Perturbarea straturilor superioare ale albiei va avea loc in timpul dragarii atat in zona de dragare, cat si in zonele de depozitare. Restabilirea proceselor de sedimentare naturala este de asteptat sa aiba in timp.
- Pe langa mobilizarea potentiala a contaminantilor asociati cu activitatea de dragare, nu se preconizeaza ca proiectul va avea alte surse de poluare a subsolului. De fapt, ingrijorarea cu privire la mobilizarea contaminantilor este mai mult concentrata pe Operarea de depozitare decat pe operatiunile de dragare, pentru a preveni contaminantii care afecteaza mediul din jurul zonei de depozitare.

2.7.7 Zgomotul

Puncte critice: Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui

In timpul executarii lucrarilor

In timpul executarii lucrarilor de dragare de investitie si a depozitarii materialului, principalele surse de zgomot vor fi functionarea echipamentului utilizat pentru activitatile de dragare si depozitare.

In perioada de operare:

In timpul perioadei de operare, pe langa zgomotul produs de echipamentul utilizat pentru activitatile de dragare si depozitare, o alta sursa de zgomot ar fi transportul fluvial (zgomotul produs de nave).

Atat in timpul executarii lucrarilor, cat si in perioada de operare, sursele de zgomot vor avea un caracter si o durata temporare, se vor manifesta local si intermitent.

Contractorul lucrarilor de dragare are posibilitatea de a selecta diferite tipuri de echipamente pentru a efectua activitati de dragare si depozitare pentru a respecta termenele de executie a proiectului. In timpul activitatilor de dragare si depozitare pot fi utilizate urmatoarele echipamente:

- dragile cu buncare autopropulsate utilizate pentru dragare si pentru transportul sedimentelor in zonele de depozitare – scenariul „cazul cel mai bun favorabil” ;
- utilizarea in acelasi timp a dragilor fara autopropulsate si fara buncar, barje de buncar si remorcher/impingator (dragile fara nici un mijloc de propulsie se bazeaza pe impingator/remorcher pentru a le pozitiona in zona de dragare; materialul dragat poate fi transportat de barje de buncar) - scenariul „cazul cel mai nefavorabil” .

Pentru evaluarea nivelului de zgomot care va fi generat in timpul activitatilor de dragare si depozitare a fost considerat scenariul „cazul cel mai nefavorabil” , respectiv functionarea in acelasi timp a tuturor echipamentelor (drage fara autopropulsie si fara buncar, barje, remorcher/impingator), pe o fasie de aproximativ 1 km de-a lungul Dunarii (de ex. in punctul critic Bogdan Secian intre 783 km si 784 km).

In Tabel 2.7-2 sunt prezentate: echipamentele care pot fi utilizate pentru dragare pe o banda de aproximativ 1 km de-a lungul cursului, numarul estimat al echipamentelor care pot fi utilizate, nivelul de zgomot generat de fiecare tip de echipament la diferite distante, nivelul de presiune atenuat estimat in functie de distante si datorat barierei de vegetatie existente si nivelul total de presiune atenuat estimat.

Nivelul de zgomot pentru fiecare tip de echipament a fost extras din lucrarile publicate pentru diferite proiecte.

Nivelul de presiune atenuat in functie de distanta (de exemplu, distanta de 200 m, 300 m si 500 m de sursa) a fost estimat pe baza legii invers patraticе(descreste cu patratul distantei).

Nivelul de presiune atenuat datorat barierei de vegetatie existente a fost estimat pe baza rezultatelor obtinute de la o alta cercetare de proiect.

Presiunea totala atenuata a fost estimata prin diferenta dintre nivelul de zgomot rezultat din functionarea fiecarui tip de echipament si cantitatea celor doua niveluri de presiune atenuata.

In ceea ce priveste propagarea si atenuarea sunetului, legea invers patratica este un principiu in fizica prin care o sursa punctuala emite o unda sonora uniform in toate directiile (in esenta sferic), unde intensitatea energiei unde sonore la un punct dat, departe de sursa este diminuata in functie de suprafata totala a sferei coincidente cu acel punct.

Pentru a determina atenuarea sunetului pe o distanta folosind legea invers patratica, a fost necesara o idealizare in care sa nu existe suprafete reflexive sau bariere intre sursa si locatia la care se determina nivelul sonor.

Valorile estimate din tabelul de mai jos au fost obtinute fara a lua in considerare nici o suprafata reflectorizanta sau bariere intre receptorul potential, dar in cazul nostru, pe malurile fluviului Dunarea exista zone intinse de vegetatie spontana si forestiera, care pot fi considerate bariere naturale si contribuie, de asemenea, la atenuarea nivelului de zgomot.

Astfel, considerati impreuna, cei doi factori majori care influenteaza propagarea nivelului de zgomot (distanta dintre surse si receptorii potentiali localizati pe maluri si bariera de vegetatie existenta) va rezulta o atenuare semnificativa a nivelului de zgomot.

Reducerea nivelului de zgomot datorita existentei copacilor si a barierelor arbustilor nu poate fi estimata datorita faptului ca nivelul de zgomot este influentat de o multime de factori imprezibili dupa cum urmeaza: nivelul de zgomot ambiental, anotimpul, perioada zilei/noaptea cand are loc masurarea, densitatea si largimea barierelor copacilor si a arbustilor, a conditiilor meteorologice etc.

Pentru estimarea nivelului de atenuare datorat barierei de vegetatie existente, s-au facut cateva ipoteze suplimentare, pornind de la rezultatele obtinute in urma unei alte cercetari de proiecte. Potrivit lui Martin Dobson si Jo Ryan, in lucrarea „Trees & shrubs for noise control, Arboricultural Advisory and Information Service, 2000” „cercetarile au indicat ca arborii si arbustii pot contribui la reducerea zgomotului. Rezultatele publicate privind eficacitatea barierelor copacilor si arbustilor variaza enorm, cu toate acestea, o revizuire a lui Huddardt (1990) arata ca, in unele cazuri, zgomotul poate fi redus cu 6 dB (A) pe o distanta de 30 m, unde plantarea este deosebit de densa. Leonard si Parr (1970) si Reethof (1973) au descoperit ca o centura densa de copaci si arbusti intre 15 si 30 m latime ar putea reduce nivelul sonor cu pana la 6-10 dB (A). Cook si Van Haverbeke (1972) au constatat, de asemenea, reduceri ale nivelului de zgomot de 5 - 10 dB (A) pentru centurile de copaci cu latimea cuprinsa intre 15 si 30 m.”

In concluzie, daca presupunem ca la fiecare distanta de 30 m nivelul de zgomot scade cu 6 dB (A), datorita barierelor copacului si arbustului cu o latime cuprinsa intre 15 - 30 m atunci, si daca extrapolam, va fi urmatorul nivel de zgomot de atenuare:

- la 200 m nivelul de zgomot va scadea cu aproximativ 40 dB (A);
- la 300 m nivelul de zgomot va scadea cu aproximativ 60 dB (A);
- la 500 m nivelul de zgomot va scadea cu aproximativ 100 dB (A).

Asa cum se poate vedea in tabelul de mai jos, daca adunam impreuna, de exemplu, pentru dragi, cele doua valori ale nivelurilor de presiune de atenuare (in functie de distanta - 118,06 dBA si datorita barierei de vegetatie - 100 dBA), zgomotul de atenuare total preceput de catre un receptor va scadea semnificativ la aproximativ 18,06 dBA la o distanta de 500 m.

Tabel 2.7-2 Atenuarea nivelului de zgomot in functie de distanta si barierele de vegetatie, in timpul executarii lucrarilor si a perioadei de operare

Echipamentele utilizate pentru executarea lucrarilor	Utilizare in activitati	Nr. de utilaje	Nivelul zgomotului dB(A)	Nivel de presiune atenuat in functie de distanta (estimat pe baza legii invers-patratice)			Nivel de presiune atenuat datorat barierele de vegetatie (estimat pe baza rezultatelor unor alte proiecte de cercetare)			Nivelul total de presiune atenuata dB(A)		
				dB(A)			dB(A)			dB(A)		
				200 m	300 m	500 m	200 m	300 m	500 m	200 m	300 m	500 m
Draga	Dragarea si depozitarea materialului	2	120 ÷ 1401 (at 40 m)	≈ 106.02 ÷ 126.02	≈ 102.50 ÷ 122.50	≈ 98.06 ÷ 118.06	≈ 40	≈ 60	≈ 100	≈ 66.02 ÷ 86.02	≈ 42.5 ÷ 62.5	≈ - 1.94 ÷ 18.06
Remorcher/ Impingator	Impingerea/miscarea a dragilor/barjelor	4	902 (at 3 m)	≈ 53.52	≈ 50.00	≈ 45.56				≈ 13.52	≈ - 10.00	≈ - 54.44
Descarcator de barje	Manipularea materialelor pentru componentele structurale	2	852 (at 1.5 m)	≈ 42.50	≈ 38.98	≈ 34.54				≈ 12.50	≈ - 21.02	≈ - 65.46
Barje	Transport materiale pe apa	2	583 (at 760 m)	≈ 69.60	≈ 66.07	≈ 61.64				≈ 29.60	≈ 1.64	≈ - 38.36

Nota: nivelurile de zgomot au fost extrase din informatiile publice disponibile de la alte proiecte, dupa cum urmeaza:

1Raport la Studiul de evaluare a impactului asupra mediului privind perimetrele de Imprumut pentru relocarea depozitelor sedimentare (nisip), situate in apele teritoriale ale Marii Negre, faza II, S.C. TOPO MINIERA S.R.L.

2Draft Environmental Impact Statement, East Bend Station Units 1 and 2, NEPA Collection Transportation Library, U.S. Army Engineer District Louisville (https://books.google.ro/books?id=ctw0AQAMAJ&pg=SL1-PA354&lpg=SL1-PA354&dq=towboat+noise+level&source=bl&ots=rGF3veKgx&sig=ACfU3U12_F8GkCeC4xzSQLij-cRXPYNX0g&hl=ro&sa=X&ved=2ahUKewjGrrHrr_pAhWjqHEKHcO_Bf4Q6AEwAnoECAYQAQ#v=onepage&q=towboat%20noise%20level&f=false)

3Unconfined, open-water disposal sites for dredged material, Phase II (North and South Puget sound) Puget sound dredged disposal analysis, Draft Environmental impact statement, National Environmental Apolicy Act (https://books.google.ro/books?id=RPY0AQAMAJ&pg=RA2-SA4-PA44&lpg=RA2-SA4-PA44&dq=tug+noise+level&source=bl&ots=Treu72Yarx&sig=ACfU3U2Fu4xY_OXulKJDFxvi-3-WbaES8A&hl=ro&sa=X&ved=2ahUKewjAmumob_pAhVjqnEKHW5a0wQ6AEwBHoECAkQAQ#v=onepage&q=tug%20noise%20level&f=false)

Concluzii din monitorizarea nivelului de zgomot - "Monitorizarea impactului de mediu al lucrarilor de imbunatatire a conditiilor de navigatie pe Dunare intre Calarasi si Braila, km 375 - km 175"

Masuratorile de zgomot efectuate pe un alt sector de Dunare situat in aval, intre Calarasi si Braila (km375 - km 175), in cadrul proiectului "Monitorizarea impactului de mediu al lucrarilor de imbunatatire a conditiilor de navigatie pe Dunare intre Calarasi si Braila, km 375 - km 175", au relevat faptul ca, zgomotul de fond natural are o intensitate destul de mare din cauza zgomotului produs de frunzis (in perioada in care copacii sunt infrunziti), zgomotului produs de ciripitul pasarilor, zgomotului produs de broaste, zgomotului produs de valuri, etc. O alta concluzie importanta desprinsa in urma masuratorilor de zgomot (patru campanii de teren) a fost aceea ca, in unele cazuri, suprapunerea diferitelor zgomote naturale de fond a acoperit zgomotul produs de o barja care trecea prin apropiere. Pe baza unei prelucrari statistice simple a masuratorilor efectuate in conditii de trafic "0", comparativ cu conditiile din timpul trecerii unei barje, au fost sintetizate urmatoarele rezultate: nivelul maxim de zgomot (dB) in ambele cazuri a fost aproape acelasi. In conditii de trafic "0", nivelul maxim de zgomot a fost de 59,3 (dB), iar in conditiile de trecere a unei barje, nivelul maxim de zgomot a fost de 60,3 (dB).

Pe baza masuratorilor lunare (pentru trei puncte critice: PC01, PC02 si PC10), in timpul constructiei structurilor hidrotehnice, variatia valorilor maxime ale nivelului de zgomot a fost cuprinsa intre 40 si 70 (dB). Aceste variatii semnificative ale nivelurilor maxime de zgomot se pot datora altor factori naturali sau antropici si activitatilor de santier din zona de lucru. Monitorizarea nivelului de zgomot in timpul constructiilor a concluzionat ca nu exista un impact semnificativ asupra factorului de zgomot de mediu.

Pe baza masuratorilor semestriale (pentru un punct critic: PC10), in timpul perioadei de operare (lucrarile hidrotehnice fiind finalizate), variatia valorilor maxime ale nivelului de zgomot a fost cuprinsa intre 41 - 59 (dB). Doar cu o singura exceptie, nivelul de zgomot a fost sub valoarea medie inregistrata in perioada de preconstructie.

Zgomotul produs de transportul fluvial (zgomotul produs de nave/ambarcatiuni)

Pe baza raportului "Fast Time Manoeuvring Simulation Report", Jacobs, august 2020, din punct de vedere al navigatiei si al manevrelor, cele mai mari nave de navigatie estimate a fi utilizate, dupa imbunatatirile aduse navigatiei, vor fi un convoi personalizat format dintr-un impingator si 3x3 barje. Doar un singur convoi poate naviga de-a lungul senalului navigabil, din cauza dimensiunilor mari - lungime de 285 m (inclusiv 3x3 barje si un impingator de 32 m). Comparativ cu situatia actuala, traficul de marfa va creste datorita posibilitatii de a utiliza convoaie mari de barje, a cresterii tonajului de marfa si datorita reducerii timpului de calatorie dus-intors.

Daca se ia in considerare nivelul de zgomot dintr-un punct situat in senalul navigabil pe langa care trec convoaiele, acesta va ramane acelasi ca in prezent, deoarece vom avea o singura sursa de zgomot - un impingator. Nivelul estimat al zgomotului generat de un impingator este de aproximativ 90 dB(A) la 3 m, conform raportului Draft Environmental Impact Statement, East Bend Station Units 1 and 2, NEPA Collection Transportation Library, U.S. Army Engineer District Louisville. Daca aplicam, legea invers-patratice la aceasta valoare, nivelul de presiune atenuat la 500 m ar fi de $\approx 45,56$ dB(A).

Analizand concluzia Studiului de trafic – Raportului analizei cost - beneficiu (Jacobs, 2023), rezulta ca, pe parcursul perioadei de proiectie (2022-2060), traficul pe caile navigabile interioare va varia pentru cazul de Baza cu o rata de crestere de 3% in cazul "fara proiect" bazat pe cresterea istorica a traficului si cu un plus de 7,6% din traficul generat in cazul "cu proiect". Pe baza estimarilor, se poate concluziona ca efectul proiectului nu va fi nesemnificativ in ceea ce priveste zgomotul generat de trafic.

De asemenea, asa cum am prezentat mai sus, pe baza rezultatelor monitorizarii nivelului de zgomot in timpul operarii din cadrul proiectului "Monitorizarea impactului de mediu al lucrarilor de imbunatatire a conditiilor de navigatie pe Dunare intre Calarasi si Braila, km 375 - km 175", variatia valorilor maxime ale nivelului de

zgomot a fost cuprinsa intre 41 - 59 (dB). Doar cu o singura exceptie, nivelul de zgomot a fost sub valoarea medie inregistrata in perioada de preconstructie. Rezultatele monitorizarii acestui proiect similar cu FAST Danube intaresc concluzia ca zgomotul care va fi produs in timpul operarii va fi nesemnificativ.

Un impact pozitiv indirect al proiectului va fi resimit dupa implementarea proiectului prin transferul modal catre transportul pe cai navigabile interioare in locul celui rutier. Traficul rutier este o sursa mult mai mare de zgomot si, prin urmare, facilitarea transportului pe cai navigabile va duce la o reducere generala a nivelului de zgomot in zona.

Se poate face un calcul foarte simplu pentru a prezenta beneficiile traficului pe cai navigabile in comparatie cu traficul rutier in ceea ce priveste zgomotul. Un convoi cu 4 barje si un Impingator poate transporta in total 7 000 de tone de marfuri (o singura sursa de zgomot care trece printr-un anumit punct de-a lungul senalului navigabil - impingatorul). Pentru a transporta aceeasi cantitate de marfuri folosind camioane de 25 de tone fiecare, ar fi necesar un numar total de 280 de camioane, si astfel rezulta 280 de surse de zgomot care trec printr-un anumit punct de-a lungul drumului

<http://www.infodanube.ro/proiecte/ManualdeNavigatieDunare.pdf>.

Impactul pozitiv global al transportului pe cai navigabile interioare va duce la reducerea zgomotului, a poluarii, a ambuteiajelor, a accidentelor rutiere si va usura traficul feroviar.

Punctele critice Bechet, Belene, Popina

In timpul executarii lucrarilor

In punctele critice Bechet, Belene si Popina, in timpul executarii lucrarilor, principalele surse de zgomot vor fi functionarea echipamentelor utilizate pentru lucrari de constructii, transport si manipulare a materialelor, curatarea si pregatirea santierului, activitati de dragare si depozitare.

Sursele de zgomot vor avea un caracter si o durata temporare, se vor manifesta local si intermitent.

Contractorul lucrarilor de constructie are posibilitatea de a selecta diferite tipuri de echipamente pentru a efectua activitatile pentru a respecta termenele de executie a proiectului.

In tabelul de mai jos este prezentata o lista de echipamente care pot fi utilizate in timpul constructiei pe o fasie de aproximativ 1 km de-a lungul Dunarii in senal si pe maluri (pentru construirea stabilizarilor de mal).

Pentru evaluarea nivelului de zgomot care va fi generat in timpul lucrarilor de constructie, a fost urmata aceeaasi abordare ca si pentru punctele critice pentru dragare. Scenariul „cazul cel mai defavorabil” luat in considerare este functionarea in acelasi timp a tuturor echipamentelor prezentate in tabelul de mai jos.

In Tabel 2.7-3 sunt prezentate echipamentele care pot fi utilizate pentru lucrari de constructie pe o banda de aproximativ 1 km de-a lungul senalului si pe o banda de aproximativ 1 km pe maluri, nivelul de zgomot generat de fiecare tip de echipament la diferite distante si presiunea de atenuare nivel in functie de distanta. Nivelul presiunii de atenuare a fost, de asemenea, estimat pe baza legii patratului invers.

De asemenea, in timpul lucrarilor de constructie va fi produs un nivel suplimentar de atenuare a zgomotului datorita barierei copacilor si arbustilor. A fost pastrata aceeaasi ipoteza si s-a estimat ca la 500 m vom avea un nivel de zgomot in scadere cu aproximativ 100 dBA. De exemplu, pentru o draga la o distanta de 500 m, adunand cele doua valori ale nivelurilor de presiune de atenuare (in functie de distanta - 118,06 dBA si datorita barierei de vegetatie - 100 dBA), zgomotul precept de un receptor va scadea semnificativ pana la aproximativ 18,06 dBA.

O alta sursa de zgomot va fi transportul materialelor de constructie pe uscat (de exemplu, anrocamente) de la furnizor la cel mai apropiat port de pe Dunare.

Contractantul lucrarilor are posibilitatea de a selecta furnizorii de materiale de constructie si metoda de transport (de exemplu, folosind transportul rutier, feroviar sau in combinatie). In etapa de studiu de fezabilitate nu este posibila determinarea metodei de transport care va fi aleasa, prin urmare trebuie luate cateva ipoteze suplimentare. O practica obisnuita in acest aspect este includerea in contractul de achizitie a materialelor de constructie si transportul la un anumit punct pentru descarcarea materialelor (in cazul nostru in cel mai apropiat port de pe Dunare).

Urmand aceeasi abordare, conform activitatilor de constructie, pentru a lua in considerare „situatia cea mai defavorabila” pentru evaluarea nivelului de zgomot, s-a presupus ca transportul anrocamentelor de la furnizor la cel mai apropiat port de la Dunare se va face trenuri de marfa si camioane, presupunand ca nu toate porturile situate de-a lungul Dunarii au infrastructura feroviara.

In perioada de operare

In timpul perioadei de operare, principalele surse de zgomot vor fi functionarea echipamentelor utilizate pentru intretinerea activitatilor de dragare, depozitare si transportul fluvial (zgomot produs de nave).

Nivelul de zgomot al echipamentului utilizat pentru aceste activitati si atenuarea nivelului de zgomot in functie de distanta sunt prezentate mai sus in Tabel 2.7-2.

Tabel 2.7-3 Atenuarea nivelului de zgomot in functie de distanta si barierele de vegetatie, in timpul executarii lucrarilor

Echipamentele utilizate pentru executarea lucrarilor	Utilizare in activitati	Nr. de utilaje	Nivelul zgomotului dB(A)	Nivel de presiune atenuat in functie de distanta (estimat pe baza legii invers patratice) dB(A)			Nivel de presiune atenuat datorat barierele de vegetatie (estimat pe baza rezultatelor unor alte proiecte de cercetare) dB(A)			Nivelul total de presiune atenuata dB(A)		
				200 m	300 m	500 m	200 m	300 m	500 m	200 m	300 m	500 m
Draga	Dragarea si depozitarea materialului	2	120 ÷ 140 ¹ (la 40 m)	≈ 106.02 ÷ 126.02	≈ 102.50 ÷ 122.50	≈ 98.06 ÷ 118.06	≈ 40	≈ 60	≈ 100	≈ 66.02 ÷ 86.02	≈ 42.5 ÷ 62.5	≈ - 1.94 ÷ 18.06
Remorcher/Impingator	Impingerea/miscarea dragilor/barjelor	4	90 ² (la 3 m)	≈ 53.52	≈ 50.00	≈ 45.56				≈ 13.52	≈ - 10.00	≈ - 54.44
Descarcator de barje	Manipularea materialelor pentru componentele structurale	2	85 ² (la 1.5 m)	≈ 42.50	≈ 38.98	≈ 34.54				≈ 12.50	≈ - 21.02	≈ - 65.46
Barje/salanda cu hidroclap	Transport materiale pe apa	2	58 ³ (la 760 m)	≈ 69.60	≈ 66.07	≈ 61.64				≈ 29.60	≈ 1.64	≈ - 38.36
Derrick (macara)	Manipularea materialelor pentru componentele structurale	1	74 ⁴ (la 250 m)	≈ 75.94	≈ 72.42	≈ 67.98				≈ 35.94	≈ 12.42	≈ - 32.02
Graifer	Pregatirea terenului	1	77 ⁵ (la 152 m)	≈ 74.62	≈ 71.09	≈ 66.66				≈ 34.62	≈ 11.09	≈ - 33.34
Transportor	Pregatirea terenului	1	76.1 ÷ 77.7 ⁶ (presupunand la ≈ 150 m)	≈ 73.60 ÷ 75.20	≈ 70.08 ÷ 71.68	≈ 65.64 ÷ 67.24				≈ 33.60	≈ 10.08	≈ - 34.36

Echipamentele utilizate pentru executarea lucrarilor	Utilizare in activitati	Nr. de utilaje	Nivelul zgomotului dB(A)	Nivel de presiune atenuat in functie de distanta (estimat pe baza legii invers patratice) dB(A)			Nivel de presiune atenuat datorat barierelor de vegetatie (estimat pe baza rezultatelor unor alte proiecte de cercetare) dB(A)			Nivelul total de presiune atenuata dB(A)		
				200 m	300 m	500 m	200 m	300 m	500 m	200 m	300 m	500 m
										÷	÷	÷ -
										35.20	11.68	32.76
Incarcator forestier	Pregatirea terenului	1	70.7 ÷ 73.2 ⁶ (presupunand la ≈ 150 m)	≈ 68.20 ÷ 70.70	≈ 64.68 ÷ 67.18	≈ 60.24 ÷ 62.74				≈	≈	≈ -
										28.20	4.68	39.76
										÷	÷	÷ -
										30.70	7.18	37.26
Tocator/ maruntitor	Pregatirea terenului	1	81.8 ⁷ (presupunand la ≈ 150 m)	≈ 79.30	≈ 75.78	≈ 71.34						
										39.30	15.78	- 28.66
Drujbe	Pregatirea terenului	2	106 ⁸ (presupunand la ≈ 150 m)	≈ 103.50	≈ 99.98	≈ 95.54						
										63.50	39.98	- 4.46
Masina de tocat folosita pentru curatarea si pregatirea santierului	Tocarea vegetatiei	1	116 ⁹ (presupunand la ≈ 150 m)	≈ 113.50	≈ 109.98	≈ 105.54						
										73.5	49.98	5.54
Buldoexcavator	Lucrari de constructii	2	78 ¹⁰ (la 15 m)	≈ 55.50	≈ 51.98	≈ 47.54						
										15.5	- 8.02	- 52.46
Buldozer	Lucrari de constructii	2	82 ¹⁰ (la 15 m)	≈ 59.50	≈ 55.98	≈ 51.54						
										19.50	- 4.02	- 48.46
Autogreder	Lucrari de constructii	2	85 ¹⁰ (la 15 m)	≈ 62.50	≈ 58.98	≈ 54.54						
										22.5	- 1.02	- 45.46
Generatoare	Energie pentru santier	2	81 ¹⁰ (al 15 m)	≈ 58.50	≈ 54.98	≈ 50.54						
										18.50	- 5.02	- 49.46

Nota: nivelurile de zgomot au fost extrase din informatiile publice disponibile de la alte proiecte, dupa cum urmeaza:

¹Raport la Studiul de evaluare a impactului asupra mediului privind perimetrele de Imprumut pentru relocarea depozitelor sedimentare (nisip), situate in apele teritoriale ale Marii Negre, faza II, S.C. TOPO MINIERA S.R.L., decembrie 2016, pag 29

²Draft Environmental Impact Statement, East Bend Station Units 1 and 2, NEPA Collection Transportation Library, U.S. Army Engineer District Louisville (https://books.google.ro/books?id=ctw0AQAMAJ&pg=SL1-PA354&lpg=SL1-PA354&dq=towboat+noise+level&source=bl&ots=rGF3veKqxi&sig=ACfU3U12_F8GkCeC4xzSQLij-cRXPYNXOg&hl=ro&sa=X&ved=2ahUKEwjGrrHrrr_pAhWjqHEKHcO_Bf4Q6AEwAnoECAYQAO#v=onepage&q=towboat%20noise%20level&f=false)

³ Locuri de depozitare neconfinat, in ape deschise, pentru materialul dragat, Faza II (Nord si Sud Puget Sound) Analiza depozitarii materialului dragat in Pudget Sound, Proiect de declaratie de impact asupra mediului, Legea nationala privind politica de mediu. (https://books.google.ro/books?id=RPY0AQAMAJ&pg=RA2-SA4-PA44&lpg=RA2-SA4-PA44&dq=tug+noise+level&source=bl&ots=Treu72Yarx&sig=ACfU3U2Fu4xY_OXulKJDFxvi-3-WbaES8A&hl=ro&sa=X&ved=2ahUKEwAm-umob_pAhVjqnEKHW5a0wQ6AEwBHoECAkQAO#v=onepage&q=tug%20noise%20level&f=false)

⁴ Raul Allegheny, Pennsylvania (Mile 0 pana la Mile 72) Proiect de declaratie de mediu privind operarea si intretinerea sistemului de navigatie, Districtul de ingineri al armatei SUA, Pittsburgh, Corpul de ingineri (https://books.google.ro/books?id=1DY0AQAMAJ&pg=PA63&lpg=PA63&dq=towboat+noise+level&source=bl&ots=sCgi6YMh6_&sig=ACfU3U0n1Rj_SU5O-e4j2DNHpdJzLhJhrQ&hl=ro&sa=X&ved=2ahUKEwjGrrHrrr_pAhWjqHEKHcO_Bf4Q6AEwBXoECAkQAO#v=onepage&q=towboat%20noise%20level&f=true)

⁵ Proiectul revizuit al declaratiei federale de impact asupra mediului, Sequim Bay Boat Haven, Districtul Seattle, Corpul de ingineri al armatei SUA (https://books.google.ro/books?id=beA0AQAMAJ&pg=PA63&lpg=PA63&dq=Clamshell+noise+level&source=bl&ots=edvVx0MZwT&sig=ACfU3U2cv3nTqwy0bjZuxtWelXGBFKQEkQ&hl=ro&sa=X&ved=2ahUKEwiN6Zvv4r_pAhWNQEEAHUMZCsAQ6AEwAXoECAkQAO#v=onepage&q=Clamshell%20noise%20level&f=true)

⁶ Determinarea nivelului de zgomot in masinile forestiere, Depto. de Ciencias Florestais Brasil, USDA Forest Service USA (https://www.srs.fs.usda.gov/pubs/ja/ja_seixas001.pdf)

⁷ Expunerea la zgomot in operatiunile de maruntire a lemnului in conditii de agrosilvicultura. Jurnalul international de ergonomie industriala. 50. 151-157. Poje, Anton & Spinelli, Raffaele & Magagnotti, Natascia & Mihelic, Matevz.,2015 (https://www.researchgate.net/publication/283716635_Exposure_to_noise_in_wood_chipping_operations_under_the_conditions_of_agro-forestry)

⁸ Pericolele de zgomot si vibratii in timpul exploatarii drujbelor: A Review, Australian Forestry, 41:3, 153-159, G. DAVIS, 1978. (<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00049158.1978.10674186?journalCode=tfor20>)

⁹ Instalatie de productie a energiei din deseuri, Eastern Creek (SSD 6236) - Evaluarea impactului asupra zgomotului, Pacific Environment Operations Pty Ltd. (<https://www.planning.nsw.gov.au/-/media/Files/DPE/Special-projects/Eastern-Creek-energy-from-waste/EIS/33-appendix-p-noise-impact-assessment-2015-04-17.pdf>)

¹⁰ Declaratie impactului asupra mediului / Proiect de raport de impact asupra mediului privind programul de imbunatatire a digurilor Natomas, faza 3 a proiectului de imbunatatire a malului de uscat (https://books.google.ro/books?id=Dk0AQAMAJ&pg=SA3-PA204&lpg=SA3-PA204&dq=Grader+noise+level&source=bl&ots=kWo0tSanOH&sig=ACfU3U15YXuxYVvqnmjYg3QSUhj3_tY2g&hl=ro&sa=X&ved=2ahUKEwik85vKONHpAhW0qHEKHU9CmwQ6AEwC3oECAkQAO#v=onepage&q=Grader%20noise%20level&f=false)

Tabel 2.7-4 Atenuarea nivelului de zgomot in functie de distanta de transport a anrocamentelor (in timpul executarii lucrarilor)

Echipamentele utilizate pentru executarea lucrarilor	Utilizare in activitati	Nr. de utilaje [din anul 1 pana in anul 3]	Nivelul zgomotului dB(A)	Nivel de presiune atenuat in functie de distanta (estimat pe baza Legii inversului patratului) dB(A)		
				200 m	300 m	500 m
Trenuri de marfa [58 tone]	Transportul materialelor pe calea ferata	≈ 21.931	83 ¹ (presupunan d ≈ 150m)	80.50	76.98	72.54
Camioane [20 tone]	Transportul materialelor pe drumuri	≈ 63.600	81 - 87 ² (presupunan d ≈ 150m)	78.50 ÷ 84.50	74.98 ÷ 80.98	70.54 ÷ 76.54

¹ Zgomotul feroviar in Europa, Raport privind stadiul actual al tehnicii Uniunea Internationala a Cailor Ferate, https://uic.org/IMG/pdf/railway_noise_in_europe_2016_final.pdf

² Masuratori anuale ale zgomotului produs de camioane Clyde Transfer Terminal, Veolia Servicii de Mediu, Divizia Tehnica si Inginerie, https://www.veolia.com/anz/sites/g/files/dvc2011/files/document/2016/11/7_Truck_Noise_Monitoring_Report.pdf

Zgomotul produs de transportul fluvial (zgomotul produs de nave/ambarcatiuni)

Acelasi lucru ca si in cazul punctelor critice: Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui.

2.7.8 Vibratiile

Puncte critice: Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui

In timpul dragarii de investitie si intretinere, nu vor fi produse vibratii pe maluri. Singura sursa de vibratie in aceste puncte critice ar fi vibratiile subacvatice produse de echipamentele de dragare.

Nu se asteapta ca transportul fluvial, dupa implementarea proiectului si imbunatatirea conditiilor de navigatie, sa fie o sursa de vibratii daunatoare.

In prezent, nu exista standarde romanesti si bulgare care sa ofere o metoda pentru a prezice nivelurile de vibratii din activitatile de dragare.

Puncte critice Bechet, Belene, Popina

In timpul executarii lucrarilor:

- In timpul executarii lucrarilor, principala sursa de vibratii pe maluri ar fi functionarea echipamentelor grele utilizate pentru curatarea santierului si pregatirea pentru apararile de mal si epiuri, pentru constructia in sine si pentru transportul materialelor de constructie cu vehicule grele. Functionarea echipamentului fluvial utilizat pentru lucrarile de constructie efectuate din rau (de exemplu, barca de remorcare, impingatoare, barje) ar produce vibratii subacvatice. O alta sursa de vibratii subacvatice ar fi pozitionarea rocilor subacvatice sau pozitionarea geotuburilor subacvatice.
- In prezent, nu exista standarde romanesti si bulgare care sa ofere o metoda pentru a prezice nivelurile de vibratii din activitatile de constructie efectuate pe uscat sau pe rau.
- Pe baza datelor disponibile publicului, distantele la care vibratiile pot fi doar perceptibile pentru diverse activitati de constructie pe uscat, variaza intre 5 - 40 m (de exemplu pentru excavare 10 - 15 m, pentru compactare 30 - 40 m, pentru vehicule grele 5 - 10 m).
-

In perioada de operare:

- In timpul dragarii de intretinere, nicio vibratie nu ar fi produsa pe maluri. Singura sursa de vibratii in aceste puncte critice ar fi vibratiile produse sub apa de echipamentele de dragare.
- Nu se asteapta ca transportul fluvial dupa imbunatatirea conditiilor de navigatie sa fie o sursa de vibratii daunatoare.
- In prezent, nu exista standarde romanesti si bulgare care sa ofere o metoda pentru a prezice nivelurile de vibratii din activitatile de dragare

2.7.9 Lumina**Puncte critice: Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui**

In timpul operatiunilor de dragare si depozitare a materialelor dragate nu va fi necesar un sistem de iluminat dedicat. Se vor utiliza luminile operationale la bordul dragilor.

In cazul in care Contractorul considera ca programul de lucru trebuie prelungit cu mai mult de 8 ore/zi si sa efectueze lucrari pe timp de noapte, pentru a respecta termenele convenite pentru finalizarea lucrarilor, toate aprobarile trebuie obtinute in prealabil de la autoritatea competenta autoritatile, inclusiv autoritatile de mediu.

Puncte Critice Bechet, Belene, Popina**In timpul executarii lucrarilor:**

- In timpul executarii lucrarilor nu va fi necesar un sistem de iluminat dedicat. Se vor folosi luminile operationale la bordul dragilor, slepurilor si echipamentelor grele.
- In cazul in care Contractorul considera ca programul de lucru trebuie prelungit cu mai mult de 8 ore/zi si sa efectueze lucrari pe timp de noapte, pentru a respecta termenele convenite pentru finalizarea lucrarilor, toate aprobarile trebuie obtinute in prealabil de la autoritatea competenta autoritatile, inclusiv autoritatile de mediu.

In perioada de operare:

- In timpul operatiunilor de dragare si depozitare a materialelor dragate nu va fi necesar un sistem de iluminat dedicat. Se vor utiliza luminile operationale la bordul dragilor.

2.7.10 Caldura**Puncte critice: Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui**

Nu este de asteptat ca proiectul sa aiba surse de caldura nici in perioada de executie a lucrarilor, nici in perioada de operare.

Puncte critice Bechet, Belene, Popina

Nu este de asteptat ca proiectul sa aiba surse de caldura nici in perioada de executie a lucrarilor, nici in perioada de operare.

2.7.11 Radiatii**Puncte critice: Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui**

Nu este de asteptat ca proiectul sa aiba surse de radiatii nici in perioada de executie a lucrarilor, nici in timpul perioadei de operare.

Puncte critice Bechet, Belene, Popina

Nu este de asteptat ca proiectul sa aiba surse de radiatii nici in perioada de executie a lucrarilor, nici in timpul perioadei de operare.

2.7.12 Reziduuri preconizate

Puncte critice: Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Corabia, Vardim, Iantra, Batin si Kosui

Nu este de asteptat ca proiectul sa aiba alte surse de reziduuri, nici in perioada de executie a lucrarilor, nici in timpul perioadei de operare.

Puncte critice Bechet, Belene, Popina

Nu este de asteptat ca proiectul sa aiba alte surse de reziduuri, nici in perioada de executie a lucrarilor, nici in timpul perioadei de operare.

2.7.13 Dificultati si incertitudini in ceea ce priveste estimarea cantitatii

Datorita faptului ca Contractorul lucrarilor de constructie va fi selectat intr-o etapa ulterioara a implementarii proiectului, principala incertitudine pentru estimarea cantitatilor pentru deseuri, emisii atmosferice si niveluri de zgomot sunt in corelatie cu deciziile care vor fi luate de catre Contractorul lucrarilor de constructie. Contractorul lucrarilor de constructie va putea adapta proiectul, in urmatoarea etapa a proiectului - Proiectare si constructie, si poate folosi propria selectie de surse de materiale, logistica de aprovizionare, tipuri de transport, echipamente si utilaje, metode de constructie etc.

2.8 Cerinte legate de utilizarea terenului

2.8.1 Utilizarea terenului in timpul constructiei

Toate activitatile de implementare a proiectului, cum ar fi constructia de epiuri, chevroane, insule artificiale, aparari de mal si activitati de dragare etc. vor fi efectuate in albia Dunarii si numai pe zone limitate de pe maluri pentru unele dintre acestea. Prin urmare, terenurile folosite sunt acoperite in principal permanent sau temporar de apa raului. Toate lucrarile vor fi executate pe astfel de zone acoperite de ape.

Apararile de mal si epiurile vor folosi, de asemenea, unele terenuri de pe malurile zonelor in care exista zone mici de padure de pajisti sau terenuri similare cu vegetatie forestiera, terenuri cu utilizare neforestiera sau pasuni mici situate in afara localitatilor zone rezidentiale, care apartin in general domeniului public al statului, conform Legii nr. 213/1998 privind bunurile proprietatea publica si regimul sau juridic (pentru teritoriul Romaniei) si cu Legea privind amenajarea teritoriului (pentru teritoriul bulgar).

In Romania, conform certificatelor de urbanism emise, lucrarile vor fi realizate dupa cum urmeaza:

- Certificat de urbanism nr. 183/19.06.2017, emis de Consiliul Judetean Calarasi: intre km 428 - 423 si km 408 - 401, pentru o lungime de 12 km;
- Certificat de urbanism nr. 280/02.11.2018, emis de Primaria Corabia: intre km 632 si km 626 de Dunare;
- Certificat de urbanism nr. 489/26.11.2018, emis de Consiliul Judetean Mehedinti: in zona fluviului Dunarea si zonele de mal de pe teritoriul administrativ al comunelor Garla Mare si Salcia;
- Certificat de urbanism nr. 3/10.01.2019, emis de Consiliul Judetean Giurgiu: pe Dunare si pe mal, in zona de constructie exterioara a localitatii Gaujani;

- Certificat de urbanism nr. 682/13.09.2017 emis de Consiliul Judetean Dolj: in Dunare si pe mal, pe o lungime totala de aproximativ 15 km (4 km la punctul critic 3 Bogdan - punctul critic Secian, 6 km la punctul critic 4 - Dobrina si 5 km la punctul critic 5 - Bechet);
- Certificat de urbanism nr. 121/06.10.2017 emis de Consiliul Judetean Teleorman: intre km 520 si km 577, pe o suprafata de 5.700.000 mp.

In Republica Bulgaria, pe baza utilizarilor actuale ale parcelelor de teren afectate, implementarea proiectului ar trebui sa respecte cerintele Legii apei si Legii amenajarii teritoriului. Procesul principal pentru implementarea proiectului va fi eliberarea autorizatiei de utilizare a apei pentru utilizarea oricarui teren acoperit de apa. In cazul parcelelor de teren in afara albiei, vor fi respectate cerintele Legii privind amenajarea teritoriului.

Pentru executarea lucrarilor vor fi necesare suprafete de teren ocupate temporar pe maluri. Pentru structurile situate in albie, suprafata ocupata temporar coincide cu suprafata ocupata permanent. Toate suprafetele care vor fi ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala dupa terminarea lucrarilor, inclusiv reintrarea in regimul de utilizare forestiera sau regimul de utilizare agricola (acolo unde este cazul).

In plus, pentru accesarea malurilor dinspre rau pentru executarea epiurilor si a apararilor de mal, de asemenea, pentru incastrarea epiurilor in maluri, ar fi necesara schimbarea utilizarii forestiere actuale pentru anumite zone, fie temporare, fie permanente.

In Tabel 2.8-1 sunt prezentate suprafetele ocupate temporar necesare pentru executarea structurilor din albie si pe maluri si suprafetele necesare defrisarilor, administrate de Directia Silvica, pentru fiecare punct critic, pentru Scenariul 1. Sunt prezentate si detalii privind amplasarea administrativa a fiecărei parcele forestiere (Ocolul Silvic si Unitatea de Productie, pe baza datelor furnizate de ROMSILVA din Romania. Pentru Scenariul 1 nu se propune executarea lucrarilor pe malul bulgar si, prin urmare, nu este necesara defrisarea padurilor. Hartile suprafetelor ce vor necesita defrisari sunt atasate in Anexa 2

Tabel 2.8-1 Suprafete ocupate temporar de structuri in timpul executiei lucrarilor, Scenariul 1

Punct critic	Judet/ Regiune	Suprafete ocupate temporar in albia raului [m ²]	Suprafete ocupate temporar pe maluri [m ²]	Suprafete ocupate temporar				
				Administrat de Administratia Nationala a Padurilor			Administrate/detinate de entitati private	
				Pentru a fi defrisate [m ²]	Ocolul Silvic	Unitate de productie	Pentru a fi defrisat [m ²]	Ocolul silvic
1 - Garla Mare	Mehedinti/ Vidin	-	-	-	-	-	-	-
2 - Salcia	Mehedinti/ Vidin	-	-	-	-	-	-	-
3 - Bogdan Secian	Dolj/ Vidin	-	-	-	-	-	-	-
4 - Dobrina	Dolj/ Vidin & Montana	-	-	-	-	-	-	-
5 - Bechet	Dolj/ Vratsa	201,500	193,500	92,300	Dolj, Dabuleni	PU 1	4,000	-
6 - Corabia	Olt/ Plevna	-	-	-	-	-	-	-

Punct critic	Judet/ Regiune	Suprafete ocupate temporar in albia raului [m ²]	Suprafete ocupate temporar pe maluri [m ²]	Suprafete ocupate temporar				
				Administrat de Administratia Nationala a Padurilor			Administrate/detinate de entitati private	
				Pentru a fi defrisate [m ²]	Ocolul Silvic	Unitate de productie	Pentru a fi defrisat [m ²]	Ocolul silvic
7 - Belene	Teleorman/ Plevna & Veliko Tarnovo	64,500	55,000	-	Teleorman, Alexandria	PU 2	30,000	-
8 - Vardim	Teleorman/ Veliko Tarnovo & Ruse	-	-	-	-	-	-	-
9 - Iantra	Teleorman/ Ruse	-	-	-	-	-	-	-
10 - Batin	Teleorman & Giurgiu/ Ruse	-	-	-	-	-	-	-
11 - Kosui	Calarasi/ Silistra	-	-	-	-	-	-	-
12 - Popina	Calarasi/ Silistra	63,800	270	-	Calarasi, Mitreni	PU 1 and PU 2	270	-

Legenda: "-" – nu este necesar

2.8.2 Utilizarea terenurilor in timpul perioadei de operare

Toate zonele acoperite de structurile executate pe maluri si in albie vor fi acoperite permanent de structuri. Acest lucru va duce la modificari permanente ale utilizarii initiale a terenului (de exemplu, in locul utilizarii terenurilor forestiere si a albiei corpului de apa, utilizarea terenului va fi schimbata in regimul de utilizare a constructiilor). In unele zone de pe maluri, acest lucru va duce la pierderea permanenta a utilizarii terenurilor forestiere din acea locatie.

Tabel 2.8-2 prezinta suprafetele ocupate permanente de pe albia raului si de pe maluri, suprafete permanent ocupate care trebuie scoase din regimul de utilizare forestiera, pentru fiecare punct critic, pentru Scenariul 1. Sunt prezentate si detalii privind amplasarea administrativa a fiecărei parcele forestiere Ocolul Silvic si Unitatea de productie, pe baza datelor furnizate de ROMSILVA din Romania. Pentru Scenariul 1 nu se propune executarea de lucrari pe malul bulgar si, prin urmare, nu este necesara eliminarea unei suprafete din regimul forestier sau agricol.

Tabel 2.8-2 Suprafete ocupate permanent de catre structuri in perioada de operare, Scenariul 1

Punct critic	Judet/ Regiune	Suprafete ocupate temporar in albia raului [m2]	Suprafete ocupate temporar pe maluri [m2]	Suprafete ocupate permanent				
				Administrat de Administratia Nationala a Padurilor			Administrate/detintate de entitati private	
				Pentru a fi defrisate [m ²]	Ocolul Silvic	Unitatea de Productie	Pentru a fi scoase din circuitul forestier [m ²]	Ocolul Silvic
1 - Garla Mare	Mehedinti/ Vidin	-	-	-	-	-	-	-
2 - Salcia	Mehedinti/ Vidin	-	-	-	-	-	-	-
3 - Bogdan Secian	Dolj/Vidin	-	-	-	-	-	-	-
4 - Dobrina	Dolj/Vidin & Montana	-	-	-	-	-	-	-
5 - Bechet	Dolj/Vratsa	193,500	172,000	71,200	Dolj, Dabuleni	PU 1	3,500	-
6 - Corabia	Olt/Plevna	-	-	-	-	-	-	-
7 - Belene	Teleorman/ Plevna & Veliko Tarnovo	56,000	51,400	-	Teleorman, Alexandria	PU 2	24,800	-
8 - Vardim	Teleorman/ Veliko Tarnovo & Ruse	-	-	-	-	-	-	-
9 - Iantra	Teleorman/ Ruse	-	-	-	-	-	-	-
10 - Batin	Teleorman & Giurgiu/Ruse	-	-	-	-	-	-	-
11 - Kosui	Calarasi/ Silistra	-	-	-	-	-	-	-
12 - Popina	Calarasi/ Silistra	51,000	25	0	Calarasi, Mitreni	PU 1 PU 2	25	-

Legenda: "-" – Nu este necesar

2.9 Servicii suplimentare necesare ca parte a implementarii proiectului

Nu este cazul.

2.10 Durata constructiei, functionarii, scoaterii din functiune si calendarul perioadei de implementare a proiectului

Perioada de implementare propusa pentru proiectul FAST Danube este de aproximativ 7 ani, din care 2 ani pentru lucrari de dragare si constructie. Deoarece proiectul va implica procese naturale care vor induce schimbari greu de anticipat, se vor desfasura activitati de monitorizare a efectelor structurilor construite asupra mediului si a conditiilor hidromorfologice pe toata durata proiectului. Astfel, programul de monitorizare a mediului se va derula pe intreaga perioada de implementare a proiectului (2 ani inainte de lucrarile de constructie, 2 ani in timpul lucrarilor de constructie si 3 ani dupa lucrarile de constructie (in perioada de garantie), a se vedea Figura 2.10-1. Perioada de exploatare este estimata la aproximativ 30 de ani.

Conform "Manualului privind bunele practici in planificarea durabila a cailor navigabile" (Manual on Good Practices in Sustainable Waterway Planning) din cadrul platformei PLATINA - SWP 5.3 Infrastructure – Support interdisciplinary dialogue on environmentally sustainable waterway development, elementele esentiale ale unei planificari integrate ale unui proiect sunt:

- Identificarea obiectivelor integrate ale proiectului incorporand obiectivele transportului pe cai navigabile interioare, necesitatile de mediu si obiectivele altor utilizari ale sectoarelor fluviului, cum ar fi protectia naturii, gestionarea inundatiilor si pescuitul.
- Integrarea partilor interesate relevante din faza initiala a proiectului.
- Existenta unui proces integrat de planificare pentru transpunerea obiectivelor transportului pe cai navigabile interioare si de mediu in masuri concrete in cadrul proiectului, asigurand astfel rezultate „win-win” .
- Efectuarea unei monitorizari cuprinzatoare a mediului inainte, in timpul si dupa lucrarile proiectului.

In urma Analizei Multicriteriale realizata pentru ierarhizarea scenariilor posibile identificate pentru fiecare punct critic si pentru selectarea scenariilor preferate, s-a definitivat si un program etapizat pentru implementarea proiectului.

Implementarea proiectului va fi demarata prin efectuarea activitatilor de dragaj de investitie, iar ulterior prin constructia structurilor hidrotehnice de la Bechet, Belene si Popina.

Pentru a asigura conditii de navigatie favorabile pe termen lung, in faza de exploatare se vor efectua dragaje de intretinere, dupa caz, in toate cele 12 PC.

Pentru acele 9 puncte critice in care se executa numai lucrari de dragare, se estimeaza ca dragarea de intretinere va fi efectuata la fiecare 3 ani, incepand cu anul al 3-lea. Pentru punctele critice de la Bechet, Belene si Popina, dragajul de intretinere se estimeaza a fi efectuat la fiecare 5 ani, incepand cu al 6-lea an.

Perioadele de restrictie atat pentru dragare, cat si pentru constructia structurilor din cadrul proiectului au fost luate in considerare si incluse in programul de implementare a proiectului, dupa cum urmeaza:

- "Perioadele de restrictie pentru mediu" - perioadele sensibile pentru toate speciile protejate din zona proiectului (pesti, inclusiv sturioni, pasari, mamifere etc.), adica perioadele de depunere a icrelor si cresterea puietilor, migratie (pesti), cuibarit, reproducere, migratie (pasari), reproducere (mamifere) etc. - intre februarie si prima jumatate a lunii iulie;
- „Perioadele de potentiale debite mari” pe Dunare, estimate la 2-3 luni de iarna pe an - intre noiembrie - ianuarie, in functie de conditiile hidrologice din anul respectiv.

CENTRALIZAREA PRINCIPALELOR ACTIVITATI: ETAPIZAREA SI DURATA ACTIVITATILOR	RESPONSABILITATE	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
PLANIFICARE INAINTE DE IMPLEMENTARE												
Publicarea studiului de fezabilitate	Jacobs	█										
Procedura EIM		█	█	█								
Finalizarea studiului de fezabilitate			█	█	█							
Finalizarea aranjamentelor instituționale (organizare comună AFDJ - IAPPD), cerințe legale	AFDJ/IAPPD		█	█	█							
Evaluarea/acordul privind cerințele de consolidare instituțională	AFDJ/IAPPD		█	█	█							
Stabilirea/aprobarea acordurilor de finanțare (servicii, construcție, întreținere)	AFDJ/JASPERS		█	█	█							
Implementarea consolidării instituționale (personal, servicii, resurse)	TBD		█	█	█	█						
CONTRACTAREA/ATRIBUIREA SERVICIILOR												
Licitatie și desemnarea unui contractant de monitorizare a factorilor de mediu	AFDJ/IAPPD		█	█	█							
Licitatie și desemnarea inginerului FIDIC/rezident (supervizarea proiectului final și a construcției)	AFDJ/IAPPD		█	█	█							
Precalificarea antreprenorului pentru proiectarea finală/construcția finală (condiții FIDIC Galben)	AFDJ/IAPPD		█	█	█							
Licitatie/atribuire; numirea unui antreprenor pentru proiectarea finală/construcția finală (pe criterii Q-C)	AFDJ/IAPPD		█	█	█							
** Perioada de mobilizare a antreprenorului				█	█							
PROGRAMUL DE MONITORIZARE A MEDIULUI												
** Programul de monitorizare initiala a mediului /monitorizare pre-construcție	TBD			█	█	█	█	█	█	█	█	█
Programul de monitorizare a mediului în timpul construcției	TBD						█	█	█	█	█	█
Programul de monitorizare a mediului post-construcție	TBD									█	█	█
PROGRAM DE MONITORIZARE TEHNICĂ												
Programul de monitorizare a execuției lucrărilor	AFDJ/IAPPD						█	█	█	█	█	█
Programul de monitorizare a stării lucrărilor structurale	AFDJ/IAPPD						█	█	█	█	█	█
INVESTIGAȚII, STUDII, MODELARE SI PROIECT TEHNIC												
Batimetrie (in toate amplasamentele): in albie/din mal in mal (studiu de fezabilitate actualizat 2017)	Contractant principal				█	█						
Ridicări topografice (Bechet, Belene, Popina): malul Dunarii (studiu de fezabilitate actualizat 2017)	Contractant principal				█	█						
Prospecțiuni geotehnice (Bechet, Belene, Popina) - date din studiul de fezabilitate actualizat 2017	Contractant principal				█	█						
Modelare pentru proiectul tehnic (Bechet, Belene, Popina) - locație, lungime, nivel	Contractant principal				█	█						
Pregătirea proiectelor tehnice detaliate (amplasare, lungimi, niveluri epiuri, chevroane, insule)	Contractant principal				█	█						
Finalizarea documentelor de construcție (desene, specificații, liste de cantitati, condiții)	Contractant principal				█	█						
ACORDURI/AUTORIZATII												
Revizuire documentatie de mediu/completari, modificari pe baza investigatiilor si studiilor/detalii	AFDJ/IAPPD						█	█	█	█	█	█
Revizuire acord de mediu - in caz de modificari substantiale ale proiectului	AFDJ/IAPPD						█	█	█	█	█	█
Finalizare DTAC si obtinere Autorizatie de constructie (minim 2 luni)	AFDJ/IAPPD						█	█	█	█	█	█
FINALIZAREA CONTRACTULUI DE CONSTRUCTIE												
Confirmarea listei de cantitati pe baza studiilor/detalii de executie	Inginer						█	█	█	█	█	█
Pregătirea/finalizarea estimării inginerului proiectant	Inginer						█	█	█	█	█	█
Stabilirea "prețului maxim garantat" și a "listei de tarife"	AFDJ/IAPPD						█	█	█	█	█	█
Acord de contract, mobilizare	AFDJ/IAPPD						█	█	█	█	█	█
CONSTRUCTIE SI SUPERVIZARE												
Dragare in PC Garla Mare, Bogdan Secian, Corabia, Vardim	Contractant principal						█	█	█	█	█	█
Dragare in PC Salcia, Dobrina, Iantra, Batin, Kosui	Contractant principal						█	█	█	█	█	█
Dragare in PC (i) Bechet, (ii) Belene, (iii) Popina	Contractant principal						█	█	█	█	█	█
Construcție structuri Bechet	Contractant principal						█	█	█	█	█	█
Construcție structuri Belene	Contractant principal						█	█	█	█	█	█
Construcție structuri Popina	Contractant principal						█	█	█	█	█	█
PERIOADA DE GARANTIE												
Perioada de răspundere pentru defecte/lucrări de remediere	Contractant principal										█	█

Figura 2.10-1 Program de implementare a proiectului

2.11 Activitati care vor fi generate ca urmare a implementarii proiectului

Principalele efecte pozitive ale implementarii proiectului vor fi crearea de noi locuri de munca pentru realizarea lucrarilor propuse de proiect, conducand la imbunatatirea conditiilor de viata (si indirect a sanatatii umane) a personalului angajat local.

- Ca urmare a conditiilor imbunatatite de navigatie pe Dunare, vor exista o serie de aspecte pozitive care vor duce la dezvoltarea socio-economica nu numai in zona proiectului, ci si la nivel european:
- finalizarea reabilitarii coridorului fluvial strategic al UE, care se extinde de la Marea Nordului pana la Marea Neagra;
- cresterea nivelului traficului comercial si turistic fluvial, care va beneficia de conditii adecvate de navigatie pe termen lung si va influenta pozitiv dezvoltarea economica a tarilor riverane dunarene, in special a Romaniei, Bulgariei si Serbiei, inclusiv cresterea de noi locuri de munca prin crearea de noi locuri de munca in orasele port de-a lungul Dunarii de Jos;
- imbunatatirea accesului la porturile fluviale romanesti si bulgare;
- imbunatatirea conexiunilor pentru transportul turistic si comercial intre Europa de Vest si Centrala catre Marea Neagra prin Canalul Dunare-Marea Neagra sau Canalul Sulina;
- crearea conditiilor pentru incurajarea dezvoltarii agroturismului in satele de-a lungul Dunarii.

2.12 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

Procesele tehnologice necesare pentru implementarea proiectului sunt:

Dragarea si eliminarea materialului dragat

In toate punctele critice, se va efectua dragarea hidraulica cu draga cu buncar si aspiratie, autopropulsata. Draga cu buncar va fi, de asemenea, utilizata si pentru transportul sedimentelor catre zonele de depozitare.

Conform Mills D, Kemps H (2016) generarea si depozitarea sedimentelor prin dragare hidraulica: o revizuire a. Raportul temeii 2 - Proiectul 2.1 pregatit pentru Dredging Science Node, Western Australian Marine Science Institution, din Perth, Australia de Vest, o draga cu buncar de aspiratie este o nava autopropulsata echipata cu unul sau doua brate de dragare (fiecare cu un cap de tractiune atasat), pompe puternice si un compartiment mare (buncarul) pentru depozitarea materialului dragat (Figura 2.12-1).

Bratele de dragare sunt coborate, astfel incat capetele de dragare sa poata fi trase pe albia raului, unde trebuie dragat materialul. Aspirarea indusa de pompele de dragare genereaza un camp de curgere puternic in jurul prizelor capului de dragare. Acest camp de curgere antreneaza particule de material din albie. Se formeaza un amestec solid-apa, tras prin capetele de dragare, in sus conductele de aspiratie in bratele de dragare si este pompat in buncar.

Tevile de aspiratie sunt apoi ridicate si readuse la bord. Pentru amplasarea materialului dragat in zona de depozitare, draga navigheaza spre locul de amplasare, deschide portile de fund de la baza buncarului si elibereaza materialul, majoritatea coboara in albia raului.

Draga cu buncar si aspiratie este utilizata in principal pentru dragarea sedimentelor necoezive, cum ar fi nisipul, noroiul sau pietrisul (Vlasblom 2005a, IADC 2014b).

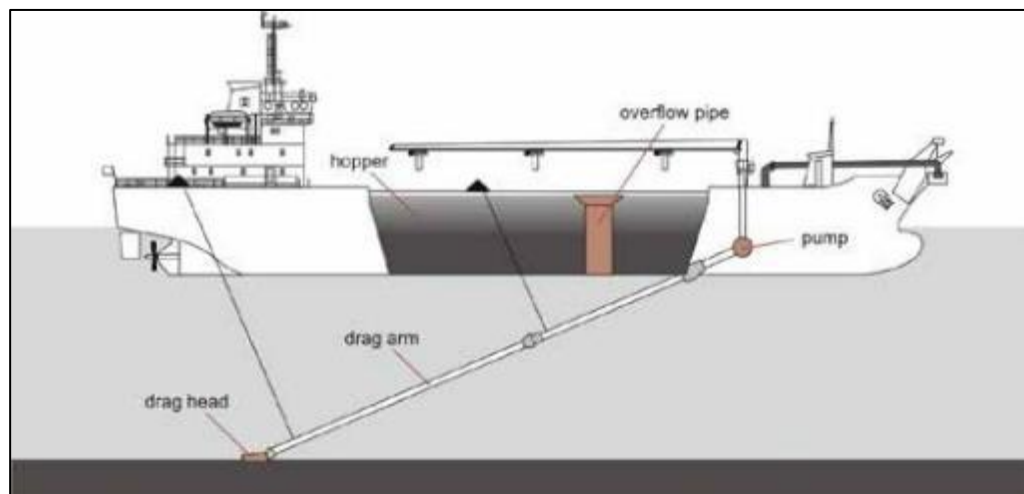


Figura 2.12-1 Draga cu buncar si aspiratie (imagine din lucrarea lui Mills D si Kemps H (2016) „Generation si release of sediments by hydraulic dredging: a review. Report of Theme 2 - Project 2.1 prepared for the Dredging Science Node, Western Australian Marine Science Institution, Perth, Western Australia)

Epiuri

Epiurile sunt utilizate pentru a restrictiona latimea canalului raului in perioadele cu debite mici, imbunatatind astfel navigabilitatea acestuia. De asemenea, reduc eroziunea malului prin devierea fluxului de viteza mare de la mal. Ele pot fi utilizate ca structuri izolate sau in cadrul unui sistem. Epiuri sunt adesea formate dintr-un nucleu de pamant protejat de o carapace/armura de piatra care acopera suprafetele expuse. O protectie mai mare impotriva eroziunii este necesara la capatul digurilor, unde incarcarea hidraulica si spalarea sunt cele mai severe.



Figura 2.12-2 Exemplu epiu (sursa: CIRIA C683)

Pentru executia epiurilor, construirea dinspre apa spre mal este metoda preferata. Executia dinspre apa permite resurselor si utilajelor sa ajunga la fiecare punct critic de pe apa si sa plaseze materialele pe masura ce acestea vin la fata locului, respectand indeaproape, pe cat posibil, programul de lucru, care favorizeaza o durata mai scurta pentru executarea lucrarilor. Pontoanele plutitoare sau navele tehnice pot fi utilizate pentru masinile grele necesare construirea epiurilor, mai usor de a fi deplasate de la o sectiune la alta, de-a

lungul lungimii epiului. Transportul materialelor pe apa permite accesul mai usor, incarcari mai mari si nu necesita prezenta sau pregatirea infrastructurii de transport terestru.

Chevroane

Chevroanele sunt structuri in forma de V sau U cu varful spre amonte si care deviaza fluxul raului catre canalul principal, imbunatatind navigatia. Pot crea mai multe tipuri diferite de habitate fluviale, cu adancime variabila si viteze mici. Deversarea in timpul debitelor mari duce la crearea unei zone de eroziune in avalul structurii, intre aripile acestuia. Tot in aval de aceasta depozitul de material remodelat creaza o bara superficiala. Este posibil ca descarcarea materialului dragat in avalul unui chevron sa favorizeze formarea unei insule, daca este cazul.

Zona de apa cu viteze reduse din spatele unui chevron este buna pentru iernarea pestelui juvenil. Viata potentiala a plantelor stabilita de-a lungul marginilor umezite si structura inegala a rocii poate asigura o buna acoperire si zone de hranire pentru pesti.

O serie de chevroane poate fi utilizata pentru a imparti debitul de apa intre un canal lateral si canalul principal.



Figura 2.12-3 Exemplu de camp chevroane (sursa: Inland Navigation Channel Training Works ASCE MOP)

Deoarece chevroanele nu sunt incastrate in maluri, acestea vor fi executate numai din apa si vor fi aparente la niveluri de debit corespunzatoare ENR + 1m. Resursele si utilajele (excavatorul, macara, graiferul) vor fi expediate la punctul critic unde vor fi construite chevroanele. Navele tehnice (remorcherele etc.) si pontoanele plutitoare vor fi utilizate in timpul constructiei.

Insule

Solutia preferata pentru constructia insulelor este construirea unei insule nucleu situate la capatul amonte al viitoarei insule, utilizand geotuburi protejate de anrocamente. In spatele digului de izolare creat in acest fel, materialul dragat va fi dispus in continuare in aval pentru a continua crearea insulei. Vegetatia care apare pe o astfel de insula artificiala va ajuta la stabilizarea acesteia.

In ceea ce priveste organizarea de santier, optiunea preferata este organizarea pe barje. Avand in vedere dimensiunile mari ale barjelor si capacitatile lor mari de pana la aproximativ 3000 de tone, acest lucru permite depozitarea temporara a materialelor si chiar a facilitatilor necesare pentru ateliere sau zone specializate, dupa cum este necesar pentru functionarea santierului. Ancorarea barjelor in apropierea zonei de lucru reduce timpul si costurile pentru transport, diminueaza emisiile de noxe si creste eficienta generala a executiei.

Noile insule create in rau sunt structuri multifunctionale care imbunatatesc conditiile de navigatie prin redirectionarea si concentrarea debitelor, oferind un habitat valoros pentru flora si fauna terestra si acvatica,

iar partea dinspre insula poate fi utilizata pentru eliminarea materialului dragat acolo unde prezinta un risc redus de resuspendare.



Figura 2.12-4 Construire insula, Wachau, fluviul Dunarea (sursa: Life Nature Wachau, 2008) (stanga) si construire insula, proiectul Bonners Ferry Island (sursa: Lower Meander Project Design Report, RDG 2017) (dreapta)

Optiunile pentru aprovizionarea nucleului principal al unei noi insule au fost:

- Dragat de pe canalul raului:
- Nisip si pietris dragate din albia raului adiacenta folosind o draga de aspiratie cu taietor si pompate direct pe bare de nisip existente. Unele nisipuri pot fi maturate in aval de curent in timpul amplasarii - constructia ar trebui sa aiba loc in perioade de debit scazut. Echipamentele mari de mutare a pamantului vor fi utilizate pentru a modela insula dupa cum este necesar.
- Aceasta optiune necesita indepartarea unei cantitati mari de material din albia raului si aceasta ar putea include un exces semnificativ al canalului pentru a asigura imbunatatiri ale navigatiei pe termen lung. Dragarea prin aspiratie a taietorului nu ar fi potrivita daca albia raului este formata din material coeziv sau roca. Daca este necesar, un sac/tub umplut cu nisip sau un pachet de izolare a rocilor ar putea fi plasat in jurul perimetrului insulei pentru a asigura conditii linistite in interior pentru depunerea materialului dragat
- Gropi de imprumut: piatra sau pamantul vor putea fi excavate dintr-o groapa de Imprumut de pe uscat, transportate la rau apoi de-a lungul unei cai de acces pana la locatia propusa a insulei si aruncate in pozitie. Echipamentele mari de mutare a pamantului vor fi utilizate pentru a modela insula dupa cum este necesar



Figura 2.12-5 Dragarea prin aspiratie cu dizlocare (stanga) si constructia caii de acces (dreapta)

Stabilizarea malurilor

Nivelul de stabilizare a malului pentru a preveni/diminua eroziunea inacceptabila va depinde de viteza de curgere in canal. Viteza apei va fi confirmata prin modelare hidraulica. Acolo unde este posibil, proiectarea

trebuie sa caute sa utilizeze solutii de inginerie soft, totusi, unde se asteapta viteze mari, pot fi necesare optiuni de inginerie dura pentru a preveni eroziunea malului. Optiunile sunt discutate mai jos.

Anrocamente (Rip rap): cuprinde un strat de piatra de diferite sorturi asezat pe mal, cu un strat de separare geotextil dedesubt.



Figura 2.12-6 Anrocamente tipice (sursa: CIRIA C683)

Fascine

Fascinele din lemn de alun cuprind straturi de material lemnos viu sau mort tinut de o retea de miez de lemn. Saltelele de fascine sunt foarte eficiente la stabilizarea sedimentelor.



Figura 2.12-7 Instalarea fascine (stanga) si fascine tipice (dreapta)

Stabilizare de mal cu geotextil

Stabilizarea impotriva eroziunii pe termen lung a malurilor raurilor poate fi asigurata folosind produse geotextile, cum ar fi Salix Vmax C350, care cuprinde doua straturi de covor de plastic de inalta rezistenta cu o matrice de fibra de cocos intre ele.

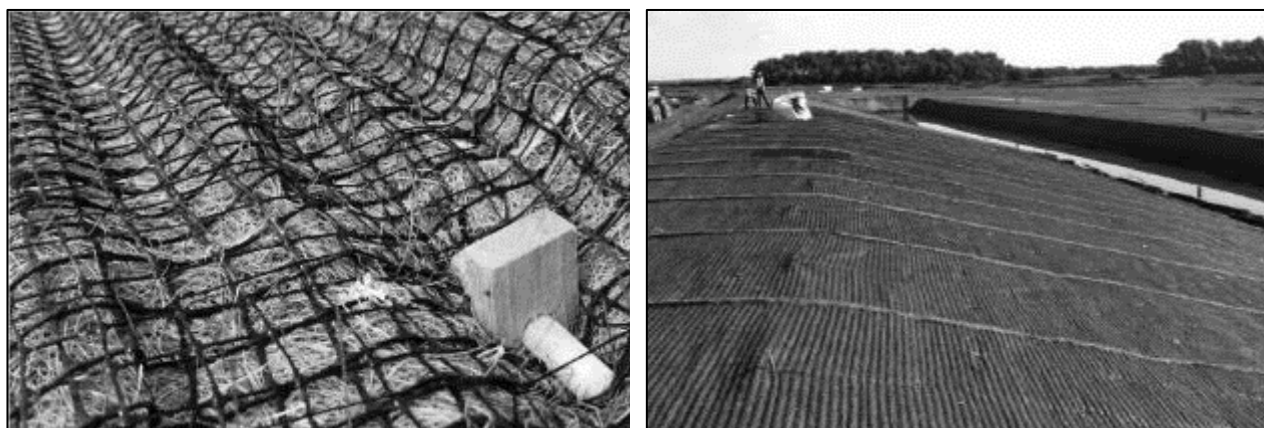


Figura 2.12-8 Stabilizare mal impotriva eroziunii din geotextil (stanga) si Stabilizare mal impotriva eroziunii din geotextil (dreapta)

Maluri innierbate: Malurile innierbate se vor autoproteja intr-o oarecare masura, cu metode empirice pentru determinarea rezistentei pe baza vitezei de curgere, acoperirii si duratei, a se vedea acest exemplu de mai jos cu o revestire a malului de perii vegetate in constructie pentru a proteja malurile.

2.13 Caracteristicile planurilor si proiectelor existente, propuse sau aprobate, care pot genera un impact cumulativ cu proiectul propus, afectand astfel siturile Natura 2000

Acest capitol a fost pregatit pe baza diverselor surse de informatii, cum ar fi:

- Informatii primite de la diferite autoritati si alte entitati la cererea Halcrow Romania/Jacobs;
- Note de teren privind activitatile socio-economice si alte aspecte de mediu care au fost observate in timpul vizitelor la fata locului de-a lungul sectorului comun al Dunarii, intre Garla Mare si Popina PC, (Halcrow Romania/Jacobs - aprilie, mai, sfarsitul lunii iunie, inceputul lunii august 2017 si GeoMarine Ltd - iunie - iulie 2020);
- Studiu de birou bazat pe informatii disponibile publicului.

2.13.1 Informatii obtinute de la autoritati

In timpul dezvoltarii proiectului, au fost solicitate informatii de la diverse autoritati romane si bulgare si de la alte entitati cu privire la facilitatile si proiectele existente sau propunerile de proiecte in curs de aprobare, planuri si programe, pentru a stabili conditiile de baza si receptorii, pentru a evalua potentialul impact cumulativ si/sau potentialele influente reciproce si in etapele viitoare ale proiectului.

Romania

In perioada 2017 - 2020, au fost pregatite peste 90 de adrese de solicitare in acest sens si trimise catre autoritatile competente din Romania, ONG-uri etc. Au fost primite inapoi doar aproximativ 38 de adrese de raspuns. Mai multe adrese mentioneaza unul sau mai multe proiecte existente, in timp ce multe dintre ele indica proiecte care nu sunt relevante, care nu ar putea interfera intr-un fel sau altul cu proiectul FAST Danube.

In august 2021, o a doua runda de adrese a fost trimisa autoritatilor si altor entitati pentru a solicita informatii actualizate cu privire la facilitatile si proiectele existente sau propunerile de proiecte in aprobare, planurile si programele. Au fost trimise 69 de adrese de solicitare si au fost primite inapoi doar 23 de adrese de raspuns. Toate raspunsurile primite au fost analizate, iar informatiile relevante au fost incluse in evaluare.

Principalele autoritati care au fost consultate sunt enumerate mai jos:

- Consiliile judetene si primariile localitatilor situate in vecinatatea zonei proiectului.
- Ministerul Mediului Apelor si Padurilor, Agentia Nationala pentru Protectia Mediului si Agentiile Judetene; Garda Nationala de Mediu si Garzile Judetene de Mediu.
- Administratia Nationala "Apele Romane" si administratiile judetene.
- Regia Nationala a Padurilor "ROMSILVA" si administratiile judetene.
- Fosti custozi ai siturilor Natura 2000.
- Autoritatea de Management pentru Programul Operational Competitivitate 2014-2020.
- Autoritatea de Management pentru Programul INTEREG Romania - Bulgaria.
- Agentia pentru Finantarea Investitiilor Rurale.
- Agentia Nationala pentru Imbunatatiri Funciare si agentiile judetene.
- Operatorii sistemelor de apa potabila si de apa uzata din fiecare judet.
- Compania Nationala de Navigatie si Transport "NAVROM".
- Compania Nationala pentru Administratia Porturilor.
- Administratia Portuara Constanta.
- Institutul National de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunarii.
- Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Acvatica, Pescuit si Acvacultura.
- Agentia Nationala pentru Pescuit si Acvacultura si agentiile judetene.
- Agentia Nationala pentru Resurse Minerale.
- Transelectrica (operatorul sistemului national de transport al energiei electrice) si Transgaz (operatorul tehnic al sistemului national de transport al gazelor naturale), etc.

Un rezumat al informatiilor primite este prezentat mai jos. Detaliile privind instalatiile existente si activitatile in curs de desfasurare de-a lungul Dunarii, enumerate de autoritatile romane, sunt prezentate in capitolul 4.8.4. din RIM.

Avand in vedere ca a fost identificat un numar semnificativ de proiecte si pentru a nu repeta informatiile, in acest capitol a fost inclusa si o prima analiza a oricarui potential impact cumulativ cu proiectul FAST Danube. Pe baza acestei evaluari preliminare, a fost elaborat in continuare capitolul 6.13 Impactul cumulativ al proiectului (din RIM). In capitolul privind impactul cumulativ au fost luate in considerare doar acele activitati care ar putea interfera cu proiectul FAST Danube. Pentru acele activitati/proiecte existente sau propuse pentru care s-a estimat ca nu ar avea loc un impact cumulativ, nu s-au facut evaluari suplimentare.

Astfel, pe baza analizei preliminare a informatiilor primite de la autoritati, au fost identificate urmatoarele tipuri de proiecte si facilitati existente:

- Prizele de apa pentru alimentarea publica cu apa sau pentru sistemele de irigatii, amenajari de irigatii hidroameliorative.
- Proiecte de remodelare a albiei raurilor/extractie de nisip si pietris.
- Proiecte de reabilitare/modernizare a porturilor, a infrastructurii feroviare si rutiere.
- Activitati de pescuit comercial si de agrement.
- Subtraversarea Dunarii pentru diverse tipuri de activitati economice.
- Dezvoltarea infrastructurii de depozitare si manipulare a marfurilor.

O serie de proiecte care nu au nicio interferenta cu FAST Danube, cum ar fi construirea unor facilitati pe malul din vecinatatea Dunarii, reabilitarea drumurilor, Planul Urbanistic Zonal pentru unele localitati care nu se refera la lucrari efective de investitii , care ar putea interfera cu proiectul FAST Danube.

Republica Bulgaria

Informatii privind proiectele planificate de-a lungul Dunarii au fost solicitate autoritatilor competente respective. Informatiile furnizate difera in ceea ce priveste detaliile, inclusiv disponibilitatea informatiilor privind locatia, calendarul si stadiul procedurilor de EIM ale proiectelor. Unele dintre autoritati nu au furnizat informatiile solicitate, astfel incat a fost efectuata o analiza a registrului public al procedurilor de EIM pentru identificarea proiectelor de-a lungul Dunarii. Registrul public este actualizat in diferite moduri si maniere, contine diferite niveluri de detalii pentru proiecte, astfel incat nu se asteapta ca acesta sa fie complet actualizat. Mai jos este o prezentare generala a proiectelor identificate din informatiile furnizate. Aceasta lista nu se doreste a fi o lista completa si exhaustiva a proiectelor, ci cele mai bune si mai actualizate informatii privind dezvoltarile din zona proiectului care au putut fi identificate si extrase din informatiile furnizate de autoritati si din informatiile disponibile in registrele publice. Detalii privind proiectele identificate pot fi gasite in anexa A - Registrul public bulgar de EIM.

- 22 de proiecte de extractie a nisipului si pietrisului din fluviul Dunarea.
- trei proiecte pentru sisteme de irigatii.
- 12 proiecte de protectie a malurilor, care vizeaza stabilitatea malurilor pentru prevenirea riscului de inundatii.
- 5 proiecte pentru construirea sau restructurarea de instalatii portuare, locuri de acostare etc.
- un proiect pentru un canal de apa cu statie de pompare.
- un proiect pentru construirea unei centrale nucleare (NPP).

Pentru 16 dintre aceste proiecte, nu a fost posibila identificarea locatiei lor de-a lungul Dunarii, din cauza lipsei de informatii din datele publice.

Pentru aproape toate proiectele, autoritatile competente in materie de mediu au decis ca nu este necesar sa se desfasoare o procedura completa de EIM si ca nu este nevoie de un raport de EIM.

In cadrul EIA a proiectului FAST Danube, toate proiectele de mai sus vor fi analizate in ceea ce priveste potentialul lor de a avea impacturi cumulative, pe baza specificului si a localizarii lor, iar daca este necesar, acestea vor fi incluse si evaluate in evaluarea impactului cumulativ Capitolul 6.11. In cazul in care sunt identificate noi proiecte, acestea vor fi, de asemenea, cartografiate, daca este posibil, si luate in considerare in evaluarea impactului cumulativ din cadrul EIA.

Pentru centrala nucleara Belene, proiectul FAST Danube va furniza informatii si o evaluare privind furnizarea cantitatilor de debite de apa necesare pentru functionarea centralei nucleare, distribuite din albia principala a Dunarii pana la mansionul Belene, si ca cantitatea de apa pentru modul de functionare de baza necesara pentru functionarea viitoare a centralei nu va fi afectata de realizarea proiectului FAST Danube.

In cadrul studiului de fezabilitate al proiectului FAST Danube, a fost realizat un studiu al concesiunilor de exploatare a resurselor brute subterane, pentru a identifica potentialii furnizori de materii prime de constructie necesare pentru realizarea proiectului. Studiul a cuprins contactarea proprietarului concesiunii si verificarea disponibilitatii materialelor, a locatiilor si identificarea potentialilor furnizori de materiale adecvate in vecinatatea zonei proiectului.

2.13.2 Date colectate in urma studiului de birou si a vizitelor de teren

Pentru pregatirea capitolelor referitoare la facilitati, structuri, cladiri, surse de apa, resurse minerale etc. au fost colectate informatii valoroase in timpul vizitelor pe teren efectuate de echipa de proiect in 2017 si 2020, de-a lungul sectorului comun al Dunarii (Intre PC Garla Mare si Popina). Observatiile de pe teren au fost ulterior verificate si completate de un studiu de birou pentru a identifica activitatile industriale existente, pescarii si activitatile de pescuit, porturile si activitatile de navigatie, activitatile turistice si alte aspecte de mediu, situate in vecinatatea malului la o distanta maxima de 0,5 km de la linia malului spre interior. De asemenea, in timpul studiului de birou au fost colectate informatii relevante despre orice planuri, programe, strategii etc. propuse din zona proiectului.

Site-ul <https://www.interregrobg.eu/ro> a fost consultat pentru a identifica proiectele interregionale relevante.

Cele mai multe dintre proiectele identificate pe acest site au fost excluse din evaluare, tinand cont de faptul ca perioada de implementare fie a fost deja incheiata, fie va fi incheiata inainte de inceperea lucrarilor de constructie pentru proiectul FAST Danube.

Un singur proiect a fost considerat relevant pentru dezvoltarea proiectului FAST Danube: "ROBG522 - Imbunatatirea sigurantei transporturilor in sectorul comun bulgaro-roman al Dunarii prin dezvoltarea raspunsului la situatii de urgenta prin cooperare transfrontaliera". Unul dintre rezultatele acestui proiect este dezvoltarea strategiei si a planului de actiune pentru imbunatatirea sigurantei navigatiei pe Dunare. Avand in vedere acest lucru, documentatia tehnica de proiect care urmeaza sa fie pregatita in continuare pentru proiectul FAST Danube ar trebui sa ia in considerare prevederile incluse in strategie si planul de actiune.

Pe langa acesta, exista cateva proiecte care propun lucrari de reabilitare sau modernizare a unor drumuri pe ambele maluri ale Dunarii. Aceste proiecte nu sunt atat de relevante in ceea ce priveste interactiunile comune, cu exceptia poate, a rezultatului favorabil constand intr-un potential de imbunatatire pentru transporturile intermodale.

Proiectele care vizeaza imbunatatirea cooperarii prin intermediul seminariilor sau imbunatatirea comunicarii si cooperarii intre autoritatile si comunitatile din Romania si Republica Bulgaria, cum ar fi promovarea mobilitatii fortei de munca in zona transfrontaliera, corelarea unui plan comun de interventie in caz de urgenta si aspecte de siguranta in caz de dezastre, nu au fost incluse in tabel deoarece nu sunt relevante.

2.13.3 Detalii privind proiectele/facilitatile existente identificate si relevante pentru proiect

2.13.3.1 Consideratii privind proiectele/facilitatile existente

Impactul unui proiect vechi, existent, este deja prezent si luat in considerare atunci cand se evalueaza starea actuala a diferitelor componente de mediu. Luarea in considerare a impactului existent al tuturor proiectelor operationale vechi de-a lungul Dunarii pentru a insuma impactul lor individual nu va aduce informatii valoroase pentru evaluare. Evaluarea impactului cumulativ s-ar concentra mai degraba pe schimbarile induse de proiectul evaluat si de proiectele care sunt in curs de implementare sau care sunt planificate a fi implementate in viitorul imediat. Impactul proiectelor vechi, existente, este deja luat in considerare si a fost luat in considerare la definirea situatiei de referinta si a starii actuale a factorilor de mediu.

Cu toate acestea, exista mai multe proiecte recunoscute ca avand un impact semnificativ asupra Dunarii, care sunt, in principal, lucrari hidrotehnice vechi care au un impact asupra caracteristicilor naturale ale fluviului, incepand cu modificari morfologice semnificative care au afectat biodiversitatea naturala din cauza intreruperii conectivitatii longitudinale si laterale, modificarii ale balantei de sedimente si a hidrologiei.

Aceste proiecte, care au un impact asupra starii naturale a raului, includ Hidrocentralele de la Portile de Fier (I si II) si apararile longitudinale de protectie impotriva inundatiilor. Aceste proiecte au reprezentat investitii

semnificative, iar beneficiul public al acestora a fost evident prin protejarea terenurilor, a zonelor locuite, crearea de rezerve de apa si facilitarea utilizarii apei pentru irigatii sau alte tipuri de aprovizionare, producerea de energie s.a.m.d. implementarea acestora si activitatile curente de intretinere si exploatare pentru aceste proiecte sunt reglementate de autoritatile nationale respective si depasesc cadrul acestui proiect de navigatie specific.

Evaluarea impactului cumulativ intr-o maniera adecvata ar trebui sa se faca pe baza conditiilor de referinta de baza sau al scenariului "nu face nimic". Ar trebui evitata dubla contabilizare prin cumulara influentei lor individuale asupra starii existente, in timp ce impactul lor este deja luat in considerare la definirea "starii actuale" sau a conditiilor de referinta. Cu toate acestea, din motive de claritate, unele dintre proiectele relevante sunt descrise pe scurt mai jos:

Hydrocentralele de la Portile de Fier

Hydrocentralele de la Portile de Fier sunt cele mai mari hidrocentrale de pe Dunare, exploatate in parteneriat intre Romania si Serbia. Hydrocentralele romanesti si sarbesti de la Portile de Fier I cumuleaza 2.160 MW, iar cele de la Portile de Fier II cumuleaza 500 MW. Portile de Fier I si II sunt proiectate sa utilizeze un debit maxim de apa de 8.700m³/s pentru producerea de energie electrica. Portile de Fier I este situata la 15 km in amonte de Drobeta Turnu-Severin, iar Portile de Fier II este situata la 60 km in aval.

Navigatia pe Dunare este sustinuta de ecluze, cu o capacitate de trafic combinat de 52,4 milioane de tone pe an pentru ecluzele unidirectionale si de 37,2 milioane de tone pe an pentru ecluzele bidirectionale.

Sistemul Portile de Fier I este una dintre cele mai mari constructii hidrotehnice din Europa si cea mai mare de pe Dunare. Rezervorul sau are un volum de peste 2.200 de milioane m³ care se intinde de la baraj pana la confluenta cu raul Tisa. Lacul se afla in zona defileului Dunarii, intre Bazias si Orsova.

(<http://www.irongates.ro/>)

In contextul mai larg al Dunarii, Hidrocentrala de la Portile de Fier este una dintre numeroasele instalatii similare situate in bazinul fluviului Dunarea. Cu toate acestea, impactul sau este semnificativ pentru sectiunea de Dunare luata in considerare, avand in vedere proximitatea si dimensiunea acesteia. In ceea ce priveste influentele reciproce, avand in vedere caracteristicile si amplasarea proiectelor, proiectul FAST Danube nu va avea niciun impact asupra Hidrocentralelor Portile de Fier I sau II, care sunt situate in amonte de amplasamentul proiectului.

Impactul barajelor consta in principal in variatii induse ale debitelor si nivelurilor, care sunt deja prezente, si in fenomene de hydropeaking, care pot favoriza eroziunea malurilor. Un alt efect semnificativ care a aparut dupa constructia barajelor de la Portile de Fier a fost retinerea sedimentelor fine. Acest efect se reflecta in distributia granulometrica a sedimentelor (de exemplu, sedimente mai grosiere in sectorul Dunarii din vecinatatea Portilor de Fier I si sedimente fine in aval pana la PC Popina). Efectele Portilor de Fier asupra Dunarii sunt deja prezente si, prin amploarea si specificitatea propriilor sale efecte, proiectul FAST Danube nu le influenteaza in mod semnificativ.

Proiectul FAST Danube si Hidrocentralele Portile de Fier sunt proiecte diferite, implementate in perioade diferite si cu impacturi individuale care sunt, de asemenea, diferite ca importanta si magnitudine.

Danube River Basin District: Hydropower Plants (HPP)

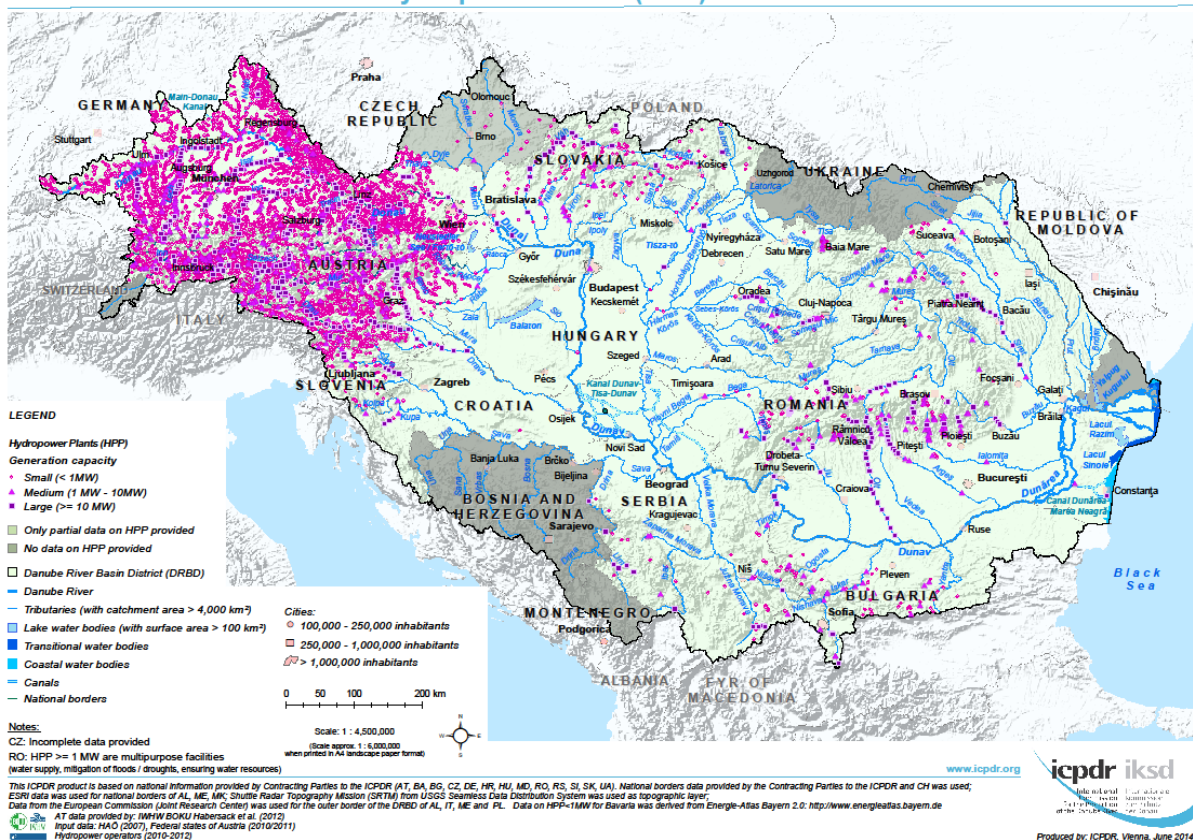


Figura 2.13-1 Hidrocentralele din bazinul hidrografic al Dunarii - Sursa ICPRD

Canalul navigabil Dunare-Marea Neagra

Canalul navigabil Dunare-Marea Neagra creeaza o legatura directa de navigatie intre Dunare in zona Cernavoda km 290 si porturile de la Marea Neagra Constanta si, respectiv, Midia. Acesta se conecteaza cu fluviul Dunarea la aproximativ rkm 290, la 85 km in aval de sectorul FAST Danube. Impactul canalului in sine este legat de separarea terenului, de unele stabilizari de maluri si de o potentiala influenta asupra apelor subterane. Dupa inceperea exploatarei in 1984, pe langa lucrarile obisnuite de intretinere, au fost executate ulterior, in 2015, cateva lucrari de stabilizare a malurilor pe malul drept, intre km 43 + 387 - 43 + 820,9. Canalul este indiguit, iar ecluzele sunt utilizate pentru navigatie. <http://mt.gov.ro/web14/147-proiecte-prioritare/211-proiecte-transport-naval-2014>.

Implementarea proiectului FAST Danube nu va influenta operarea canalului navigabil Dunare-Marea Neagra sau viceversa si nu se prevede niciun impact cumulativ. Cel mai important aspect care trebuie subliniat este ca ambele proiecte vor contribui la un obiectiv comun - imbunatatirea conditiilor de navigatie si asigurarea unor legaturi de transport eficiente intre tarile europene si Marea Neagra prin intermediul Retelei Transeuropene de Transport.

Centrala nucleara de la Kozlodui

Centrala nucleara de la Kozlodui este cel mai mare consumator de apa din Dunare. Captarea apei din Dunare se face printr-un sistem care include doua etape de pompare pe Dunare si un canal de apa de 5,5 km numit "Canalul rece". Acest sistem are o capacitate totala de aproximativ 200 m³/s si asigura cantitatile necesare de apa de racire. In cazul unei defectiuni la statia de pompare de pe Dunare, exista o alimentare temporara cu apa printr-o conducta de la barajul Shishmanov, cu o capacitate de 1 m³/s, care este suficienta pentru a asigura debitul necesar in "Canalul rece" pentru a raci diferitele unitati pana la incetarea functionarii acestora.

Apa este utilizata in principal pentru racire, dupa care este evacuata inapoi in Dunare. Principalul impact al Centralei nucleare de la Kozlodui se refera la cresterea temperaturii apei (Raportul de evaluare a impactului asupra mediului pentru propunerea de investitie: Construirea unei noi unitati nucleare de ultima generatie pe amplasamentul centralei nucleare de la Kozlodui, Consorțiul Dicon - Acciona ING. 2013).

FAST Danube nu va schimba balanta de debite si nici nu va induce modificari notabile ale nivelurilor apei. Statiile de pompare ale Centralei nucleare de la Kozlodui sunt situate la aproximativ 9 km si, respectiv, 16 km in amonte de cele mai apropiate lucrari propuse in cadrul PC Bechet. Luand in considerare distantele mari si amploarea corpului de apa al Dunarii, se considera ca nu va fi creat niciun impact direct asupra functionarii Centralei nucleare Kozlodui. In plus, modificarile temperaturii apei nu au un impact semnificativ asupra navigatiei sau asupra proiectului in sine.

Exploatare de nisip si pietris din albia Dunarii

Exploatare de nisip si pietris au fost efectuate din timpuri stravechi in albia raurilor. Mai jos sunt enumerate mai multe perimetre de exploatare din fluviul Dunarea, care in prezent au permise/licente de exploatare active (pe baza informatiilor primite de la autoritati).

Perimetrul Ostrovu Slobozia (Dunare km 494+500-499) are licenta de exploatare valabila pana in martie 2024 si este situat la aproximativ 20 km in aval de limita PC Batin, departe de amplasamentul lucrarilor FAST Danube.

Exploatarea de nisip si pietris Calarasi (Dunare km 376,1 - km 376,71 in albia raului) este situata la aprox. 24 km in aval de PC Popina si are autorizatie de exploatare valabila pana la 30.01.2024.

Exploatarea de nisip si pietris Calarasi (Dunare km 376,5-377,0) este situata la aprox. 23,1 km in aval de PC Popina cu licenta de exploatare in curs de aprobare - iunie 2023.

Exploatarea de nisip si pietris Calarasi (Dunare km 376,8- 377,3) este situata la aprox. 22 km in aval de PC Popina cu autorizatie de exploatare temporara - valabila pana in august 2023.

Chiar daca lucrarile de exploatare s-ar putea suprapune din punct de vedere al perioadei de timp cu lucrarile FAST Danube, aceste activitati sunt situate prea departe de PC si nu exista un potential impact cumulativ.

Cariera de nisip si pietris Ciupercenii Vechi - Romcim 7 este situata la 0,3 km de Dunare, pe mal (km 784-km 785), la limita PC Bogdan Secian si are permis de exploatare activ pana in Aprilie 2024.

Cariera de nisip si pietris Ciupercenii Vechi 8 este situata la 0,2 km pe mal (km 783-km 784), la limita PC Bogdan Secian si are permis de exploatare activ pana in Februarie 2024. Lucrarile FAST Danube nu se vor suprapune cu perioada de valabilitate a autorizatiilor de exploatare a nisipului si pietrisului in aceste perimetre.

Exploatarile de nisip si pietris sunt aprobate de autoritatile competente pentru resurse naturale si protectia mediului, iar licenta lor este limitata in timp si poate fi oprita, reinnoita sau relocata in functie de deciziile autoritatii. Operatorii de extractie trebuie sa respecte toate dispozitiile si conditiile din licenta lor, inclusiv durata operatiunilor de extractie si cantitatile de materiale extrase.

Avand in vedere operatiunile limitate ale unor astfel de facilitati, starea si pozitia clara a acestora ar trebui sa fie verificate in momentul inceperii lucrarilor pentru a verifica locatiile actualizate si interferentele potientiale si pentru a corela activitatile, daca este necesar. Cu toate acestea, pentru acele explotari care sunt situate in vecinatatea zonelor de lucru propuse in cadrul proiectului FAST Danube, ar putea aparea un impact cumulativ daca lucrarile sunt efectuate simultan. In acest caz, operarea celor doua proiecte ar trebui sa se coordoneze pentru a nu suprapune activitatile de dragare si pentru a stabili o anumita perioada intre doua operatiuni de dragare consecutive.

Facilitatile existente de exploatare a nisipului si pietrisului din albia Dunarii au deja un impact mai ales asupra parametrilor hidro-morfologici. In general, efectele explotarii de nisip si pietris din albia fluviului sunt: influentarea balantei de sedimente si, prin urmare, a proceselor de eroziune/sedimentare, modificarea formei profilului longitudinal si a variabilitatii depozitelor din albia Dunarii.

Ferme piscicole

Pe baza datelor Agentiei Nationale pentru Piscicultura si Pescuit (ANPA), in zona proiectului exista trei facilitati de piscicultura situate pe malul romanesc, in vecinatatea PC Garla Mare, PC Belene si PC Popina.

Ferma piscicola Garla Mare are o suprafata de 268,75 hectare de luciu de apa, situata in comuna Garla Mare, judetul Mehedinti. Proprietarul este ANPA si este exploatarea de o societate comerciala. Canalul de aductiune preia apa din fluviul Dunarea si este situat pe malul romanesc, in zona PC, la aproximativ 0,15 km nord de mal. In PC1 Garla Mare se vor efectua doar activitati de dragare si, prin urmare, nu se vor produce modificari ale nivelului apei. Se vor efectua lucrari limitate de dragare de-a lungul senalului navigabil si nu se prevede niciun impact cumulativ.

Ferma piscicola Dunare - Canalul Suhaia are o suprafata de 1.050,29 ha luciu de apa, situata in comuna Suhaia, judetul Teleorman. Facilitatea este detinuta de ANPA/Consiliul Local Suhaia/Donau Fish si este exploatarea de S.C. Donau Fish SRL din Suhaia, judetul Teleorman. Canalul de aductiune, care preia apa din Dunare, este amplasat in zona PC Belene, la aproximativ 0,3 km de malul romanesc. Avand in vedere ca proiectul nu va crea modificari semnificative ale nivelurilor de apa din Dunare in PC Belene, nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.

Ferma piscicola Dunare - Canalul Dorobantu are o suprafata de 48,5 ha de luciu de apa, situata in comuna Dorobantu, judetul Calarasi. Proprietarul este Administratia Nationala "Apele Romane", Administratia Bazinala de Apa Buzau - Ialomita, iar operatorul este S.C. Oltfish S.R.L. din Calarasi. Canalul de aductiune, care preia apa din Dunare, este amplasat pe malul romanesc, la cca. 0,6 km in aval de limita PC Popina. Avand in vedere ca proiectul nu va crea modificari semnificative ale nivelurilor de apa din Dunare, nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.

Zona de pescuit comercial

In zona PC au fost identificate doua zone de pescuit comercial: in partea de nord a PC Belene si in zona PC Iantra. Lucrarile de dragare propuse vor fi efectuate la aproximativ un km in aval de zona de pescuit in PC Belene si la aproximativ 0,6 km spre malul romanesc in PC Iantra. In PC Belene, lucrarile de constructie sunt situate la aprox. 8,0 km in aval, si nu se estimeaza niciun impact in timpul lucrarilor. In ambele PC, in timpul dragarii se estimeaza ca o parte din speciile de pesti vor parasii zona din cauza zgomotului produs de echipamentele de dragare, iar o parte din speciile de pesti vor fi atrase de apa tulbure favorabila pentru hranire. Dupa finalizarea activitatilor de dragare, speciile care au fost deranjate din habitatul lor vor reveni. Un impact cumulativ temporar poate fi produs - in timpul lucrarilor de constructie in ceea ce priveste densitatea speciilor de pesti din zona PC. Densitatea speciilor de pesti poate scadea ca urmare a pescuitului comercial si ca urmare a parasirii temporare a zonei din cauza zgomotului.

Zone de pescuit recreativ

In zona PC, au fost identificate doua zone de pescuit recreativ (neadministrate): una situata la aproximativ 0,8 km in aval de limita PC Corabia; si una situata in apropierea malului romanesc in zona PC Belene. Zonele de pescuit recreativ identificate nu sunt zone special desemnate pentru pescuit si se pot schimba zilnic in functie de alegerea pescarilor. Avand in vedere acest lucru, se estimeaza ca, in timpul lucrarilor, pescarii ar putea schimba locul de pescuit atunci cand conditiile de pescuit ar putea fi perturbate din cauza lucrarilor de dragare. Ca si in cazul zonei de pescuit comercial, lucrarile propuse vor perturba distributia speciilor de pesti din zona in timpul activitatilor de dragare, dar dupa terminarea lucrarilor nu se vor produce alte efecte. Din cauza

pescuitului la scara redusa, pescuitul de agrement nu are posibilitatea de a afecta densitatea speciilor de pesti. Nu exista impacturi cumulative.

Strategia de dezvoltare locala pentru domeniul pescuitului (FLAGs – Grupuri de Actiune Locala pentru Pescuit), este un proiect finantat prin Fondul pentru Programul Operational pentru Pescuit si Afaceri Maritime 2014-2020, Axa 4 – Imbunatatirea ocuparii fortei de munca si cresterea coeziunii teritoriale in cadrul Masurii III.2 – Punerea in aplicare a strategiilor de dezvoltare locala plasate sub responsabilitatea comunitatii (inclusiv costuri de functionare si animare). FLAG-urile (https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet2/on-the-ground/flag-factsheets-list_en.html) sunt parteneriate intre actori din domeniul pescuitului si alti actori locali privati si publici. Impreuna, acestia elaboreaza si pun in aplicare o strategie de dezvoltare locala pentru a raspunde nevoilor zonei lor, fie ele economice, sociale si/sau de mediu. Pe baza strategiei lor, FLAG-urile selecteaza si finanteaza proiecte locale care contribuie la dezvoltarea locala in zonele lor, implicand mii de parti interesate locale. Durata proiectului este pana la data de 31 Decembrie 2023.

In zona de proiect, in Romania exista sase FLAG-uri (enumerata mai jos); in Republica Bulgaria nu exista niciunul de-a lungul Dunarii:

- **FLAG Dunarea de Sud Vest** (denumirea oficiala: Asociatia Grup Local Pescaresc Dunarea de Sud Vest, https://ampeste.ro/docs/POPAM/MAteriale_Flag/prezentare_FLAG_DUNAREA_DE_SUD_VEST.pdf) este localizat de-a lungul fluviului Dunarea, de la Hinova la Vrata, pe o distanta de 74 km si include 8 comune din judetul Mehedinti (Hinova-Devesel-Burila Mare-Gogosu-Girla Mare-Gruia-Pristol-Vrata).
- **FLAG Dunare-Dolj** (denumirea oficiala: Asociatia Grup Local Pescaresc "Dunarea Dolj", https://ampeste.ro/docs/POPAM/MAteriale_Flag/Fisa_prezentare_Asociatia_GLP_Dunarea_Dolj.pdf) situat in partea sudica a judetului Dolj, pe malul Dunarii, la granita cu Republica Bulgaria.
- **FLAG Olt** (denumirea oficiala: Asociatia Grupul Local Prietenii Pescarilor Olteni, https://ampeste.ro/docs/POPAM/MAteriale_Flag/Prezentare_Flag_Olt.pdf) situat intre Dunare si Olt.
- **FLAG Dunarea de Sud** (denumirea oficiala: Asociatia Grupul de Actiune Locala pentru Pescuit Dunarea de Sud, https://ampeste.ro/docs/POPAM/MAteriale_Flag/Fisa_de_prezentare_ASOCIA%C8%9AIA_GRUPUL_DE_AC%C8%9AIIUNE_LOCAL%C4%82_PENTRU_PESCUIT_DUN%C4%82REA_DE_SUD.pdf) situat in sudul judetului Teleorman, pe malul stang al fluviului Dunarea. Principala zona de pescuit este situata de-a lungul celor 85 km de mal de Dunare.
- **FLAG Giurgiu** (denumirea oficiala: FLAG Giurgiu Traditia Pescuitului Dunarean, https://ampeste.ro/docs/POPAM/MAteriale_Flag/Fisa_de_prezentare_FLAG_Giurgiu.pdf) - zona sudica se intinde pe o lungime de 55 km de-a lungul fluviului Dunarea, care marcheaza si granita cu Republica Bulgaria.
- **FLAG Dunare-Calarasi** (denumirea oficiala: Asociatia Grup Local de Pescuit "Dunarea Calaraseana", https://ampeste.ro/docs/POPAM/MAteriale_Flag/Fisa_prezentare_FLAG_-_AM_Dunarea_Calaraseana.pdf) localizat pe malul stang al Dunarii, de la kilometru 450 pana la km 372 si apoi pe malul stanf al bratului Borcea de la km 100 pana la km 48.

Lista completa a FLAG-urilor din Romania este disponibila la urmatorul link:

https://www.ampeste.ro/docs/POPAM/Ghiduri/Flag-uri/Liste_FLAG-uri_POPAM_2014-2020_2.pdf.

Strategia FLAGs se concentreaza pe diferite obiective in functie de necesitatile locale, dupa cum urmeaza:

- Identificarea si atragerea unor surse de venit noi, durabile si alternative (externe si locale).
- Generarea de locuri de munca si imbunatatirea calitatii vietii persoanelor si a comunitatilor de pescuit.
- Promovarea diversificarii pentru a completa veniturile din pescuit si a crea locuri de munca prin stimularea investitiilor si prin adaugarea de valoare adaugata la produsele locale.

- Promovarea tradițiilor și culturii locale din zona de pescuit.
- Crearea de infrastructuri specifice în zona de pescuit (porturi, puncte de debarcare, puncte de primă vânzare).
- Modernizarea restaurantelor cu specific pescăresc din zona.
- Promovarea conceptului de "Drumul pestelui: De la sursă la farfurie" - O inițiativă axată pe promovarea gastronomiei locale.
- Construirea unei fabrici de prelucrare a subproduselor de pește; și
- Construirea de pensiuni în zona fermelor piscicole pentru piața agroturismului.

Având în vedere că proiectul FAST Danube nu va determina reducerea nivelului Dunării și pentru că proiectul va determina o îmbunătățire a transportului în zona de proiect, se consideră că impactul global va fi unul pozitiv. Cu toate acestea, în timpul construcției, ar putea fi așteptat un impact temporar asupra activităților de pescuit comercial prin construirea structurilor și prin dragare. Acest impact va fi mai degrabă local și temporar și va înceta odată cu finalizarea lucrărilor.

Stații de pompare a apei pentru irigații existente

De-a lungul Dunării, au fost identificate mai multe stații de pompare a apei pentru irigații și drenaj, atât pe malul românesc, cât și pe cel bulgăresc (cu preponderență pe malul românesc). Doar câteva sunt localizate în vecinătate sau în zona PC, enumerate mai jos:

- PC2 - Salcia: Stația de pompare a apei de irigații Gomotartsî la cca. 1,0 km în aval de limita PC Salcia.
- PC6 - Corabia: Stația de pompare a apei de irigații Corabia la aproximativ 1,31 km în amonte de limita PC Corabia.
- PC7 - Belene: Stația de pompare a apei de irigații Vanatori în zona PC Belene.
- PC 7 – Belene: Stația de pompare evacuare a apei SPR Gîrla Iancului (Viisoara) în zona PC Belene, la aproximativ 0,3 km pe mal.
- PC – Belene: Stația de pompare alimentare SPA Gîrla Iancului (Viisoara) în zona PC Belene, la aproximativ 0,3 km pe mal.
- PC8 - Vardim: Stația de pompare evacuare SPE 2 Desecare (Nasturelu) la cca. 1,3 km în amonte de limita PC Vardim, la 0,5 km pe mal.
- PC9 - Iantra: Stația de pompare evacuare SPE 10 (Bujoru) în zona PC Iantra.
- PC10 - Batin: Stația de pompare plutitoare de irigații alimentare cu apă SPA Pietrisu (Pietrisu) în zona PC Batin la 0,1 km pe mal.
- PC10 – Batin: Stația de pompare evacuare SPE11 (Pietrosani) în zona PC Batin la 1.1 km pe mal.
- PC11 – Kosui: Stația de pompare de irigații – alimentare cu apă Oltenita (SPA 428) la limita din aval aferentă PC Kosui.
- PC11 - Kosui: Stația de pompare de irigații-alimentare cu apă Ulmeni (SPA 422) la aprox. 0,5 km în aval de granița PC Kosui la 0,3 km pe mal.
- PC11 – Kosui: Stația de pompare evacuare Ulmeni (SPE 422) la aprox. 0,7 km în aval de granița PC Kosui la 0,3 km pe mal.

Având în vedere că proiectul nu propune nicio captare de apă din Dunăre, iar lucrările propuse nu vor duce la scăderea nivelului Dunării, nu se prevede niciun impact cumulativ. Pe baza rezultatelor modelării, în zona din vecinătatea construcțiilor, vor apărea modificări minore în PC Corabia și Belene. Modificările nivelului Dunării în opțiunea preferată față de starea de referință sunt în Corabia (-0,03 m) și în Belene (-0,10 m) la un debit de Q94%. În cazul unor debite mai mari, modificările sunt de dimensiuni nedetectabile. În comparație cu variația

naturala a nivelului Dunarii de aproximativ 11 m (masurata de la cel mai mare debit la cel mai mic), valorile de mai sus sunt imperceptibile pentru un fluviu atat de mare ca Dunarea. Pentru restul PC nu se vor produce modificari.

Captari de apa potabila

Pe baza datelor primite de la Autoritatea Romana de Gospodarire a Apelor "Apele Romane", de-a lungul Dunarii, intre PC Garla Mare si Popina, exista cinci prize de apa potabila, enumerate mai jos:

- ROAB02RW0000017 Captarea de apa potabila Dunare - Calafat la aproximativ 12,0 km in amonte de limita PC Bogdan Secian.
- Priza de apa potabila Programul Operational Infrastructura Mare, judetul Dolj la aprox. 0,8 km amonte de cea mai apropiata zona de lucru de la PC - Bechet.
- ROAB04RW000008 Captarea de apa potabila Dunare - Turnu Magurele la aprox. 16,4 km amonte de limita PC Belene.
- ROAB04RW000009 Captare Dunare - Captarea de apa potabila Zimnicea la aproximativ 6,6 km in aval de limita PC Belene.
- ROAB05RW000003 Dunarea - Captarea de apa potabila Calarasi la aproximativ 26,2 km in aval de limita PC Popina.

Dupa cum se poate observa, niciunul dintre acestea nu este situat suficient de aproape de zona de lucru pentru a genera un impact asupra functionarii lor si nu se prevede niciun impact cumulativ.

DANUBE 1 - Imbunatatirea conditiilor de navigatie pe Dunare intre Calarasi si Braila, km375 - km175, beneficiar AFDJ Galati - Obiectivul general al proiectului a fost imbunatatirea conditiilor de navigatie pe Dunare intre Calarasi si Braila, km375-km175. Pe sectorul Dunarii dintre Calarasi si Braila exista aproximativ zece puncte critice pentru navigatie, unde adancimea minima a apei este mai mica de 2,5 m sub LNWL, care este adancimea minima recomandata de Comisia Dunarii. In 2016, lucrarile au fost finalizate pentru trei puncte critice (Bala, Epurasul, Ostrovul Lupu). Lucrarile au constat in stabilizarea malurilor, epiuri, praguri de fund si dragare. Lucrarile au fost si vor fi monitorizate pentru evaluarea impactului asupra mediului, conform recomandarilor CE si ale organizatiilor internationale de mediu. Pentru punctul critic Bala, a fost contractat un studiu suplimentar, care include o analiza 3D si o propunere de lucrari suplimentare (https://www.danubecommission.org/uploads/doc/2019/Joint_Statement_20190911_12/presentations/Catalina_Dumbrava_and_Romeo_Soare_AFDJ_Romania_Calarasi_Braila.pdf si <https://www.afdj.ro/en/content/danube-1>).

Inca din primele etape de dezvoltare a proiectului FAST Danube, s-au luat in considerare rezultatele proiectelor DANUBE 1. Deoarece DANUBE 1 a fost primul proiect de o asemenea anvergura propus pentru a fi implementat in Romania, experienta dobandita in cadrul acestui proiect si, in special, "aspectele legate de lectiile invatate" au fost luate in considerare si in proiectul FAST Danube.

ROMOMED - Monitorizarea impactului de mediu al lucrarilor de imbunatatire a conditiilor de navigatie pe Dunare intre Calarasi si Braila, km 375 - km 175, beneficiar AFDJ Galati - Obiectivul principal al proiectului este de a monitoriza evolutia factorilor de mediu pe Dunare, intre Calarasi si Braila, km 375 si km 175, ca urmare a implementarii proiectului imbunatatirea conditiilor de navigatie pe Dunare intre Calarasi-Braila - Etapa I. <http://www.afdj.ro/en/content/romomed>

Rezultatele prezentate in rapoartele de monitorizare din cadrul proiectului ROMOMED au fost luate in considerare pentru a compara impactul produs de proiectul FAST Danube cu un proiect similar in alta locatie si pentru a finaliza pregatirea programului de monitorizare pentru proiectul FAST Danube.

FAIRwaY - Reabilitarea si intretinerea senalului navigabil - Proiectul FAIRwaY a fost propus de parteneriatul dintre Administratiile de intretinere a senalului navigabil din Austria (Via Donau), Slovacia (SVP), Ungaria

(OVF), Croatia (AVP), Republica Bulgaria (APPD) si Romania (AFDJ Galati si ACN Constanta) si a obtinut finantare prin programul Connecting Europe Facility (CEF). Scopul proiectului este implementarea Master Planului general de reabilitare si intretinere a senalului navigabil al Dunarii, elaborat in cadrul Strategiei UE pentru Regiunea Dunarii, Domeniul prioritar 1a - Cai navigabile interioare. Obiectivele partenerilor romani si bulgari au fost dezvoltarea si achizitia de: baze de date pentru informatii obtinute din hidrologie, hidrografie, semnalizare, cartare electronica; sisteme de calcul si diseminare a prognozelor privind nivelul apei; tehnologii inovative prin monitorizarea schemei de semnalizare cu ajutorul echipamentelor AtoNs, utilizarea sistemelor autonome uscate, aeriene si acvatice ca suport pentru activitatile curente de administrare; proceduri si sisteme de identificare si monitorizare a factorilor care influenteaza navigabilitatea pe sectorul romanesc al Dunarii. In cadrul proiectului, AFDJ Galati si APPD vor achizitiona nave noi care vor fi folosite pentru activitatile de masurare si semnalizare, statiile hidrometrice noi automate si prelevatoare de sedimente pentru efectuarea masuratorilor necesare. De asemenea, in cadrul acestui proiect se va realiza si reabilitarea statiilor hidrometrice existente. Finantarea este asigurata prin intermediul CEF. Perioada de implementare: 2015 - 2020. (<https://www.afdj.ro/en/content/fairway-danube>)

Proiectul FAST Danube va lua in considerare si va respecta prevederile incluse in Master Planul general de reabilitare si intretinere a senalului navigabil al Dunarii pe tot parcursul dezvoltarii proiectului.

SWIM - SMART Waterway Integrated Management, beneficiar AFDJ Galati - Obiectivul principal al proiectului SWIM este realizarea unui concept integrat pentru implementarea activitatilor de relocare a senalului navigabil prin dragare capitala. In cadrul proiectului SWIM va fi dezvoltata o platforma IT comuna pentru implementarea solutiilor necesare pentru reabilitarea senalului navigabil, care va fi implementata in comun de administratiile romana si bulgara. Lucrarile pilot de dragare capitala vor avea loc in zona portului Corabia pentru imbunatatirea accesului in port, in zona PC Bechet pentru deschiderea unei linii sustenabile a senalului navigabil si in zona podului Calafat-Vidin pentru deschiderea celei de-a doua treceri pe sub pod. Pentru realizarea acestor activitati pilot, bugetul proiectului prevede fondurile necesare pentru achizitionarea echipamentelor pentru executarea lucrarilor de dragare de capital (draga, ponton, remorcher de manevra si doua barje) si costurile operationale pentru doi ani.

Lucrarile care urmeaza sa fie efectuate in cadrul proiectului SWIM au fost deja analizate, dimensionate si incluse in scenariile elaborate in cadrul proiectului FAST Danube. Astfel, nu se va produce niciun efect cumulativ. Toate autorizatiile necesare pentru desfasurarea activitatilor din cadrul proiectului SWIM vor fi obtinute pe baza rezultatelor studiilor realizate in cadrul proiectului FAST Danube.

Inca din fazele incipiente ale celor doua proiecte, lucrarile, activitatile si perioada de implementare propuse au fost corelate in vederea implementarii ambelor proiecte. De asemenea, proiectul SWIM face parte din Strategia UE pentru regiunea Dunarii pentru caile navigabile interioare. Finantarea este asigurata prin intermediul CEF. Avand in vedere faptul ca, pentru proiectul FAST Danube, in 2021 s-a obtinut o prelungire a perioadei de implementare cu doi ani, se estimeaza ca si perioada de implementare a proiectului SWIM se va extinde (<https://www.afdj.ro/en/content/swim>).

DANUBE SEDIMENT - Danube Sediment Management - Restaurarea balantei de sedimente in fluviul Dunarea - Proiectul a fost cofinantat de Uniunea Europeana prin INTERREG - Programul Transnational Dunarea si are ca scop imbunatatirea managementului apelor Dunarii, a sedimentelor si a morfologiei. Proiectul a fost planificat pentru perioada ianuarie 2017 - iunie 2019. In prima faza, proiectul a avut ca scop colectarea de date privind transportul sedimentelor o analiza a balantei de sedimente la nivelul Dunarii, iar apoi vor fi pregatite un Ghid de gestionare a sedimentelor din Dunare si un Manual privind sedimentele pentru partile interesate, pentru a oferi masuri specifice pentru managementul sedimentelor in navigatie, hidroenergie, managementul riscurilor de inundatii si managementul bazinelor hidrografice (<http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/danubesediment/outputs>).

Manualul privind sedimentele pentru partile interesate a fost publicat in septembrie 2020, iar rezultatele relevante obtinute au fost deja luate in considerare in cadrul situatiei de referinta (baseline) in ceea ce priveste evolutia hidromorfologica a Dunarii. Sunt disponibile si alte cateva rapoarte care ofera indrumari si o viziune

de ansamblu asupra sedimentelor Dunarii. Acest proiect este important pentru o mai buna intelegere a acestui factor hidromorfologic special.

MEASURES - Gestionarea si refacerea coridoarelor ecologice acvatice pentru speciile migratoare fluviale din bazinul Dunarii - este un proiect finantat prin Programul Transnational Dunarea si s-a desfasurat in perioada iunie 2018 - mai 2021. Obiectivul principal al acestuia a fost consolidarea si protectia coridoarelor ecologice acvatice pentru pestii migratori din Dunare si trei obiective specifice: armonizarea metodologiilor, identificarea si cartografierea habitatelor cheie pentru pestii migratori; dezvoltarea unei strategii comune a bazinului Dunarii pentru a imbunatati fluviul pentru a se comporta ca un coridor ecologic adecvat pentru pestii migratori, inclusiv masuri si recomandari pentru protectia si restaurarea habitatelor cheie; dezvoltarea unei strategii pentru conservarea rezervelor genetice de sturioni ca specie reprezentativa, inclusiv un model adecvat pentru instalatii de distributie si reproducere artificiala.

Rezultatele obtinute in cadrul proiectului MEASURES sunt de mare importanta pentru identificarea si cartografierea habitatelor cheie pentru pestii migratori din Dunare. Avand in vedere ca in zona proiectului, de-a lungul timpului, au fost realizate putine studii si cercetari privind comportamentul sturionilor, rezultatele obtinute in cadrul proiectului MEASURES au o mare importanta stiintifica. In cadrul proiectului FAST Danube, inca din faza de Analiza multicriteriala, au fost luate in considerare zonele cunoscute ca fiind potential favorabile dezvoltarii habitatelor de sturioni. Rezultatele proiectului MEASURES (de exemplu, localizarea potentiala a habitatelor de sturioni) au fost utilizate inca din primele etape ale proiectului, pentru a nu se suprapune lucrarile FAST Danube cu un potential habitat de sturioni. Avand in vedere faptul ca, proiectul MEASURE a ajuns la maturitate in 2021, informatiile actualizate privind habitatele de sturioni au fost puse la dispozitie mai tarziu decat au fost selectate scenariile preferate pentru proiectul FAST Danube. Cu toate acestea, cea mai recenta localizare a potentialelor habitate de sturioni rezultata din proiectul MEASURE a fost utilizata pentru a evalua impactul potential al proiectului FAST Danube asupra habitatelor si speciilor de sturioni.

Conservarea durabila a sturionilor din Dunare prin prevenirea si reducerea braconajului si a comerului ilegal cu produse din sturioni - Acest proiect, coordonat de WWF Austria, in parteneriat cu Administratia Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildlifeforschung (IZW) im Forschungsverbund Berlin e WW, WWF Serbia, WWF Romania, WWF Bulgaria si WWF Ucraina, s-a desfasurat in perioada octombrie 2016 - decembrie 2020 si si-a concentrat eforturile pentru a pune capat activitatilor ilegale de pescuit si comercializare a sturionilor salbatici din Dunare, pentru a obtine o imbunatatire semnificativa a starii acestora. Proiectul a fost finantat de Uniunea Europeana prin programul Life + si de toti partenerii implicati. Grupurile tinta din Republica Bulgaria, Romania, Serbia si Ucraina sunt pescarii si comunitatile de pescari (inclusiv tinerii), autoritatile locale si comerciantii de sturioni. Activitatile propuse au avut ca scop imbunatatirea aplicarii reglementarilor legale, sprijinirea comunitatilor de pescari in dezvoltarea si implementarea planurilor de afaceri pentru a oferi surse alternative de venit, implicarea acestora in eforturile de protejare a sturionilor si informarea comerciantilor cu privire la legislatia relevanta in vigoare.

Proiectul "Conservarea durabila a sturionilor din Dunare" a reprezentat o contributie importanta pentru specia sturioni, si anume cresterea numarului de exemplare din Dunare. Atat contributia acestui proiect, cat si masurile propuse pentru protectia speciilor de sturioni in cadrul proiectului FAST Danube vor avea un impact cumulativ pozitiv asupra populatiilor de sturioni din Dunare.

"Imbunatatirea conditiilor ecologice ale zonelor umede din Garla Mare, judetul Mehedinti" - reconstructia ecologica a iazului de pescuit abandonat situat la est de ferma piscicola Garla Mare. Captarea apei din Dunare alimenteaza iazul de pescuit prin canalul existent, conectat direct cu Dunarea. Lucrari propuse: consolidarea si suprainaltarea stavilarelor existente pe o suprafata de 11.160 m² si pe o lungime de 3720 m, inlocuirea barajelor, lucrari de curatare si dragare si lucrari de terasamente.

Proiectul "Imbunatatirea conditiilor ecologice ale zonelor umede din Garla Mare, judetul Mehedinti" face parte dintr-o actiune mai ampla desfasurata la scara Dunarii - "Lucrand impreuna pentru o Dunare vie",

printr-un parteneriat între WWF și The Coca-Cola Company pentru refacerea zonelor umede și inițierea unei miscări regionale pentru o bună gestionare a apei.

Etapa I a proiectului a fost finalizată și a inclus:

- Crearea unor ochiuri de apă în stuf pentru a diversifica habitatul.
- Consolidarea digurilor și înlocuirea unui stăvilă.

Etapa II a proiectului va fi realizată de către WWF România, în cadrul proiectului MERLIN (<https://wwf.ro/ce-facem/ape-dulci/reconstructie-ecologica/garla-mare/>) și va consta în creșterea capacității de stocare a apei, întreținere și monitorizare.

Pe baza rezultatelor modelării în PC Garla Mare, nu va avea loc nicio modificare a nivelului apei din cauza lucrărilor de dragare și nu va afecta zonele umede și câmpul inundabil al Dunării situate între Garla Mare și Vrata. Nu se preconizează niciun impact cumulativ.

- "Studiu de soluție privind trecerea pe sub Dunăre și Borcea a petrolului transportat prin conductele Constanta - Baraganu Ø14", Ø20", Ø28", beneficiar S.C. CONPET S.A. Ploiești. Pentru aprobarea realizării proiectului, ANPM a emis Decizia etapei de încadrare nr. 136/30.09.2019, iar Consiliul Județean Ialomița a emis Autorizația de construire nr. 9/14.04.2022. Conform datelor publice disponibile (<https://www.conpet.ro/wp-content/uploads/2023/04/COMUNICAT-DE-PRESA-Traversare-Dunare-Borcea-3-aprilie-2023.pdf>), lucrările proiectului au fost finalizate în luna Aprilie 2023. Conform informațiilor prezentate în Memoriul de prezentare depus la ANPM (efd93b55-2604-401a-b64a-6613c1c2a871 (anpm.ro)), proiectul este amplasat pe teritoriile județelor Constanta și Ialomița - în afara zonei de studiu. Nu se preconizează niciun impact cumulativ.
- "Pod suspendat peste Dunăre, în zona Braila", beneficiar Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (<http://www.cnadnr.ro/ro/proiecte/pod-suspendat-peste-dun%C4%83re-%C3%AEn-zona-br%C4%83ila>). Proiectul a fost finalizat în luna Iulie 2023. Proiectul este amplasat în județele Braila și Tulcea, în afara zonei de studiu. Nu se preconizează niciun impact cumulativ.

"Dunărea sub pasaj cu canal - fibra optică și racordarea acesteia la rețeaua existentă", beneficiar S.C. RCS&RDS S.A. În baza memoriului de prezentare depus la APM (83e3b494-2bfc-4db3-bd01-b5c63ba2b17d (anpm.ro)), proiectul este amplasat pe teritoriul județelor Braila și Tulcea - în afara zonei de studiu. Pentru aprobarea dezvoltării proiectului a fost emisă Decizia etapei de încadrare nr. 73/01.04.2019 de către ANPM. Nu se preconizează niciun impact cumulativ.

2.13.3.2 Considerații privind proiectele/facilitățile în curs de desfășurare

În cele ce urmează sunt prezentate detalii despre instalațiile existente și proiectele în curs de desfășurare de-a lungul Dunării, care se află în diferite stadii de obținere a acordului de mediu și avizului de gospodărire a apelor sau a autorizației. Proiectele au fost furnizate în perioada 2020 – 2023 de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului – ANPM, Agențiile Județene pentru Protecția Mediului – APM, Administrația Națională Apele Române "Apele Române", Ministerele din România (de exemplu, Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene) sau alte autorități publice din zona proiectului, precum Consilii Județene (de exemplu, Consiliul Județean Calarasi, Consiliul Județean Teleorman) și Primării (de exemplu, Primăria Turnu Magurele). În măsura disponibilității, rezumatele proiectelor au fost întocmite pe baza documentațiilor tehnice depuse la autoritățile de mediu, a actelor de reglementare obținute pe baza acestor documentații și a informațiilor publice disponibile. Rezumatul acestor proiecte este prezentat mai jos.

- "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Dolj, în perioada 2014 - 2020"; Autorizația de gospodărire a apelor emisă nr. 148/23.12.2019 - stație de captare apă potabilă situată la Bechet km 679. Lucrările FAST Danube nu vor interfera cu funcționarea prizei de apă potabilă.

- "Subtraversarea fluviului Dunarea in vederea interconectarii sistemelor de transport de gaze naturale din Romania si Republica Bulgaria"
- Conform site-ului <https://www.revistaconstructiilor.eu/index.php/2018/05/01/trofeul-calitatii-araco-interconectarea-sistemelor-de-transport-gaze-naturale-din-romania-si-bulgaria-prin-subtraversarea-dunarii-cu-doua-conducte-magistrale/>, au fost deja efectuate forajul "orizontal" al tunelurilor de subtraversare si testele de executie. Conducta este amplasata la km 481,8, la o adancime de 25 - 30 m. In aceasta zona nu sunt propuse lucrari de constructie. Nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.
- **"Extinderea infrastructurii portuare Calafat (km 795) si sistematizarea dispozitivului feroviar al portului - Etapa 1"**, situat in str. Baba Lupa nr. 4, Calafat, judetul Dolj; beneficiar CN APDF GIURGIU; Decizia de Avizare nr. 1016 emisa in data de 07.07.2020. Conform adresei no. 83788/22.06.2023 transmisa de catre Ministerul Investitiilor si Proiectelor Europene, data limita pentru implementarea proiectului conform cererii de finantare este 31.12.2023. Avand in vedere maturitatea proiectului in comparatie cu FAST Danube se estimeaza ca implementarea acestui proiect va avea loc inainte de inceperea lucrarilor pentru proiectul FAST Danube. Nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.
- **"Revizuirea Studiului de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei de cale ferata Craiova - Calafat"**, beneficiar Compania Nationala de Cai Ferate "CFR"- S.A., componenta a Coridorului Est/Est - Mediteranean. In data de 29 aprilie 2021, a fost aprobata HG pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitii ca lucrare de utilitate publica de interes national. In baza HG nr. 494/2021, durata de executie a investitiei este de 36 de luni. Avand in vedere maturitatea proiectului in comparatie cu FAST Danube, se estimeaza ca implementarea celor doua proiecte se poate suprapune doar pe o perioada limitata de timp. Avand in vedere specificul lucrarilor propuse de FAST Danube, acestea nu ar putea afecta lucrarile de reabilitare efectuate pe calea ferata. Pe baza unei publicatii locale online (<https://www.gds.ro/Local/2020-11-06/cat-costa-modernizarea-linii-de-cale-ferata-craiova-calafat-suma-este-colosala/>), un segment de cale ferata intre Golenti si podul peste Dunare care leaga Calafat si Vidin a fost deja construit la standarde europene si nu necesita lucrari de reabilitare. Un potential impact cumulativ este legat doar de o potentiala crestere a traficului de transport de materii prime daca portul Calafat va fi utilizat pentru transferul materialelor de constructie de pe calea ferata pe barje pentru implementarea FAST Dunare si, de asemenea, pentru reabilitarea liniei de cale ferata.
- "Reabilitarea si extinderea retelei de statii hidrometrice utilizate in mentinerea conditiilor de navigatie pe sectorul romanesc al Dunarii", beneficiar AFDJ. ANPM a emis Decizia etapei de incadrare nr. 125/26.10.2020 pentru aprobarea dezvoltarii proiectului. Proiectul consta in instalarea unui numar de 64 stalpi pentru 64 statii hidrometrice de-a lungul malului romanesc al Dunarii. Datele colectate in timp real de catre statiile hidrometrice (de exemplu, nivelul apei, debitul, temperatura apei, viteza vantului, valuri) vor fi utilizate si pentru proiectul FAST Danube la nivelul elaborarii proiectului tehnic. Conform prevederilor Deciziei etapei de incadrare emise de catre ANPM, nu se preconizeaza niciun impact cumulativ cu alte proiecte implementate de catre AFDJ, inclusiv cu proiectul FAST Danube.
- **"Amenajarea hidroenergetica a raului Olt pe sectorul Izbiceni-Dunare. Centrala Hidroelectrica Islaz"**, beneficiar S.C. HIDROELECTRICA S.A. Conform adresei nr. 1/2598/LAP/14.06.2023 emisa de catre ANPM, procedura EIM pentru emiterea Acordului de Mediu pentru proiectul propus este in derulare. Nu exista informatii disponibile cu privire la perioadele executie a lucrarilor de constructie. Viitorul amplasament al Centralei Hidroelectrice Islaz se afla la cca. 3,5 km in amonte de gura de varsare Olt - Dunare, iar limita PC Corabia este amplasata la aproximativ 22 km in aval de confluenta Olt - Dunare. Nu se preconizeaza un impact cumulativ.
- **"Amenajare hidroameliorativa de irigatii F.O.U.U.A.I Cetate - Galicea Mare"**; In baza Autorizatiei de gospodarire a apelor nr. 85/31.08.2020, captarea apei din Dunare se face prin doua pompe amplasate pe doua pontoniere; FAST Danube nu propune nicio captare de apa din Dunare, iar lucrarile propuse nu vor conduce la scaderea nivelului Dunarii, nefiind prevazut niciun impact cumulativ.

- **"Amenajare hidroameliorativa de irigatii F.O.U.U.A.I Calafat - Bailesti"**; In baza Autorizatiei de gospodarire a apelor nr. 85/31.08.2020, captarea apei din Dunare se face printr-un canal de aductiune. Nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.
- **"Amenajare hidroameliorativa de irigatii Nedeia - Macesu"**; In baza Autorizatiei de gospodarire a apelor nr. 79/13.07.2021, captarea apei din Dunare se face prin statie de pompare plutitoare. Nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.
- **"Amenajare hidroameliorativa de irigatii Sadova - Corabia"**; Procedura de obtinere a autorizatiei de gospodarire a apelor este in curs de desfasurare; preluarea apei din Dunare se face printr-un canal de aductiune. Nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.
- **"Amenajare hidroameliorativa complexa de irigatii Terasa Corabia, judetul Olt"**; Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 39/15.02.2019 (km 633). Asa cum am prezentat mai sus nu se prevede un impact cumulativ pentru statia de pompare si nici pentru statia de pompare Celeiu.
- **"Reabilitarea si modernizarea infrastructurii de transport naval in porturile din afara retelei TEN-T - Portul Corabia"**. Lucrari propuse: lucrari hidrotehnice de reabilitare a instalatiilor portuare, lucrari de dragare in zona docurilor si pe canalul de acces, reabilitarea retelelor de utilitati (ex. reabilitarea retelei de ape pluviale, inclusiv instalatii de tratare a apelor pentru namoluri si separatoare de hidrocarburi). Dupa ce lucrarile de constructie pentru modernizarea cheiurilor (2 - 5 si 6 -10) vor fi finalizate, nivelul de creasta/nivelul superior al structurii ar urma sa se situeze la +7,25 etiaj local. Lungimea frontului de acostare este de 516,0m plus 12m zona de inchidere din aval. Lucrarile de dragare se vor executa in interiorul zonei portuare pe o lungime de 4,7km, de la limita lucrarilor de dragare executate de FAST Danube km 632+500 km pana la km 627 pana la 3,5 m. Materialul dragat va fi depozitat in zona cuprinsa intre insula Baloiu si insula situata in amonte. Aceeasi zona de depozitare va fi utilizata si pentru proiectul FAST Danube. Apele pluviale tratate vor fi deversate in Dunare printr-o conducta cu DN500mm, in doua puncte la km 0+630 si 1+386. Avand in vedere ca Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 50/09.09.2020 si Autorizatia de mediu nr. 7/23.10.2020 au fost emise in 2020, precum si faptul ca data limita pentru implementarea proiectului conform cererii de finantare este 31.12.2023 (dupa cum se indica in adresa Ministerului Investitiilor si Proiectelor Europene no. 83788/22.06.2023), se estimeaza ca lucrarile propuse mai sus vor fi finalizate inainte de inceperea lucrarilor propuse de proiectul FAST Danube si, prin urmare, nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.
- **"Port turistic si de agrement in zona capat amonte - Portul Corabia, judetul Olt"**, Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 38/23.03.2020 - puncte de deversare ape uzate tratate km 628+500 si km 629+650; lucrarile FAST Danube nu vor interfera cu functionarea sistemului de deversare a apelor uzate. Nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.
- **"D.A.N.U.B.E. - Retea de acces la Dunare - deblocarea traficului in Europa prin dezvoltarea in Romania a unei infrastructuri portuare TEN-T de inalta calitate in conditii economice optime - Portul Giurgiu, judetul Giurgiu"**; In baza Notei de fundamentare a proiectului din Hotararea de Guvern pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitii, Studiul de Fezabilitate a fost aprobat in Consiliul Interministerial pentru aprobarea lucrarilor publice de interes national si locuinte. Lucrarile propuse prin proiect sunt: 1. Zona Portului Ramadan Giurgiu; 2. Zona Bazinului Veriga; 3. Canalul Smardan si zona aval Bazinul Plantelor (<https://sgg.gov.ro/1/wp-content/uploads/2021/03/NF-5.pdf>). A fost emis Avizul de Gospodarire a Apelor nr. 227/06.10.2020. Conform adresei nr. 83788/22.06.2023 emisa de catre Ministerul Investitiilor si Proiectelor Europene, data limita pentru implementarea proiectului conform cererii de finantare este 31.12.2023. Avand in vedere maturitatea proiectului, se estimeaza ca lucrarile de mai sus vor fi finalizate inainte de inceperea lucrarilor propuse de proiectul FAST Danube si, prin urmare, nu se prevede niciun impact cumulativ.
- **"Modernizarea infrastructurii in portul Giurgiu – Zona Ramadan, Danele 1,2- Platforma portuara, utilitati, cai de acces"**. Proiectul este finantat prin Programul Operational Infrastructura Mare (POIM), iar beneficiarul proiectului este TTS (Transport Trade Services SA). Conform Memoriului de Prezentare elaborat in August 2021 pentru emiterea Acordului de Mediu, disponibil pe site-ul oficial

al APM Giurgiu

(<http://www.anpm.ro/documents/2082061/59631861/memoriu+TTS+%28+TRANSPORT+TRADE+SERVICES%29+SA.PDF/30f7f9d9-db7b-4092-9874-b8dabf358d2a>), investitia va conduce la cresterea traficului de marfuri derulat prin portul Giurgiu cu efecte benefice atat pentru Operatorul portuar, cat si pentru CN APDF SA Giurgiu. Lucrarile proiectului vor include desfiintarea unei magazii existente, constructia unei platforme portuare din beton prevazuta cu retea de colectare si evacuare a apelor pluviale (inclusiv separatoare de hidrocarburi), realizarea unui spatiu de depozitare cu structura demontabila si "anvelopa" din polietilena de inalta densitate, reabilitarea caii de rulare a macaralelor de cheu aflata in proprietatea TTS, reabilitarea liniilor de cale ferata industrială aflate in proprietatea TTS, constructia de spatii social – administrative, amplasare cantar auto, asigurarea alimentaria cu energie electrica prin realizarea unui post de transformare nou, asigurarea alimentarii cu apa (inclusiv retea de hidranti), retea interioara de canalizare menajera, refacerea imprejmuirii incintei, spatii verzi. Data limita pentru finalizarea implementarii proiectului conform cererii de finantare este 31.12.2023, conform informatiilor furnizate in Adresa nr. 83788/22.06.2023 transmisa de catre Ministerul Investitiilor si Proiectelor Europene. Avand in vedere maturitatea proiectului, se estimeaza ca lucrarile de mai sus vor fi finalizate inainte de inceperea lucrarilor propuse de proiectul FAST Danube si, prin urmare, nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.

- **"Dezvoltarea infrastructurii de depozitare si manipulare a marfurilor in Zona Libera Giurgiu, judetul Giurgiu";** Proiectul este amplasat pe strada Portului, nr. 1 - 2 (Zona Libera Giurgiu), pe malul drept al Canalului Plantelor, la cca. 700, in amonte de intrarea in canal. Proiectul presupune urmatoarele lucrari: cheu vertical, hala pentru depozitarea ingrasamintelor, cladire pentru laboratoare si cladire administrativa, instalatie de gospodarie a apelor, etc. Autorizatia de gospodarie a apelor nr. 2 emisa in data de 06.01.2021. Cu exceptia cheiului vertical, toate lucrarile propuse sunt construite pe teren si nu au nicio interferenta cu lucrarile FAST Danube. Se estimeaza ca lucrarile la chei vor fi finalizate inainte de inceperea lucrarilor propuse de proiectul FAST Danube si, prin urmare, nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.
- **"Amenajare spatii de acostare mini port turistic pe canalul Sfantu Gheorghe, oras Giurgiu, judetul Giurgiu";** Avizul de gospodarie a apelor nr. 97 a fost emis la data de 14.04.2021 pentru construirea unui drum de acces, platforma portuara, parcare, cladire administrativa, rampa de ridicare a ambarcatiunilor, consolidare taluz canal Sfantu Gheorghe, spatii de acostare, spatii verzi, etc. Lucrarile propuse vor fi finalizate inainte de inceperea lucrarilor propuse prin proiectul FAST Danube si, prin urmare, nu sunt prevazute efecte cumulative.
- **"Activitate de reparatii si intretinere nave si ambarcatiuni S.C. ROMNAV S.A. punct de lucru Oltenita, judetul Calarasi";** Avizul de gospodarie a apelor nr. 172 a fost emis in data de 11.12.2020 pentru doua docuri plutitoare situate in incinta portului Oltenita. Lucrarile propuse vor fi finalizate inainte de inceperea lucrarilor propuse prin proiectul FAST Danube, astfel ca nu se prevad efecte cumulative.
- **"Alimentarea cu apa si evacuarea apelor uzate in orasul Oltenita, judetul Calarasi";** Autorizatia de gospodarie a apelor nr. 137/23.10.2020 evacuarea apelor uzate tratate in Dunare. Nu sunt disponibile informatii cu privire la locatia exacta a punctului de deversare.
- **"Amenajare hidroameliorativa de irigatii Oltenita - Surlari - Dorobantu";** Autorizatia de gospodarie a apelor nr. 130 emisa in data de 23.10.2018 pentru trei statii de pompare amplasate la km 414+000, km 422+000 si km 428+000. Nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.
- **"Reabilitare si modernizarea infrastructurii portuare in Portul Bechet".** Proiectul este propus a fi dezvoltat de catre C.N. A.P.D.F. S.A. Giurgiu si se afla in curs de evaluare si aprobare de catre APM Dolj. Conform adresei nr. 4728/16.05.2023 emisa de catre APM Dolj, Memoriul de Presentare elaborat pentru proiect este in curs de evaluare de catre APM Dolj. Conform informatiilor din Memoriul de Presentare, proiectul va fi implementat in 24 luni, iar principalele lucrari propuse vor include modernizarea frontului de acostare la Dunare, reabilitare rampa RO-RO si drumuri de acces, executia lucrarilor conexe si asigurarea utilitatilor in port. Portul Bechet este localizat in zona PC Bechet si un potential impact cumulativ poate aparea in cazul in care lucrarile de reabilitare si

modernizare a infrastructurii portuare se vor suprapune cu perioada de executie a lucrarilor aferente proiectului FAST Danube. Totusi, avand in vedere maturitatea acestui proiect in comparatie cu proiectul FAST Danube, se estimeaza ca lucrarile de mai sus vor fi finalizate inainte de inceperea lucrarilor propuse de proiectul FAST Danube si, prin urmare, nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.

- **"Amenajare baza de agrement faleza Dunarii Corabia"**. Proiectul este in curs de implementare si este finantat prin Programul Operational pentru Pescuit si Afaceri Maritime (POPAM). Pentru realizarea proiectului a fost emis Acordul de Mediu nr. 1/12.01.2022 de catre APM Olt. Amplasamentul proiectului este localizat pe malul stang al Dunarii, in zona km 631 al Dunarii, proiectul fiind propus a fi dezvoltat pe o lungime de aproximativ 500 m de-a lungul cursului de apa Coscan. Conform prevederilor Acordului de Mediu emis de catre APM Olt, proiectul va consta in largirea cursului de apa Coscan pe o lungime a acestuia de 505 m (asigurandu-se o adancime de 1,5 m si o latime aditionala a acestuia cu 10 m fata de latimea actuala de 20 m) si ridicarea nivelului terenului de langa acesta, pe aceeasi lungime astfel incat sa nu fie inundat, prin imprastierea pamantului rezultat din excavarea Coscanului. Se va crea un bazin al bazei de agrement in continuarea cursului de apa Coscan si acest bazin va fi utilizat pentru stationarea caiacelor si hidrobicicletelor propuse a fi achizitionate in cadrul proiectului. Lucrarile de constructie din cadrul proiectului includ pregatirea terenului, amenajarea cailor de acces catre amplasament, excavarea pamantului, transportul pamantului rezultat si imprastierea materialului transportat, finisarea taluzului exterior si acoperirea acestuia materialul vegetal rezultat din decopertare, finisarea taluzelor, amenajarea unor alei pietonale si a bazinului bazei de agrement, amplasarea unui podet din lemn deasupra intrarii din cursul de apa Coscan in bazinul bazei de agrement, amenajarea unei parcare auto, constructia unui foisor pentru recreere, amenajarea de spaii verzi si auxiliare, amenajare organizare de santier. Se estimeaza ca lucrarile propuse vor fi finalizate inainte de inceperea lucrarilor propuse de proiectul FAST Danube si, prin urmare, nu se preconizeaza niciun impact cumulativ in perioada de constructie a proiectului FAST Danube.
- **"Rampa pentru lansare la apa a ambarcatiunilor si drum de acces"**. Beneficiarul proiectului este Consiliul Local Corabia, iar proiectul este finantat prin Programul Operational pentru Pescuit si Afaceri Maritime (POPAM). Proiectul este propus a fi dezvoltat in amonte de Portul Turistic Corabia, pe malul stang al Dunarii la km 630, in zona Punctului Critic. La momentul actual, proiectul este in curs de aprobare de catre APM Olt, pentru dezvoltarea proiectului fiind emisa Decizia Etapei de Incadrare nr. 7490/10.04.2023. Conform acestei decizii, proiectul se supune procedurilor de Evaluare a impactului asupra mediului si Evaluare adecvata. Scopul proiectului consta in amenajarea unei rampe pentru lansarea la apa a ambarcatiunilor si a unui racord si drum de acces spre oras. Proiectul va asigura posibilitatea lansarii salupei existente pentru interventii in albia Dunarii – zona de navigatie fluviala Corabia - la navele aflate cu probleme vizand personalul navigant, a turistilor si in cazuri accidentale pe senal. Se estimeaza ca proiectul va fi finalizat in maxim 12 luni de la data emiterii autorizatiei de construire. Se estimeaza ca lucrarile propuse vor fi finalizate inainte de inceperea lucrarilor propuse de proiectul FAST Danube si, prin urmare, nu se preconizeaza niciun impact cumulativ in perioada de constructie a proiectului FAST Danube.
- **"Adapost pescaresc cu facilitati de acostare"**. Beneficiarul proiectului este Municipiul Corabia, iar proiectul este finantat prin Programul Operational pentru Pescuit si Afaceri Maritime (POPAM). Proiectul este propus a fi dezvoltat in Portul Turistic Corabia, pe malul stang al Dunarii la km 630, in zona Punctului Critic. La momentul actual, proiectul este in curs de aprobare de catre APM Olt in vederea obtinerii deciziei de mediu pentru dezvoltarea proiectului. Conform datelor publice disponibile (Memoriul de Presentare pentru emiterea Acordului de Mediu), obiectivul principal al proiectului il constituie imbunatatirea conditiilor pentru activitatea pescareasca in orasul Corabia, prin construirea unui adapost pescaresc. Scopul proiectului include realizarea si dotarea unei cladiri moderne cu destinatia de adapost pescaresc si cuprinde lucrari de terasamente, de constructii de rezistenta si arhitectura, finisaje interioare, realizarea de instalatii electrice, sanitare si termice corespunzatoare. Se estimeaza ca proiectul va fi finalizat in maxim 6 luni de la data emiterii autorizatiei de construire. Se estimeaza ca lucrarile propuse vor fi finalizate inainte de inceperea

lucrarilor propuse de proiectul FAST Danube si, prin urmare, nu se preconizeaza niciun impact cumulativ in perioada de constructie a proiectului FAST Danube.

- **"Modernizarea si dezvoltarea infrastructurii portuare in Portul Turnu Magurele".** Proiectul este finantat prin Programul Operational Infrastructura Mare (POIM), iar beneficiarul proiectului, iar data limita pentru finalizarea implementarii proiectului conform cererii de finantare este 31.12.2023, conform informatiilor furnizate in Adresa nr. 83788/22/06.2023 transmisa de catre Ministerul Investitiilor si Proiectelor Europene. Pe baza informatiilor furnizate de catre Primaria Turnu Magurele (Adresa nr. 9898/24.05.2023), implementarea proiectului presupune urmatoarele lucrari: reabilitare drum de acces in lungul Portului, demolari de structuri din beton si curatarea platformelor existente, dragarea depunerilor aluvionare depuse in fata cheului existent, dragaje pentru eliminarea unei parti din lucrarea existenta de la baza pereului, refacerea pereului existent, realizarea accesoriilor de cheu pentru functionarea/acostarea pontoanelor, reabilitarea platformei din piatra cubica aferenta danelor D1 si D2, reabilitarea platformelor existente din beton si macadam, prin trecerea la un sistem rutier de tip greu, igienizarea zonei de cale ferata industrială, alimentarea cu apa (pentru toate dantele si pentru stingerea incendiilor) si canalizare, alimentarea cu energie electrica a danelor si iluminarea platformelor amenajate si a drumului, amenajarea peisagistica si functionala a danelor de pasageri si agreement, amenajarea unui grup sanitar cu dusuri, avand zone separate barbati, femeii si persoane cu dezabilitati. Lucrarile de reabilitare sunt estimate a fi finalizate intr-o perioada de 18 luni (cu posibilitatea finalizarii pana la data de 31 Decembrie 2023). Proiectul este localizat pe malul stang al Dunarii, in zona km 597 al Dunarii, fiind dezvoltat pe o lungime de aproximativ 920 m. Proiectul este localizat la aproximativ 16,6 km in aval de zona PC Belene. Nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.
- **"Modernizarea infrastructurii de cale ferata dintre statiile C.F. Bucuresti Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontiera".** Proiectul este propus a fi dezvoltat de Compania Nationala de Cai Ferate „CFR” S.A. si finantat prin Programul Operational Infrastructura Mare (POIM), Axa Prioritara 1. ANPM a emis Acordul de Mediu nr. 1/31.03.2023 pentru aprobarea dezvoltarii proiectului. Conform prevederilor Acordului de Mediu, proiectul este propus a fi realizat intre km 3+267 al liniei de cale ferata si limita granitei nationale cu Republica Bulgaria, inclusiv lucrari la linia de cale ferata care traverseaza podul Giurgiu – Ruse, fiind apoi conectata la reseaua de cale ferata din Bulgaria. Proiectul este parte a Coridorului Pan-European nr. IX. Lucrarile de modernizare sunt estimate a fi finalizate in 36 luni. Lucrarile proiectului vor include si electrificarea sectiunii de 1183 m lungime de la culeea existenta a podului Giurgiu – Ruse si pana la axul podului. Punctul final al proiectului este localizat la granita nationala dintre Romania si Republica Bulgaria de pe podul Giurgiu – Ruse peste Dunare, fiind amplasat la aproximativ 30 km in aval de limita PC Batin. Nu exista interferente cu lucrarile proiectului FAST Danube si, prin urmare, nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.
- **"Dezvoltarea turistica a bratului Borcea - Calarasi - port turistic de agrement".** Proiect al Consiliului Judetean Calarasi aprobat de catre Ministerul Antreprenoriatului si Turismului, conform Contractului de finantare nr. 25485/12.08.2019. Prin proiect se doreste dezvoltarea zonei din punct de vedere turistic, sporirea satisfactiei cetatenilor, dezvoltarea armonioasa a zonei prin implementarea unui concept inovativ menit sa acopere necesitatile zonei. Proiectul va include un acvatoriu dimensionat pentru aproximativ 230 de ambarcatiuni mici si medii (inclusiv sistem de pontoane plutitoare, sistem alimentare cu combustibil, doc uscat, macara pivotanta, rampa de lansare, piloni pentru culisarea ansamblului plutitor, posturi de furnizare utilitati), gura de acces acvatoriu, diguri de protectie impotriva inundatiilor, cladire spatii comerciale si sali de conferinta, cladire atelier reparatii ambarcatiuni si amenajari exterioare. Proiectul este amplasat la aproximativ 30 km in aval de PC Popina si este in curs de realizare. Nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.
- **"Reabilitarea liniei feroviare Craiova - Drobeta Turnu Severin - Caransebes, parte a Coridorului Orient/Est – Mediteranean".** Proiectul este propus a fi implementat de catre Compania Nationala de Cai Ferate „CFR” S.A. pe raza judetelor Dolj, Mehedinti si Caras Severin. Pentru aprobarea dezvoltarii proiectului, ANPM a emis Acordul de Mediu nr. 3/18.05.2022. Conform prevederilor acordului de mediu, proiectul este propus a fi dezvoltat pe linia de cale ferata 900 Bucuresti Nord - Craiova - Timisoara Nord, intre statia CF Craiova (km existent 248+760) si statia CF Caransebes (km existent

474+925). Proiectul este parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean. Lucrarile de modernizare sunt estimate a fi finalizate in 60 luni. Lucrarile propuse sunt localizate la distante semnificative fata de zona proiectului FAST Danube, nefiind propuse a fi executate lucrari pe o latime de 1 km de la limita punctului critic spre mal, pe uscat. In consecinta, nu exista interferente cu lucrarile proiectului FAST Danube si, prin urmare, nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.

- **"Reabilitare retele de alimentare cu apa si canalizare – str. Horia, Closca si Crisan"**. Proiectul este propus a fi dezvoltat de catre Municipiul Turnu Magurele pe strada Horia, Closca si Crisan. APM Teleorman a emis Decizia Etapei de Incadrare nr. 1114/21.03.2022 pentru aprobarea realizarii proiectului. Lucrarile propuse sunt localizate la distante semnificative fata de zona proiectului FAST Danube, nefiind propuse a fi executate lucrari pe o latime de 1 km de la limita punctului critic spre mal, pe uscat. In consecinta, nu exista interferente cu lucrarile proiectului FAST Danube si, prin urmare, nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.
- **"Organizare a executiei lucrarilor pe platforma uzinei de tratare ape Dunarea"**. Conform adresei APM Teleorman nr. 8664/12.06.2023 transmisa catre Consiliul Judetean Teleorman, pentru aprobarea realizarii proiectului a fost emisa Decizia Etapei de Incadrare nr. 10254/12.08.2021. Nu au fost disponibile informatii publice cu privire la stadiul implementarii proiectului. Amplasamentul proiectului este localizat la aproximativ 16.8 km in aval de zona PC Belene, fiind amplasat la 0.8 km pe mal. Nu se preconizeaza un impact cumulativ.
- **"Reabilitare retele apa potabila pe strazile orasenesti din zona centrala, orasul Zimnicea, judetul Teleorman"**. Proiectul este propus a fi dezvoltata de catre Unitatea Administrativ Teritoriala a orasului Zimnicea, iar scopul proiectului va include reabilitarea si inlocuirea retelor de apa, executarea de bransamente la gospodarii individuale si la blocuri de locuinte in zona centrala a orasului Zimnicea. Lucrarile propuse sunt localizate la distante semnificative fata de zona proiectului FAST Danube, nefiind propuse a fi executate lucrari pe o latime de 1 km de la limita punctului critic spre mal, pe uscat. In consecinta, nu exista interferente cu lucrarile proiectului FAST Danube si, prin urmare, nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.
- **"Ecologizarea Dunarii si a zonei costiere a Marii Negre de navele/epavele esuate, scufundate sau abandonate"**. Titularul proiectului este SC GLOBAL INVEST & CONS TEAM SRL, iar lucrarile propuse vor fi efectuate pe teritoriul judetelor Constanta, Tulcea, Ialomita, Calarasi, Giurgiu, Mehedinti, Dolj, Caras Severin si Administratiei Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii. Conform informatiilor furnizate de catre ANPM, proiectul este supus la momentul actual procedurii EIM, aflandu-se in faza verificarii amplasamentului. La acest moment, nu sunt disponibile informatii exacte cu privire la locatia lucrarilor proiectului si, ca atare, potentialul impact cumulativ nu poate fi determinat la data elaborarii Raportului EIM. Avand in vedere ca procedura EIM pentru proiectul FAST Danube este in derulare incepand cu anul 2019 si se preconizeaza ca va fi finalizata pana la sfarsitul anului 2023, se presupune ca potentialul impact cumulativ al acestor doua proiecte va fi evaluat in cadrul studiilor EIM solicitate in cadrul procedurii EIM pentru proiectul propus, respectiv "Ecologizarea Dunarii si a zonei costiere a Marii Negre de navele/epavele esuate, scufundate sau abandonate".
- **"Reactualizare studiu de fezabilitate pentru obiectivul de investitii: Amenajarea raurilor Arges si Dambovita pentru navigatie si alte folosinte"**. Titularul proiectului este Compania Nationala Administratia Canalelor Navigabile SA, iar proiectul va fi finantat prin POIM 2014 – 2020. Contractul de finantare a fost semnat in Mai 2022. Conform datelor publice disponibile (<https://acn.ro/index.php/ro/proiecte/proiecte-poim/507-reactualizare-studiu-de-fezabilitate-pentru-obiectivul-de-investitii-amenajarea-raurilor-arges-si-dambovita-pentru-navigatie-si-alte-folosinte>), obiectivul general al proiectului consta in pregatirea documentelor tehnico – economice necesare pentru executarea lucrarilor de amenajare pentru navigatie si alte folosinte ale raurilor Arges si Dambovita. Conform informatiilor furnizate de catre ANPM in luna Iulie 2023, Notificarea privind proiectul "Amenajarea raurilor Arges si Dambovita" a fost depusa la ANPM in vederea emiterii acordului de mediu. Proiectul este propus a fi amplasat pe raul Arges (in aval de lacul Mihalesti) si raul Dambovita (aval de podul amplasat pe soseaua de centura a Bucurestiului), pe teritoriul judetelor Ilfov, Giurgiu si Calarasi. Gura de varsare a raului Arges in Dunare este localizata la

aproximativ 4 km in aval de limita PC Kosui. Este putin probabil ca unele lucrari viitoare din cadrul acestui proiect sa se suprapuna cu lucrarile propuse in cadrul proiectului FAST Danube, in privinta perioadei de timp a lucrarilor. Nu se preconizeaza un impact cumulativ.

- **"Studiu de fezabilitate pentru dezvoltarea si digitalizarea sistemului de semnalizare pe Dunarea maritima si fluviala"**. Titularul proiectului este CN APDM Galati, iar proiectul va fi finantat prin POIM 2014 – 2020. Contractul de finantare a fost semnat in Mai 2021, iar contractul pentru serviciile de elaborare a studiului de fezabilitate a fost semnat in Octombrie 2022. Conform informatiilor publice disponibile (<https://www.afdj.ro/ro/content/semnal-1>), obiectivul general al proiectului il constituie modernizarea si dezvoltarea retelei nationale de transport pe ape interioare, care contribuie la realizarea obiectivului global al Programului Operational Infrastructura Mare - dezvoltarea infrastructurii de transport, mediu, energie si prevenirea riscurilor la standarde europene, in vederea crearii premiselor unei cresteri economice sustenabile, in conditii de siguranta si utilizare eficienta a resurselor naturale. Scopul proiectului include imbunatatirea sistemului de semnalizare a senalului navigabil de pe intreg sectorul romanesc al Dunarii cuprins intre km 1075 si pana la iesirea in Marea Neagra, pe bratul Sulina, in rada Sulina la Hm100, imbunatatirea sistemului de management al caii navigabile, reabilitarea senalului navigabil prin proiectarea unei traiectorii optime, reabilitarea schemei minime de semnalizare pe sectorul romanesc al Dunarii, ca parte a Coridorului Rin – Dunare. Conform cererii de finantare, data limita pentru finalizarea implementarii proiectului este 25.07.2023. Avand in vedere tipul de investitii propuse de catre acest proiect, nu se preconizeaza impacturi cumulative in perioada de constructie a proiectului FAST Danube.
- **"Studiu de Fezabilitate pentru indesirea retelei de sprijin pentru lucrarile hidrografice pe Dunare in scopul dezvoltarii si intretinerii infrastructurii de cale navigabila"**. Titularul proiectului este AFDJ Galati, iar proiectul va fi finantat prin POIM 2014 – 2020. Contractul de finantare a fost semnat in August 2022, iar contractul pentru serviciile de elaborare a studiului de fezabilitate a fost semnat in Septembrie 2022. Conform informatiilor publice disponibile (<https://www.afdj.ro/ro/content/sf-bord-2>), obiectivul specific al proiectului consta in cresterea gradului de siguranta si securitate pe toate modurile de transport si reducerea impactului transporturilor asupra mediului, precum si cresterea preciziei masuratorilor topo hidrografice utilizate pentru monitorizarea adancimilor minime de navigatie, a dinamicii albiei fluviului, imbunatatirea activitatilor de intretinere a senalului (semnalizare plutitoare, costiera, masuratori topo hidrografice, dragaje) si furnizarea de date precise pentru harta electronica de navigatie. Scopul proiectului consta in cresterea atractivitatii si sigurantei senalului navigabil pe sectorul romanesc al Dunarii, precum si dezvoltarea infrastructurii de transport naval prin cresterea acuratetii masuratorilor si preciziei hartilor electronice de navigatie in urma indesirii retelei de sprijin (de borne geodezice) pentru lucrarile hidrografice pe Dunare. Conform cererii de finantare, data limita pentru finalizarea implementarii proiectului este 31.12.2023. Avand in vedere tipul de investitii propuse (parte a activitatilor zilnice de intretinere a senalului navigabil) si maturitatea proiectului in comparatie cu proiectul FAST Danube, se estimeaza ca nu va exista un impact cumulativ.
- Proiectul **"La Gura Dunarii - activitate de agrement cu specific pescaresc"** va fi amplasat in comuna Ciupercenii Noi, judetul Dolj, la km 778 pe Dunare. Proiectul vizeaza organizarea de plimbari cu barca pe Dunare, cazare pe un ponton plutitor si pescuit recreativ. Proiectul va fi amplasat la o distanta de aprox. 4,0 km in aval de limita PC Bogdan Secian, astfel ca in timpul implementarii nu va aparea niciun impact legat de zgomot sau emisii in aer care ar putea aparea. Impactul cumulativ al ambelor proiecte este legat de cresterea traficului pe Dunare in timpul functionarii, cu o crestere vizibila a zgomotului si a emisiilor atmosferice (daca activitatile celor doua proiecte se suprapun intr-o anumita zona a fluviului).

2.13.3.3 Consideratii privind viitoarele proiecte

Centrala nucleara de la Belene – Inca din 2002, guvernul bulgar a intentionat sa redeschida proiectul centralei nucleare de la Belene si au fost realizati cativa pasi pentru a lansa procedura de licitatie pentru proiectul centralei nucleare de la Belene, dar fara niciun rezultat. Planurile guvernului pentru aceasta investitie sunt necunoscute in acest moment. (<https://www.power-technology.com/projects/belene-nuclear/>).

Ca si in cazul Centralei nucleare de la Koslodui, nu se asteapta la efecte asupra functionarii centralei nucleare de la Belene (daca la un moment dat autoritatile vor aproba redeschiderea centralei). Efectele produse de lucrarile FAST Danube vor fi resimtite in apropierea structurilor, construite pe canalul principal al Dunarii si nu pe bratul secundar, unde se afla Centrala nucleara Belene.

Pe baza informatiilor primite de la Agentia Nationala pentru Resurse Minerale din Romania, in zona din lungul Dunarii cuprinsa intre km 847 (in zona in care raul Timok se varsa in Dunare) si km 730 (la cativa km in aval de zona in care raul Lom se varsa in Dunare), au fost identificate un **Acord de concesiune pentru explorare-dezvoltare-exploatare petroliera pentru zona CRAIOVA SUD E III-7**. In zona proiectului, acordul de concesiune este localizat in zona cuprinsa intre PC Garla Mare si PC Dobrina. Acordul acopera o zona semnificativa din partea de sud a judetelor Mehedinti si Dolj (de la linia malului Dunarii spre interior). Avand in vedere ca, in prezent, nu este in curs de desfasurare nicio procedura de mediu pentru obtinerea autorizatiei de mediu pentru orice activitate de prospectare sau exploatare (pe baza adresei ANPM), este putin probabil ca unele lucrari viitoare legate de exploatarea petroliera sa se suprapuna cu lucrarile propuse de FAST Danube, tinand cont de perioada de timp.

"Noul pod peste Dunare Giurgiu - Ruse II" - Propunere de investitie care face parte dintr-un amplu proiect Pan-European care presupune construirea unei cai ferate de mare viteza care sa lege Marea Egee de Marea Baltica, construirea unui nou pod peste Dunare si, de asemenea, construirea unei noi autostrazi Dunare-Marea Egee pentru traficul rutier. (<https://jurnalgiurgiuvean.ro/un-nou-pod-pest-dunare-ar-putea-fi-construit-la-giurgiu/>). Noul pod va reprezenta o legatura feroviara si rutiera eficienta intre Giurgiu - Romania si Ruse - Republica Bulgaria. (https://www.economica.net/pod-nou-pest-dunare-cum-ar-putea-arata-a-doua-legatura-cu-bulgarii-intre-giurgiu-si-ruse-video_508587.html). Proiectul implica eforturi considerabile, iar discutiile se vor desfasura la nivel national, principalii factori de decizie fiind guvernele Romaniei si Bulgariei si Ministerele Transporturilor. Avand in vedere faptul ca, pentru aceasta investitie au avut loc doar cateva intalniri bilaterale preliminare pentru a prezenta proiectul, fara a se lua o decizie concreta de investitie, se considera ca lucrarile de constructie nu se vor suprapune cu lucrarile FAST Danube datorita maturitatii proiectului FAST Danube. Nu se preconizeaza niciun impact cumulativ.

Masurile potentiale (restaurare zone inundabile, asigurarea liniei de aparare si masuri nespecifice) promovate in cadrul Planului de Management al Riscului la Inundatii pentru Fluviul Dunarea (Ciclul II de Implementare a Directivei Inundatii 2007/60/CE), includ:

- Restaurarea zonei inundabile Bistret;
- Restaurarea lacului Bechet Potelu;
- Crearea de lacuri/zone umede in Suhaia;
- Lucrari de reconstructie in zona Garla Mare – Vrata;
- Lucrari de reconstructie in zona Balta Geraiului;
- Ferme piscicole in zona Cetate – Maglavit;
- Ferme piscicole in zona Ciuperceni;
- Ferme piscicole in zona Salcia.

Detalii privind masurile potentiale mentionate mai sus au fost prezentate in Capitolul **Error! Reference source not found.** al Raportului EIM. Aceste masuri potentiale sunt la acest moment in faza de studiu de fezabilitate sau concept, iar avand in vedere ca procedura EIM pentru proiectul FAST Danube este in derulare incepand cu anul 2019 si se preconizeaza ca va fi finalizata pana la sfarsitul anului 2023, se presupune ca potentialul impact cumulativ al acestor proiecte va fi evaluat in cadrul studiilor specifice EIM solicitate in cadrul procedurii EIM pentru fiecare proiect viitor.

Planuri urbanistice zonale: Pe baza informatiilor furnizate de ANAR si ANPM, exista patru Planuri Urbanistice Zonale aprobate in judetele Olt si Calarasi si situate in vecinatatea Dunarii, dar fara informatii suplimentare (disponibile publicului) despre vreun potential proiect viitor.

- Plan Urbanistic Zonal - Constructia de silozuri de cereale, depozit, vestiare, birouri si drumuri, Corabia, judetul Olt; Aviz de gospodarirea apelor nr. 377/19.08.2011 – km 628.
- Plan Urbanistic Zonal - Infiintare capacitate de inmagazinare cereale - Corabia, judetul Olt; Aviz de gospodarire a apelor nr. 414/31.01.2012 - km 628.
- Plan Urbanistic Zonal - Infiintare capacitate de depozitare cereale - Corabia, judetul Olt; Aviz de gospodarire a apelor nr. 415/31.01.2012 - km 628.
- Plan Urbanistic Zonal - Construire adapost pescaresc dunarean, situat in Cuza Voda, Parcela 12, UTR 25 - zona PCTF Chiciu, C.N. 24926, Beneficiar Consiliul Judetean Calarasi. Hotararea de avizare nr. 665/27.01.2020. Pe baza unei publicatii locale online (<https://arenamedia.ro/index.php/arena-news/administratie-mp/consiliul-judetean-mp/contractul-de-finantare-pentru-proiectul-construire-adapost-pescareasc-dunarean-semnat>), investitia va consta in: construirea si dotarea unui adapost de pescuit pentru cresterea sigurantei pescarilor, construirea de alei de acces, platforma rutiera pentru automobile, facilitati pentru depozitarea si repararea barcilor, precum si facilitati pentru depozitarea uneltelor de pescuit. Adapostul va fi construit pe un teren de 2.000 mp situat in zona construabila a localitatii Cuza Voda, zona PCTF Chiciu, judetul Calarasi.
- Pentru planurile urbanistice zonale de mai sus, nu se estimeaza nici un impact cumulativ.

Planul Urbanistic General al Municipiului Turnu Magurele: in baza informatiilor furnizate de catre APM Teleorman (Adresa nr. 7789/29.05.2023 emisa de ANPM), planul este supus procedurii de Evaluare Strategica de Mediu (SEA) pentru Planuri si Programe, aflandu-se in momentul de fata in etapa finalizarii versiunii preliminare a planului – grupul de lucru. Nu au fost disponibile alte informatii publice cu privire la acest plan. Zona studiata in cadrul Planului Urbanistic General este localizata la o distanta semnificativa de zona lucrarilor proiectului FAST Danube. Ca urmare, nu sunt asteptate interferente cu lucrarile proiectului FAST Danube, astfel incat nu se preconizeaza un impact cumulativ.

3 Informatii cu privire la ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea proiectului

3.1 Amplasarea proiectului in raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar

Proiectul se desfasoara pe sectorul comun romano-bulgar al Dunarii, intre Portile de Fier II si Chiciu-Silistra, pe o distanta totala de 488 km, de la kilometrul 863 pana la kilometrul 375 (kilometrul defineste lungimea de fluviului de la Marea Neagra). Obiectivul principal al proiectului este de a identifica solutiile tehnice care trebuie implementate pentru a asigura conditii optime de navigatie pe sectorul comun romano-bulgar al Dunarii si desfasurarea transportului pe Dunare in conditii de siguranta pe tot parcursul anului, in conformitate cu recomandarile Comisiei Dunarii de la Budapesta.

Lucrarile propuse in cadrul proiectului vor fi implementate in cinci zone, desemnate ca zone critice pentru navigabilitate, atat pe sectorul romanesc, cat si pe sectorul bulgaresc. Lucrarile hidrotehnice vor fi realizate atat in albia fluviului, cat si pe mal, in zonele critice desemnate si/sau in amonte si in aval de aceste zone.

Pe sectorul de navigatie romano-bulgar, proiectul prezinta zone in care se vor realiza, pe langa lucrarile de dragare, si alte lucrari sau constructii, acestea fiind Bechet, Belene si Popina. Fiecare dintre zonele critice cuprinde mai mult de un punct critic (PC), unde vor fi executate lucrari pentru asigurarea conditiilor optime de navigabilitate, sase fiind situate in sectorul de navigatie romanesc (Garla Mare, Salcia, Bogdan-Secian, Dobrina, Bechet si Corabia) si sase in sectorul bulgaresc (Belene, Vardim, Iantra, Batin, Kosui si Popina).

In ceea ce priveste siturile Natura 2000, pe malul romanesc au fost identificate, in zona de proiect, 15 arii de protectie speciala (SPA - pasari protejate in conformitate cu Directiva Pasari) si 7 situri de importanta comunitara (SCI - habitate si specii protejate in conformitate cu Directiva Habitata). Asa cum este prezentat in Memoriul de prezentare transmis catre Agentia Nationala pentru Protectia Mediului in data de 25 iunie 2019, pentru Studiul de evaluare adecvata au fost selectate toate siturile Natura 2000 situate in sectorul Dunarii, incepand din zona km 845,5 si pana la primul sit situat in aval de km 375.

Locatiile lucrarilor propuse (aferente Scenariului 1 si Scenariului 2) in raport cu siturile Natura 2000 (in km) sunt prezentate in tabelele si hartile urmatoare, atat pentru Romania, cat si pentru Bulgaria. Pentru Bulgaria, in acest studiu, au fost mentionate doar distantele dintre punctele critice si siturile Natura 2000, acestea fiind similar pentru ambele scenarii si au fost reprezentate pe o harta, deoarece pentru acestea se va realiza un studiu separat. Acestea au fost prezentate mai jos, doar pentru a avea o imagine de ansamblu a siturilor potential afectate de proiect, atat cele din Romania, cat si cele din Bulgaria.

Tabel 3.1-1 Situri Natura 2000 din Romania intersectate sau invecinate cu lucrarile proiectului pentru Scenariul 1

Puncte critice	Lucrari din proiect in raport cu punctul critic (Scenariul 1)	Amplasarea lucrarilor propuse in raport cu situl N2k (km)		
		Suprapunere cu proiectul	Invecinare (km) - in amonte de proiect	Invecinare (km) - in aval de proiect
PC 1 – Garla Mare	Dragare de investitie	-	ROSPA0046 Gruia - Garla Mare (6,6 km)	ROSCI0299 Dunare at Garla Mare - Maglavit (0,16 km) ROSPA0046 Gruia - Garla Mare (1,4 km)
	1 zona de depozitare a materialului dragat	ROSCI0299 Dunare at Garla Mare - Maglavit	ROSPA0046 Gruia - Garla Mare (6,6 km)	ROSPA0046 Gruia - Garla Mare (0,6 km)

Puncte critice	Lucrari din proiect in raport cu punctul critic (Scenariul 1)	Amplasarea lucrarilor propuse in raport cu situl N2k (km)		
		Suprapunere cu proiectul	Invecinare (km) - in amonte de proiect	Invecinare (km) - in aval de proiect
PC 2 - Salcia	Dragare de investitii	ROSCI0299 Dunare at Garla Mare - Maglavit	ROSPA0046 Gruia - Garla Mare (4,5 km)	ROSPA0074 Maglavit (6 KM)
	2 zone de depozitare pentru materialul dragat	ROSCI0299 Dunare at Garla Mare - Maglavit	ROSPA0046 Gruia - Garla Mare (4,7 km)	ROSPA0074 Maglavit (7,3 KM)
PC 3 - Bogdan - Secian	Dragare de investitii	ROSCI0039 Ciuperceni-Desa ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare	-	-
	1 zona de depozitare a materialului dragat	-	-	ROSCI0039 Ciuperceni-Desa (0,15 km) ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Danube (0,15 km)
PC 4 - Dobrina	Dragare de investitii	ROSCI0039 Ciuperceni-Desa ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Danube	-	-
	2 zone de depozitare pentru materialul dragat	ROSCI0039 Ciuperceni-Desa ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Danube	-	-
PC 5 - Bechet	Dragare de investitii pentru realinierea senalului navigabil	ROSCI0045 Coridorul Jiului ROSPA0023 Confluenta Jiu Dunare ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni	ROSCI0010 Bistret (31,6 km)-	-
	1 chevron	ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare	ROSCI0010 Bistret (31,2 km)-	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (3,45 km)
	3 epiuri	ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare	ROSCI0010 Bistret (30km)-	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (4 km)
	Stabilizare mal	ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare	ROSCI0010 Bistret (30 km)-	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (0,8 km)
	1 insula cu 1 structura insulara	-	ROSCI0045 Coridorul Jiului ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare (0,04 km) ROSCI0010 Bistret (34,4 km)	ROSCI0045 Coridorul Jiului (0,06 km) ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare (0,06 km) ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (0,06 km)

Puncte critice	Lucrari din proiect in raport cu punctul critic (Scenariul 1)	Amplasarea lucrarilor propuse in raport cu situl N2k (km)		
		Suprapunere cu proiectul	Invecinare (km) - in amonte de proiect	Invecinare (km) - in aval de proiect
	2 zone de depozitare pentru materialul dragat	ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare	ROSCI0010 Bistret (31,3 km)	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (0,63 km)
	Defrisare	ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare	ROSCI0010 Bistret (29,9 km)	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (0,8 km)
	Organizare desantier	-	ROSCI0045 Coridorul Jiului ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare (0,02 km) ROSCI0010 Bistret (7,1 km)	ROSCI0045 Coridorul Jiului (0,03 km) ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare (0,03 km) ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (5 km)
PC 6 - Corabia	Dragare de investitiipe senalul existent si pe canalul de acces al portului	ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele ROSPA0024 Confluenta Olt - Dunare	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (16,8 km)	-
	Extinderea insulelor existente prin crearea unei zone de depozitare pentru materialul dragat	ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele ROSPA0024 Confluenta Olt - Dunare	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (20 km)	-
PC 7 - Belene	Dragare de investitii pentru realinierea senalului navigabil	ROSPA0102 Suhaia	ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele (8,6 km)	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia (11,7 km)
	Dragare de investitii pe senalul existent	ROSPA0102 Suhaia	ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele (8,6 km)	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia (11,7 km)
	2 chevroane	ROSPA0102 Suhaia	-	-
	3 epiuri	ROSPA0102 Suhaia	-	-
	stabilizare mal	ROSPA0102 Suhaia	-	-
	1 zona de depozitare a materialului dragat	ROSPA0102 Suhaia	-	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia (11,7 km)
	defrisare	ROSPA0102 Suhaia	-	-
Organizare de santier	-	ROSPA0102 Suhaia (0,2 km) ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele (25,6 km)	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia (8,3 km)	

Puncte critice	Lucrari din proiect in raport cu punctul critic (Scenariul 1)	Amplasarea lucrarilor propuse in raport cu situl N2k (km)		
		Suprapunere cu proiectul	Invecinare (km) - in amonte de proiect	Invecinare (km) - in aval de proiect
PC 8 - Vardim	Dragare de investitii	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedeia - Dunare	ROSPA0102 Suhaia (10,7 km)	-
	2 zone de depozitare pentru materialul dragat (create prin extinderea insulelor existente)	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedeia - Dunare	ROSPA0102 Suhaia (10,8 km)	-
PC 9 - lantra	Dragare de investitii	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedeia - Dunare	-	-
	1 zona de depozitare a materialului dragat	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedeia - Dunare	-	-
PC 10 - Batin	Dragare de investitii	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedeia - Dunare	-	ROSPA0090 Ostrovu Lung - Gostinu (38 km)
	1 zona de depozitare a materialului dragat	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedeia - Dunare	-	-
PC 11 - Kosui	Dragare de investitii	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu, ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni	ROSPA0038 Dunare - Oltenita (2,5 km)	-
	2 zone de depozitare pentru materialul dragat	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu, ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni	ROSPA0038 Dunare - Oltenita (2,6 km)	-
PC 12 - Popina	Dragare de investitii pentru realinierea senal navigabil	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu, ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni	-	ROSPA0021 Ciocanesti - Dunare (6,8 km) ROSPA0051 Iezer Calarasi (22,6 km)
	3 epiuri	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu, ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni	-	ROSPA0021 Ciocanesti - Dunare (10,9 km) ROSPA0051 Iezer Calarasi (27,7 km)
	1 chevron	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu, ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni	-	ROSPA0021 Ciocanesti - Dunare (9,8 km) ROSPA0051 Iezer Calarasi (25,7 km)

Puncte critice	Lucrari din proiect in raport cu punctul critic (Scenariul 1)	Amplasarea lucrarilor propuse in raport cu situl N2k (km)		
		Suprapunere cu proiectul	Invecinare (km) - in amonte de proiect	Invecinare (km) - in aval de proiect
	1 zona de depozitare a materialului dragat	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu, ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni	-	ROSPA0021 Ciocanesti - Dunare (8 km) ROSPA0051 Iezer Calarasi (23,8 km)
	Organizare de santier	-	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu (0,4 km) ROSPA0021 Ciocanesti - Dunare (9,2 km)	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu (0,3 km) ROSPA0039 Dunare - Ostroave (4,9 km) ROSCI0022 Canaralele Dunarii (4,9 km) ROSPA0051 Iezer Calarasi (2,2 km)

Legenda: "-" – nu este cazul

Tabel 3.1-2 Situri Natura 2000 din Romania intersectate sau invecinate cu lucrarile proiectului pentru Scenariul 2

Puncte critice	Lucrari din proiect in raport cu punctul critic (Scenariul 2)	Amplasarea lucrarilor propuse in raport cu situl N2k (km)		
		Suprapunere cu proiectul	Invecinare (km) - in amonte de proiect	Invecinare (km) - in aval de proiect
PC 1 - Garla Mare	Dragare de investitie	-	ROSPA0046 Gruia - Garla Mare (6,6 km)	ROSCI0299 Dunare at Garla Mare - Maglavit (0,16 km) ROSPA0046 Gruia - Garla Mare (1,4 km)
	1 insula cu 1 structura insulara si 1 zona de depozitare a materialului dragat	ROSCI0299 Dunare at Garla Mare - Maglavit	ROSPA0046 Gruia - Garla Mare (6,6 km)	ROSPA0046 Gruia - Garla Mare (0,6 km)
PC 2 - Salcia	Dragare de investitii	ROSCI0299 Dunare at Garla Mare - Maglavit	ROSPA0046 Gruia - Garla Mare (4,5 km)	ROSPA0074 Maglavit (6 KM)
	2 zone de depozitare pentru materialul dragat	ROSCI0299 Dunare at Garla Mare - Maglavit	ROSPA0046 Gruia - Garla Mare (4,7 km)	ROSPA0074 Maglavit (7,3 KM)
	1 chevron	ROSCI0299 Dunare at Garla Mare - Maglavit	ROSPA0046 Gruia - Garla Mare (4,7 km)	ROSPA0074 Maglavit (7,3 KM)
PC 3 - Bogdan - Secian	Dragare de investitii	ROSCI0039 Ciuperceni-Desa ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare	-	-
	1 zona de depozitare a	-	-	ROSCI0039 Ciuperceni-Desa (0,15 km)

Puncte critice	Lucrari din proiect in raport cu punctul critic (Scenariul 2)	Amplasarea lucrarilor propuse in raport cu situl N2k (km)		
		Suprapunere cu proiectul	Invecinare (km) - in amonte de proiect	Invecinare (km) - in aval de proiect
	materialului dragat			ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Danube (0,15 km)
	1 chevron	ROSCI0039 Ciuperceni-Desa ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare	-	-
	Defrisare	ROSCI0039 Ciuperceni-Desa ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare	-	-
	Stabilizare mal	ROSCI0039 Ciuperceni-Desa ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare	-	-
	Stabilizare mal	-	-	ROSCI0039 Ciuperceni-Desa (0,6 km) ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Danube (0,6 km)
PC 4 - Dobrina	Dragare de investitii	ROSCI0039 Ciuperceni-Desa ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Danube	-	-
	2 zone de depozitare pentru materialul dragat	ROSCI0039 Ciuperceni-Desa ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Danube	-	-
	Stabilizare mal	ROSCI0039 Ciuperceni-Desa ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Danube	-	-
	Stabilizare mal	-	-	ROSCI0039 Ciuperceni-Desa (0,4 km) ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Danube (0,6 km)
	Defrisare	ROSCI0039 Ciuperceni-Desa ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Danube	-	-
	3 epiuri	ROSCI0039 Ciuperceni-Desa	-	-

Puncte critice	Lucrari din proiect in raport cu punctul critic (Scenariul 2)	Amplasarea lucrarilor propuse in raport cu situl N2k (km)		
		Suprapunere cu proiectul	Invecinare (km) - in amonte de proiect	Invecinare (km) - in aval de proiect
	3 epiuri	ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Danube		ROSCI0039 Ciuperceni-Desa (0,6 km) ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Danube (0,4 km)
PC 5 - Bechet	Dragare de investitii pentru realinierea senalului navigabil	ROSCI0045 Coridorul Jiului ROSPA0023 Confluenta Jiu Dunare ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni	ROSCI0010 Bistret (31,6 km)	-
	1 insula cu 1 structura insulara	ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare	ROSCI0010 Bistret (31,2 km)	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (3,45 km)
	1 insula cu 1 structura insulara	-	ROSCI0045 Coridorul Jiului ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare (0,04 km) ROSCI0010 Bistret (34,4 km)	ROSCI0045 Coridorul Jiului ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare (0,04 km) ROSCI0010 Bistret (34,4 km)
	Stabilizare mal	ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare	ROSCI0010 Bistret (30 km)	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (0,8 km)
	1 zona de depozitare pentru materialul dragat	ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare	ROSCI0010 Bistret (31,3 km)	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (0,63 km)
	Defrisare	ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare	ROSCI0010 Bistret (29,9 km)	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (0,8 km)
	Organizare desantier	-	ROSCI0045 Coridorul Jiului ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare (0,02 km) ROSCI0010 Bistret (7,1 km)	ROSCI0045 Coridorul Jiului (0,03 km) ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare (0,03 km) ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (5 km)
PC 6 - Corabia	Dragare de investitii pe senalul existent si pe canalul de acces al portului	ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele ROSPA0024 Confluenta Olt - Dunare	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (16,8 km)	-
	Extinderea insulelor existente prin crearea unei zone	ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele ROSPA0024 Confluenta Olt - Dunare	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (20 km)	-

Puncte critice	Lucrari din proiect in raport cu punctul critic (Scenariul 2)	Amplasarea lucrarilor propuse in raport cu situl N2k (km)		
		Suprapunere cu proiectul	Invecinare (km) - in amonte de proiect	Invecinare (km) - in aval de proiect
	de depozitare pentru materialul dragat			
	3 epiuri	ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele ROSPA0024 Confluenta Olt - Dunare	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni (18 km)	-
PC 7 - Belene	Dragare de investitii pentru realinierea senalului navigabil	ROSPA0102 Suhaia	ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele (8,6 km)	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia (11,7 km)
	Dragare de investitii pe senalul existent	ROSPA0102 Suhaia	ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele (8,6 km)	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia (11,7 km)
	1 chevron	ROSPA0102 Suhaia	-	-
	1 chevron		ROSPA0102 Suhaia (0.05km)	
	3 epiuri	ROSPA0102 Suhaia	-	-
	stabilizare mal	ROSPA0102 Suhaia	-	-
	1 zona de depozitare a materialului dragat	ROSPA0102 Suhaia	-	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia (11,7 km)
	Defrisare	ROSPA0102 Suhaia	-	-
	Organizare de santier	-	ROSPA0102 Suhaia (0,2 km) ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele (25,6 km)	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia (8,3 km)
PC 8 - Vardim	Dragare de investitii	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedea - Dunare	ROSPA0102 Suhaia (10,7 km)	-
	2 zone de depozitare pentru materialul dragat (create prin extinderea insulelor existente)	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedea - Dunare	ROSPA0102 Suhaia (10,8 km)	-
	2 chevroane	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedea - Dunare	ROSPA0102 Suhaia (8,8 km)	-
PC 9 - Iantrea	Dragare de investitii	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia	-	-

Puncte critice	Lucrari din proiect in raport cu punctul critic (Scenariul 2)	Amplasarea lucrarilor propuse in raport cu situl N2k (km)		
		Suprapunere cu proiectul	Invecinare (km) - in amonte de proiect	Invecinare (km) - in aval de proiect
		ROSPA0108 Vedea - Dunare		
	1 zona de depozitare materialului dragat	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedea - Dunare	-	-
	stabilizare mal	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedea - Dunare		
	Defrisare	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedea - Dunare		
	2 chevroane		ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia (0.01 km) ROSPA0108 Vedea - Dunare (0.01 km)	
PC 10 - Batin	Dragare de investitii	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedea - Dunare	-	ROSPA0090 Ostrovu Lung - Gostinu (38 km)
	1 zona de depozitare materialului dragat	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedea - Dunare	-	-
	2 stabilizare mal	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedea - Dunare		
	3 epiuri	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedea - Dunare		
	1 stabilizare mal	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia (0.4 km) ROSPA0108 Vedea - Dunare (0.4 km)		
	3 chevroane	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia ROSPA0108 Vedea - Dunare		
PC 11 - Kosui	Dragare de investitii	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu, Oltenita - Ulmeni	ROSPA0038 Dunare - Oltenita (2,5 km)	-

Puncte critice	Lucrari din proiect in raport cu punctul critic (Scenariul 2)	Amplasarea lucrarilor propuse in raport cu situl N2k (km)		
		Suprapunere cu proiectul	Invecinare (km) - in amonte de proiect	Invecinare (km) - in aval de proiect
	2 zone de depozitare pentru materialul dragat	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu, ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni	ROSPA0038 Dunare - Oltenita (2,6 km)	-
	1 insula cu 1 structura insulara	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu, ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni	ROSPA0038 Dunare - Oltenita (2,6 km)	
	1 insula cu 1 structura insulara		ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu (0.2km), ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni (0.2km), ROSPA0038 Dunare - Oltenita (2,6 km)	
PC 12 - Popina	Dragare de investitiipentru realinierea senal navigabil	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu, ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni	-	ROSPA0021 Ciocanesti - Dunare (6,8 km) ROSPA0051 lezer Calarasi (22,6 km)
	6 epiuri	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu, ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni	-	ROSPA0021 Ciocanesti - Dunare (10,9 km) ROSPA0051 lezer Calarasi (27,7 km)
	1 zona de depozitare a materialului dragat	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu, ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni	-	ROSPA0021 Ciocanesti - Dunare (8 km) ROSPA0051 lezer Calarasi (23,8 km)
	Organizare de santier	-	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu (0,4 km) ROSPA0021 Ciocanesti - Dunare (9,2 km)	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu (0,3 km) ROSPA0039 Dunare - Ostroave (4,9 km) ROSCI0022 Canaralele Dunarii (4,9 km) ROSPA0051 lezer Calarasi (2,2 km)

Tabel 3.1-3 Situri Natura 2000 de pe malul bulgaresc, intersectate sau invecinate cu lucrarile proiectului

Puncte critice	Amplasarea punctelor critice in raport cu locatia N2k (km)		
	Suprapunere cu proiectul	Invecinare (km) - in amonte de proiect	Invecinare (km) - in aval de proiect
PC 1 - Garla Mare	SCI BG0000631 Novo selo	SCI BG0000525 Timok (6,2 km)	-
PC 2 - Salcia	-	SCI BG0000631 Novo selo (0,76 km)	SCI BG0000552 Ostrov Kutovo (15,8 km)

Puncte critice	Amplasarea punctelor critice in raport cu locatia N2k (km)		
	Suprapunere cu proiectul	Invecinare (km) - in amonte de proiect	Invecinare (km) - in aval de proiect
PC 3 - Bogdan – Secian	-	SCI BG0000524 Orizishteto (6,9 km)	SCI BG0000498 Vidbol (1 km)
PC 4 - Dobrina	SCI BG0000182 Orsoya, SPA BG0002006 Ribarnitsi Orsoya	SCI BG0000497 Archar (0,8 km)	SCI BG0000503 Reka Lom (13,9 km)
PC 5 - Bechet	SCI BG0000334 Ostrov	SCI BG0000614 Reka Ogosta (5,9 km)	SCI BG0000528 Ostrovska step – Vadin (12 km)
PC 6 - Corabia	SCI BG0000335 Karaboaz	SCI BG0000528 Ostrovska step – Vadin (20 km)	SCI BG0000181 Reka Vit (15,8 km)
PC 7 - Belene	SCI BG0000396 Persina, SPA BG0002017 Kompleks Belenski ostrovi	SPA BG0002091 Ostrov Lakat (6,5 km)	SPA BG0002083 Svishtovsko-Belenska nizina (0,5 km)
PC 8 - Vardim	SAC BG0002018 Ostrov Vardim	SCI BG0000576 Svishtovska gora (10,5 km) SCI BG0000396 Persina (12,5 km) SPA BG0002017 Kompleks Belenski ostrovi (12,5 km)	SCI BG0000610 Reka Yantra (0,4 km)
PC 9 - Iantra	SCI BG0000610 Reka Yantra	SAC BG0002018 Ostrov Vardim (4,8 km)	SCI BG0000232 Batin (0,7 km)
PC 10 - Batin	SCI BG0000232 Batin, SPA BG0002024 Ribarnitsi Mechka	SCI BG0000610 Reka Yantra (3,1 km)	SCI BG0000608 Lomovete, SPA BG0002025 Lomovete (17,8 km)
PC 11 - Kosui	SCI BG0000530 Pozharevo – Garvan, SPA BG0000237 Ostrov Pozharevo	SCI BG0000377 Kalimok – Brashlen (7,8 km)	SPA BG0002065 Blato Malak Preslavets (4,7 km)
PC 12 - Popina	SCI BG0000530 Pozharevo – Garvan, SPA BG0002064 Garvansko blato	SPA BG0002065 Blato Malak Preslavets (4,2 km)	SAC BG0000241 Srebarna (6,6 km) SCI BG0000534 Ostrov Chayka (9,5 km)

Legenda: “-” – Nu este cazul

Urmatoarele figuri prezinta proiectul in raport cu siturile Natura 2000, atat in Romania, cat si in Bulgaria.

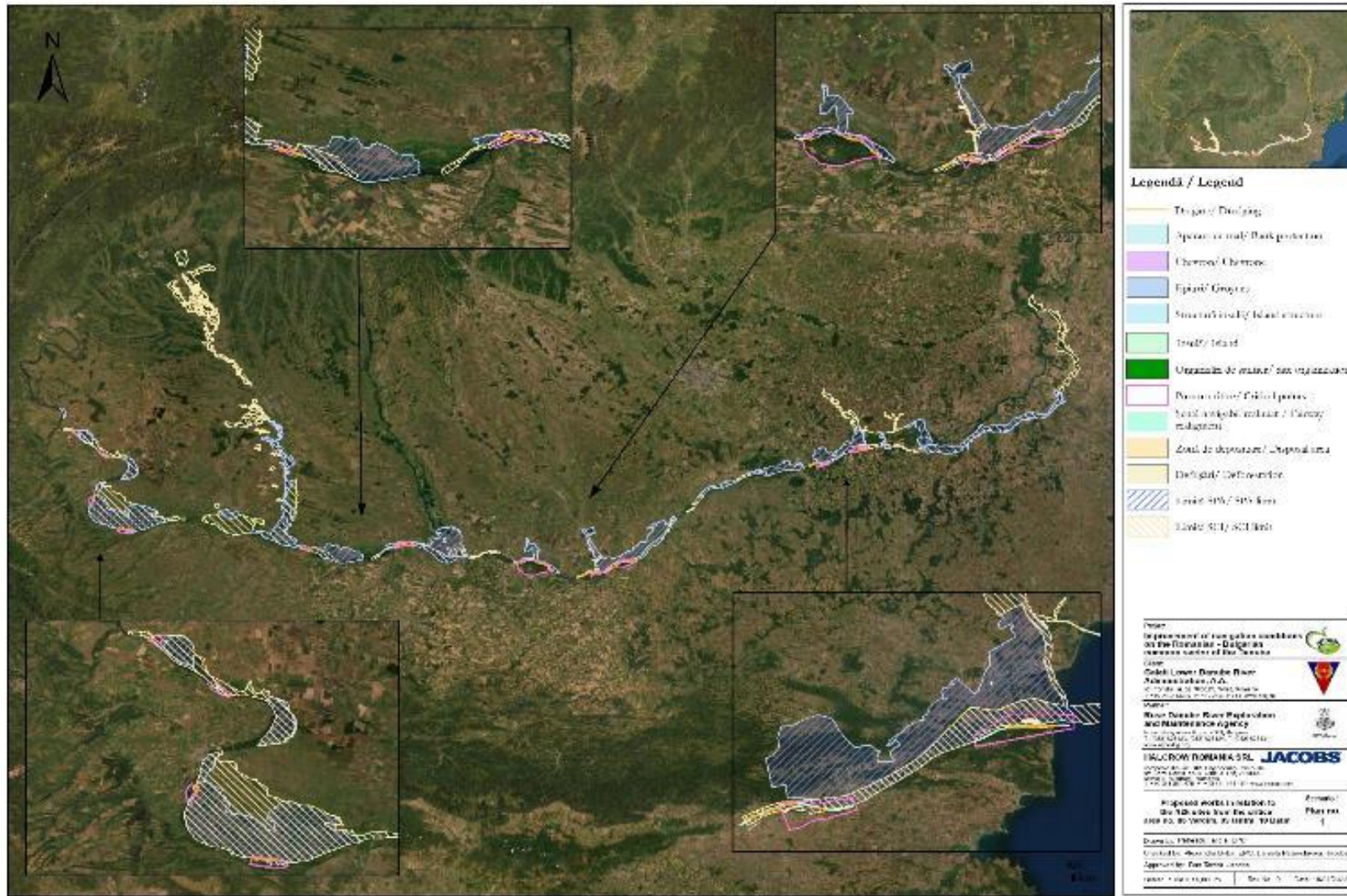


Figura 3.1-1 Localizarea proiectului in raport cu siturile Natura 2000 din Romania, potential afectate de acesta

3.2 Date privind siturile Natura 2000, habitatele si speciile pentru care sunt desemnate

Tabelul urmatoar sintetizeaza o serie de informatii, si anume anul desemnarii lor ca SCI / SPA, ordinele de aprobare a managementului corespunzator siturilor potential afectate de proiect, dar si deciziile ANAP (Agentia Nationala pentru Arii Naturale Protejate) de aprobare a Obiectivelor Specifice de Conservare (OSC).

Tabel 3.2-1 Informatii despre siturile intersectate de proiect si din vecinatatea acestuia

Nr. Crt.	Sit Natura 2000	An desemnare SCI / SPA	Anul aprobarii PM	Nr. act administrativ de aprobare al PM	Actul administrativ care aproba OSC	Locatia proiectului fata de sit (km)
1.	ROSCI0299 Dunarea la Garla Mare - Maglavit	2013	2016	1220	Decizia Nr. 417 din 16.09.2020	Intersectat
2.	ROSCI0039 Ciuperceni - Desa	2009	2016	1248	Decizia Nr. 416 din 16.09.2020	Intersectat
3.	ROSCI0045 Coridorul Jiului	2009	2016	1645	Decizia Nr. 404 din 11.09.2020	Intersectat
4.	ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele	2009	*	*	Nota 4170 din 06.07.2021	Intersectat
5.	ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia	2009	*	*	Nota 5723 din 14.09.2021	Intersectat
6.	ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu	2008	*	*	Nota Nr. 13429, BA, 11.09.2020	Intersectat
7.	ROSCI0022 Canaralele Dunarii	2008	2016	1252	Decizia Nr. 192 din 26.06.2020	In amonte 23 km
8.	ROSPA0010 Bistret	2007	2016	1645	Decizia Nr. 404 din 11.09.2020	In aval 30 km
9.	ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare	2007	2016	1248	Decizia Nr. 416 din 16.09.2020	Intersectat
10.	ROSPA0021 Ciocanesti - Dunare	2007	*	*	Nota Nr. 13920, CA, 17.09.2020	In amonte 5.3 km
11.	ROSPA0023 Confluenta Jiu - Dunare	2007	2016	1645	Decizia Nr. 404 din 11.09.2020	Intersectat
12.	ROSPA0024 Confluenta Olt - Dunare	2007	*	*	Nr. 11269, CA, 18.08.2020	Intersectat
13.	ROSPA0038 Dunare - Oltenita	2007	2016	1169	Decizia Nr. 418 din 16.09.2020	In aval 2.6 km
14.	ROSPA0039 Dunare - Ostroave	2007	2016	1252	Decizia Nr. 419 din 16.09.2020	In amonte 23 km

Nr. Crt.	Sit Natura 2000	An desemnare SCI / SPA	Anul aprobarii PM	Nr. act administrativ de aprobare al PM	Actul administrativ care aproba OSC	Locatia proiectului fata de sit (km)
15.	ROSPA0046 Gruia - Garla Mare	2007	2016	1203	Nr. 13919, CA, 17.09.2020	In amonte 0.06 km
16.	ROSPA0051 Iezerul Calarasi	2007	-	-	Nr. 13422, CA, 11.09.2020	In amonte 22.5 km
17.	ROSPA0074 Maglavit	2007	2016	1250	Decizia Nr. 420 din 16.09.2020	In amonte 6.2 km
18.	ROSPA0102 Suhaia	2007	*	*	Nota 4175 din 06.07.2021	Intersectat
19.	ROSPA0090 Ostrovu Lung - Gostinu	2007	*	*	Nr. 13923, CA, 17.09.2020	In amonte 38 km
20.	ROSPA0108 Vedea - Dunare	2007	-	-	Nr. 13926, CA, 17.09.2020	Intersectat
21.	ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni	2011	2016	1196	Decizia Nr. 418 din 16.09.2020	Intersectat
22.	ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni	2011	*	*	Nr. 13921, CA, 17.09.2020	Intersectat

Legenda: "*" - Situl are un Plan de Management elaborat, dar neaprobat; "-" - Nu exista un Plan de Management pentru acel sit.

Mai jos, pentru fiecare arie naturala protejata de interes comunitar potential afectata de proiect, sunt prezentate informatii despre starea actuala a acestora, informatii despre habitatele si speciile de interes comunitar pentru care au fost desemnate in conformitate cu Dormularele Standard in vigoare (publicate in decembrie 2020 pe site-ul Ministerului Mediului), dar si alte informatii extrase din Planurile de Management sau din deciziile sau notele pentru Obiectivele Specifice de Conservare ale siturilor. Distributia habitatelor si speciilor de interes comunitar, conform Planurilor de management, in raport cu lucrarile proiectului sunt atasate in Anexa 4.

3.2.1 ROSCI0299 Dunarea de la Garla Mare – Maglavit

Situl ROSCI0299 Dunarea de la Garla Mare - Maglavit se afla, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica continentala (100%), iar din punct de vedere administrativ este situat in regiunea administrativa Sud-Vest Oltenia, intinzandu-se pe o suprafata de 9.487,6 ha.

Zona se caracterizeaza prin prezenta unui mozaic de clase de habitate care imbrina armonios partea uscata cu cea umeda, cea mai importanta parte a sitului fiind tranzitata de un numar important de specii de interes conservativ: mamifere, reptile, amfibieni si specii de pesti. Situl se remarca prin habitatele *Salix alba* si *Populus alba*. Conform Formularului Standard Natura 2000, speciile desemnate sunt: *Spermophilus citellus*, *Lutra lutra*, *Emys orbicularis*, *Bombina bombina*, *Triturus dobrogicus* si 3 specii de pesti: *Gobio albipinnatus*, *Gobio kessleri*, *Rhodeus sericeus amarus*.

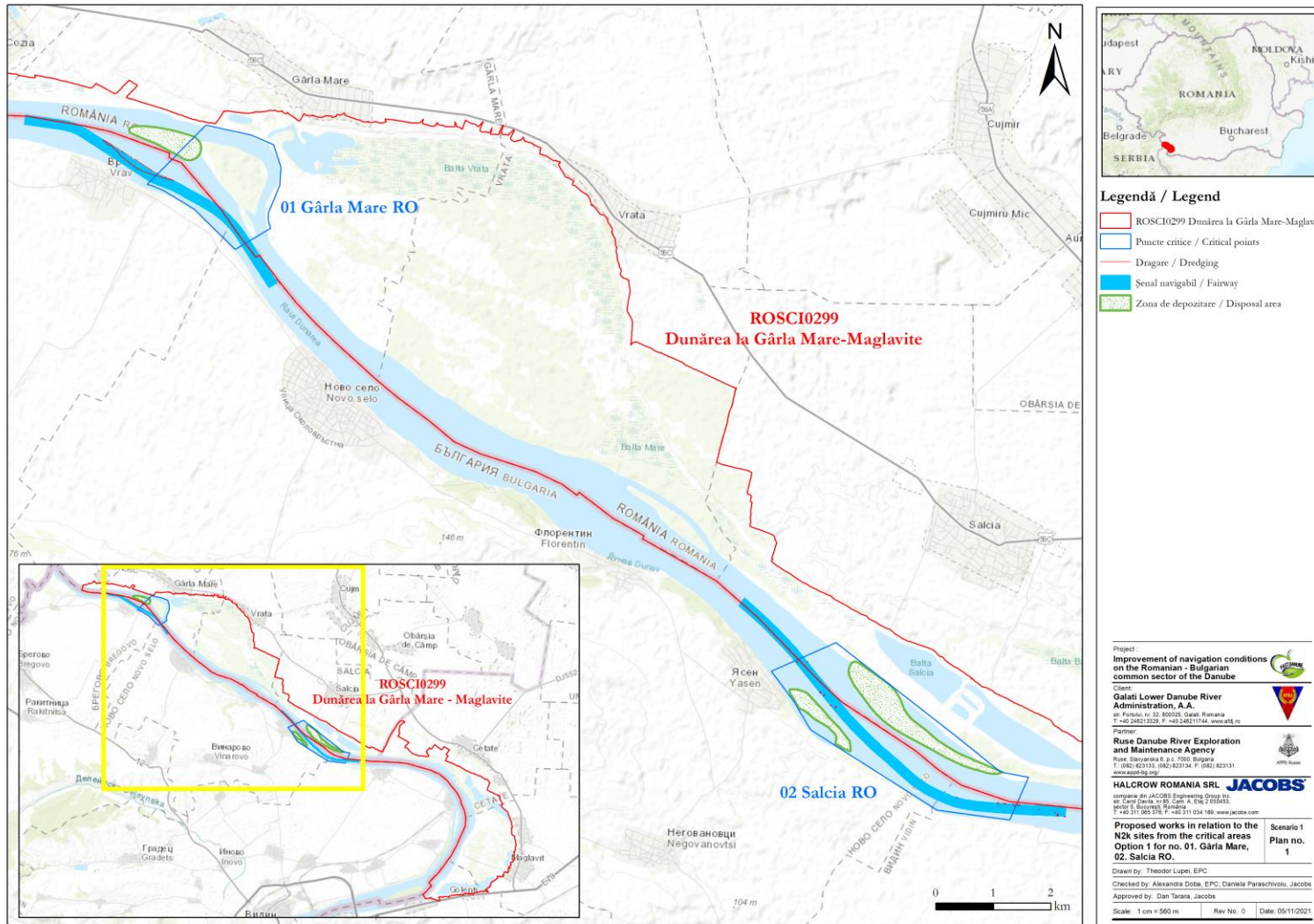


Figura 3.2-1 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSCI0299

3.2.2 ROSPA0046 Gruia – Garla Mare

Situl ROSPA0046 Gruia - Garla Mare se afla, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica continentală (100%), iar din punct de vedere administrativ este situat in regiunea administrativa Sud-Vest Oltenia, intinzandu-se pe o suprafata de 2.963,9 ha, in campia inundabila a Dunarii, urmand forma malului stang al fluviului. In cadrul acestui sit, vegetatia emersa nu a putut creste prea mult, inasa vegetatia submersa (in care predomina *Myriophyllum* si *Potamogeton*) este abundenta si ofera suport pentru cuiburile unor specii de pasari, cum ar fi greierul cu creasta *Podiceps cristatus* si ciocanitoarea *Chlidonias hybridus*.

Iazul Gruia atrage in aceasta zona un numar impresionant de pasari, atat in ceea ce priveste numarul de specii, cat si numarul de exemplare, atat in sezonul estival, cat si in sezonul rece, conform Formularului Standard Natura 2000, situl fiind desemnat pentru protectia a 20 de specii de pasari de interes comunitar enumerate in anexa I la Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea pasarilor salbatice, precum si a altor 51 de specii de pasari cu migratie regulata care nu sunt enumerate in anexa I.

Situl este deosebit de important pentru:

- populatiile cuibaritoare ale urmatoarelor specii: *Aythya nyroca*, *Falco cherrug*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Nycticorax nycticorax*, *Ardea purpurea*, *Egretta garzetta*, *Ardeola ralloides*, *Haliaeetus albicilla* si *Botaurus stellaris*;
- in timpul sezonului de migratie al speciilor: *Phalacrocorax pygmaeus*, *Phalacrocorax carbo*; in timpul sezonului de iernare pentru speciile: *Aythya ferina*, *Phalacrocorax pygmaeus*.

Potrivit Societatii Ornitologice Romane (SOR), situl a fost desemnat ca Arie de Importanta Avifaunistica si (AIA) in conformitate cu urmatoarele criterii elaborate de BirdLife International: C1 - Specii cu probleme de conservare la nivel global, C2 - Concentratii ale unei specii amenintate la nivelul Uniunii Europene, C3 - Congregatii de specii migratoare neamenintate la nivelul UE si C6 - Specii pe cale de disparitie la nivelul UE.

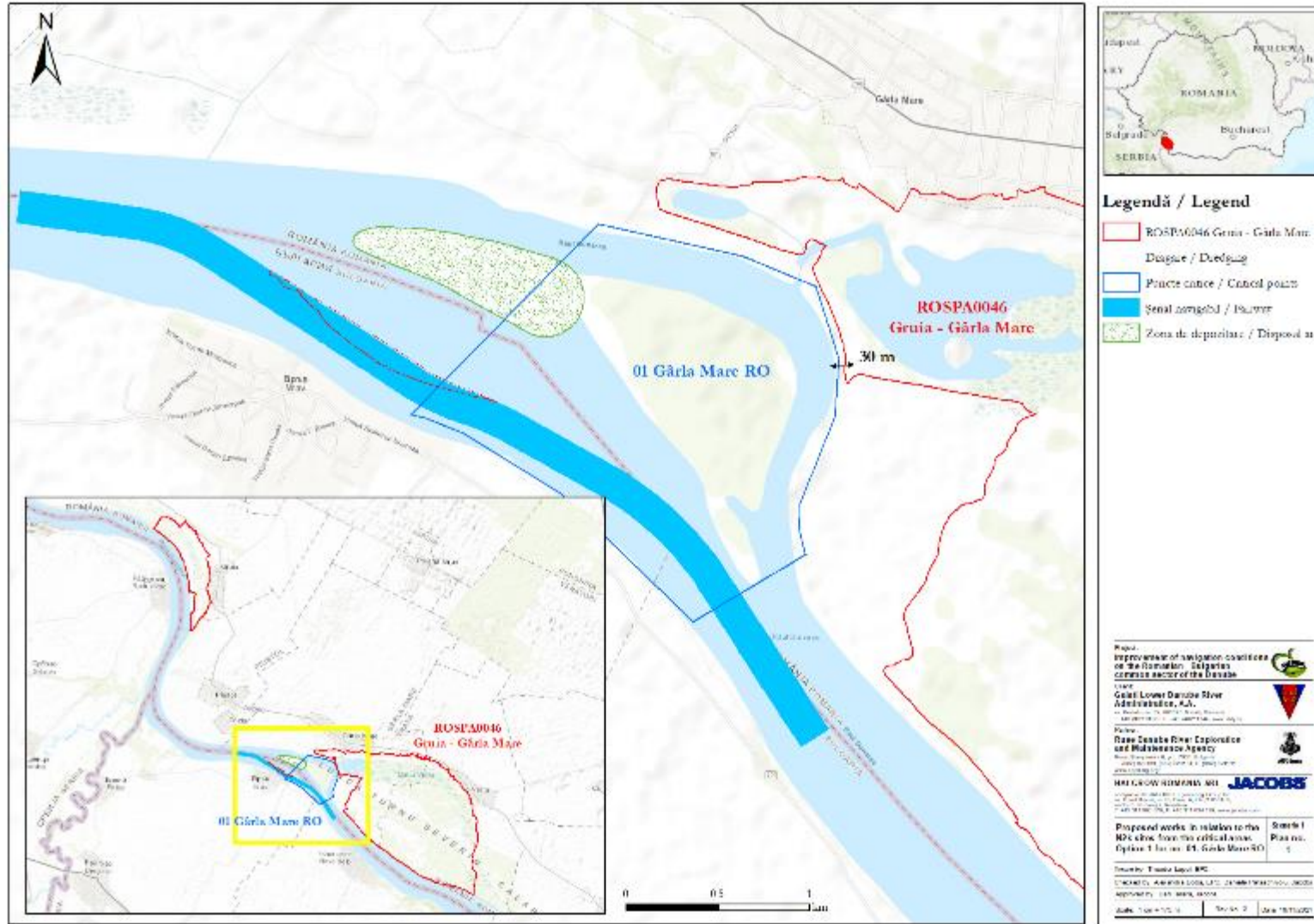


Figura 3.2-2 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0046

3.2.3 ROSPA0074 Maglavit

Situl ROSPA0074 Maglavit este localizat, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica continentală (100%), iar din punct de vedere administrativ este situat in regiunea administrativa Sud-Vest Oltenia, intinzandu-se pe o suprafata de 3.642,5 ha. In aceasta campie inundabila a Dunarii, intre localitatile Cetate si Calafat, s-au format mai multe lacuri (Lacul Fantana Banului, Lacul Hunia, Lacul Maglavit, Lacul Golenti), vegetatia de apa existenta aici permitand crearea unor conditii favorabile, care au atras numeroase specii de pasari acvatice.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl a fost desemnat pentru protectia a 34 de specii de pasari de interes comunitar enumerate in anexa I la Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea pasarilor salbatice, precum si a altor 78 de specii de pasari cu migratie regulata care nu sunt enumerate in anexa I.

Situl este deosebit de important pentru:

- populatiile cuibaritoare ale urmatoarelor specii: *Ciconia ciconia*, *Chlidonias hybridus*, *Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Ardea purpurea*, *Egretta garzetta* si *Emberiza hortulana*;
- in timpul sezonului de migratie al speciilor: *Aythya nyroca*, *Platalea leucorodia*, *Falco vespertinus*, *Pluvialis apricaria*, *Larus minutus*, *Philomachus pugnax*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Nycticorax nycticorax*, *Sterna hirundo* si *Tringa glareola*;
- in timpul sezonului de iernare pentru aceasta specie: *Anser albifrons*, *Phalacrocorax pygmaeus*.

Conform SOR, situl a fost desemnat ca AIA, pe baza urmatoarelor criterii elaborate de BirdLife International: C1 - Specii cu probleme de conservare la nivel mondial si C4 - Congregatie - congregatii mari. In timpul sezonului de migratie, situl gazduieste peste 20.000 de exemplare de pasari acvatice, fiind un posibil candidat ca sit RAMSAR.

In urma studiilor efectuate pentru intocmirea "Planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0074 Maglavit" s-a constatat prezenta unei alte specii de pasari de interes comunitar, care nu figura in Formularul Standard Natura 2000 al sitului, si anume: *Asio flammeus*. Astfel, in analiza a fost inclusa si aceasta specie de interes comunitar (inclusa in Anexa I a Directivei Pasari).

3.2.4 ROSCI0039 Ciuperceni – Desa

Situl ROSCI0039 Ciuperceni - Desa este localizat, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica continentală (100%), iar din punct de vedere administrativ este situat in regiunea administrativa Sud-Vest Oltenia. Situl se intinde pe o suprafata de 39.560,10 ha. De-a lungul timpului, in aceasta zona au avut loc numeroase modificari: indiguiri, drenaje, irigatii in lunca Dunarii, paduri au fost defrisate, balti transformate in terenuri agricole sau lacuri pentru piscicultura, modificari care au avut un impact deosebit in special asupra speciilor de pasari din zona. In cadrul acestui sit sunt intalnite Rezervatia Ornitologica Ciuperceni Desa, care se intinde pe o suprafata de 200 ha, Balta Lata cu o suprafata de 28 ha, Balta Neagra cu o suprafata de 1,20 ha si Padurea Ciurumela.

Situl se remarca prin habitatele *Salix alba* si *Populus alba*. Padurea Ciurumela este amplasata pe locul unei foste pepiniere, fiind renumita pentru exemplarele uriase de salcam, care ating diametre de 70-80 cm si inaltime de 30-35 m, depasind cu mult dimensiunile atinse in mod natural in tara de origine - America de Nord, avand rolul de a fixa nisipul miscator, care altadata, in sudul Olteniei, reprezenta o adevarata problema. La adapostul padurii de salcami se instaleaza o vegetatie interesanta, care gazduieste o planta rara - *Mollugo cerviana*.

Conform Formularului Standard Natura 2000, printre speciile desemnate mentionam: : Spermophilus citellus, Lutra lutra, Emys orbicularis, Bombina bombina, Triturus dobrogicus si multe specii de pesti: Alosa immaculata, Pelecus cultratus, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Gymnocephalus schraetzer, Gymnocephalus baloni, Aspius aspius, Gobio albipinnatus, Misgurnus fossilis, Rhodeus sericeus amarus.

Ca urmare a studiilor efectuate pentru elaborarea "Planului de management al ariilor naturale protejate Ciuperceni-Desa ROSCI0039 Ciuperceni-Desa, ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunare, 2.392. Ciuperceni-Desa, 2.398. Balta Lata, 2,397. "Balta Neagra" s-a constatat prezenta a inca 2 specii de pesti de interes comunitar, care nu figurau in Formularul Standard Natura 2000 al sitului, si anume: - Balta Neagra: *Romanogobio kessleri* si *Umbra krameri*. De asemenea, a fost constatata prezenta unui alt habitat important Natura 2000: 6260* - Stepele de nisip panonice. Astfel, au fost incluse in analiza si habitatul si cele 2 specii de pesti de interes comunitar (enumerare in Anexa I a Directivei Pasari).

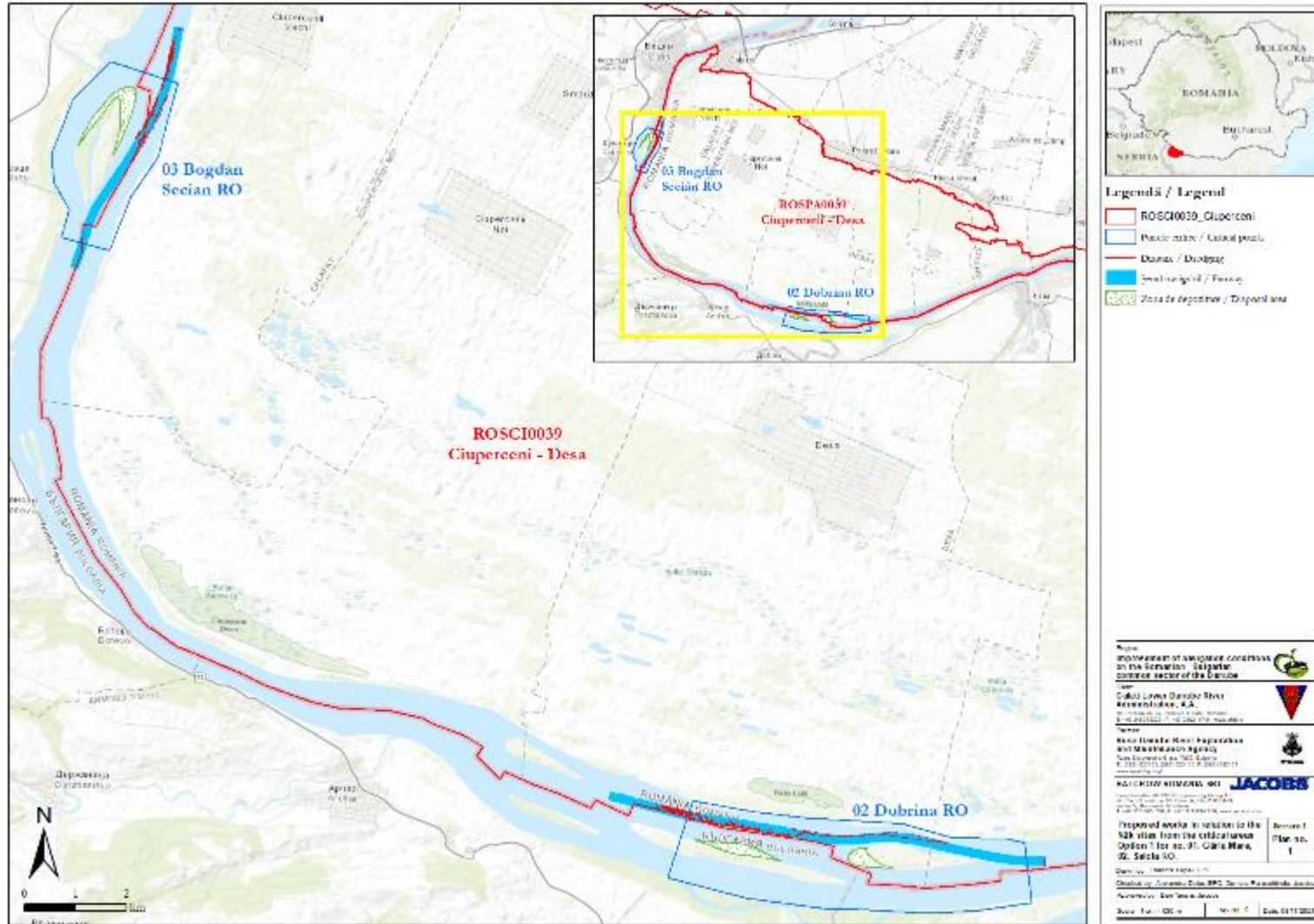


Figura 3.2-4 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSCI0039

3.2.5 ROSPA0013 Calafat – Ciuperceni – Dunare

Situl ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare este localizat, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica continentala (100%), iar din punct de vedere administrativ este situat in regiunea administrativa Sud-Vest Oltenia, intinzandu-se pe o suprafata de 29.379,3 ha. Acest sit se suprapune in mare masura cu situl ROSCI0039 Ciuperceni-Desa.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl a fost desemnat pentru protectia a 34 de specii de pasari de interes comunitar enumerate in anexa I la Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea pasarilor salbatice, precum si a altor 71 de specii de pasari cu migratie regulata care nu sunt enumerate in anexa I.

Situl este deosebit de important pentru:

- populatiile cuibaritoare ale urmatoarelor specii: Ardea purpurea, Ardeola ralloides, Aythya nyroca, Botaurus stellaris, Burhinus oedicnemus, Caprimulgus europaeus, Chlidonias hybridus, Chlidonias niger, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Coracias garrulus, Egretta alba, Egretta garzetta;
- in timpul sezonului de migratie pentru: starci, gaste si rate;
- in timpul sezonului de iernare pentru: rate si gaste.

In timpul sezonului de migratie, situl gazduieste peste 20.000 de exemplare de pasari acvatice, fiind un posibil candidat ca sit RAMSAR.

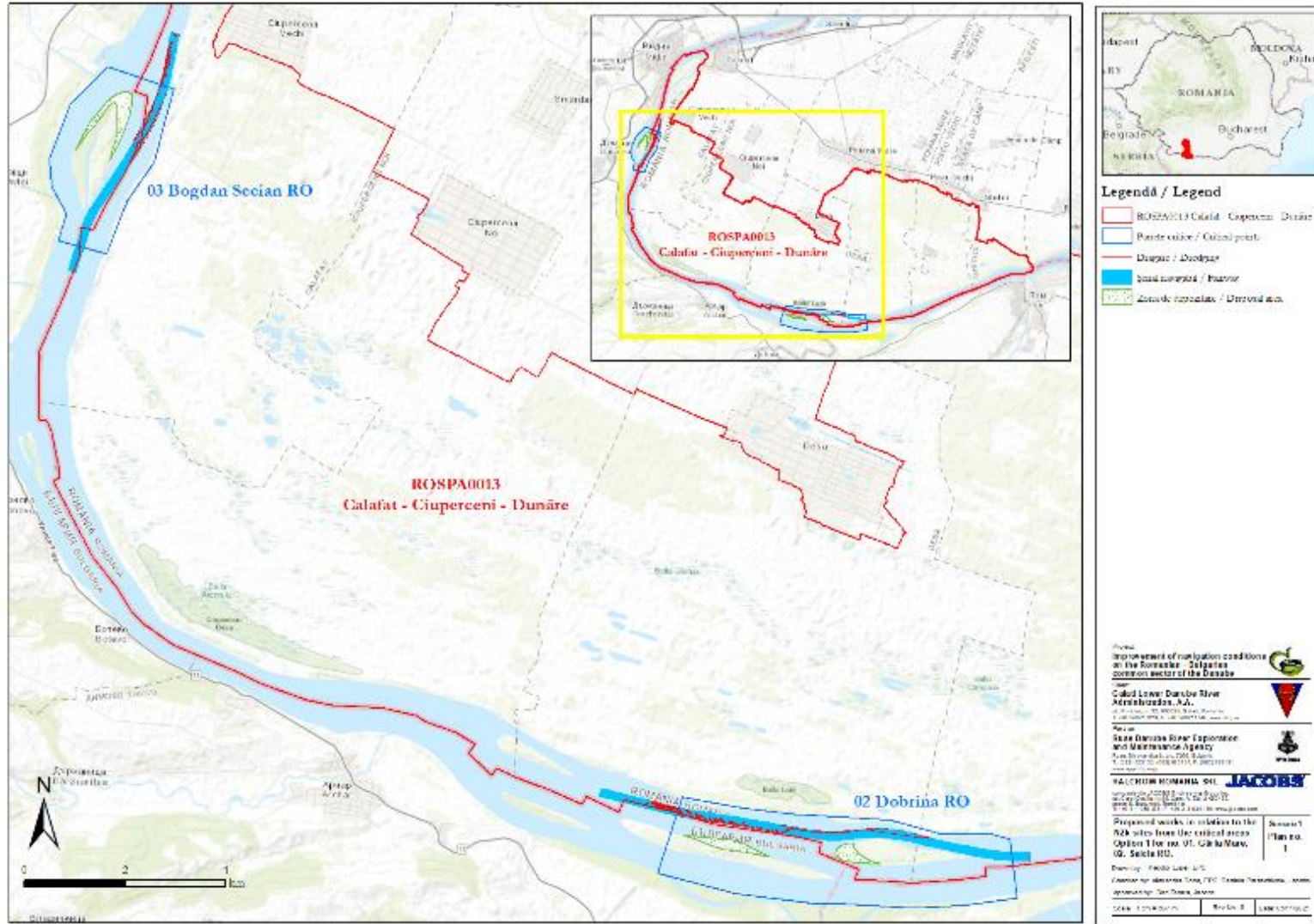


Figura 3.2-5 Amplasarea lucrarilor propuse Sscenariul 1) in raport cu situl ROSPA0013

3.2.6 ROSCI0045 Coridorul Jiului

Situl ROSCI0045 Coridorul Jiului se gaseste, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica continentala (100%), iar din punct de vedere administrativ este situat in regiunea administrativa Sud-Vest Oltenia. Situl se intinde pe o suprafata de 71.362,7 ha, de-a lungul cursului mijlociu si inferior al raului Jiu. Prin pozitia sa, cu o lungime pe directia NNW-SSE de cca. 129 km, traverseaza 4 din cele 15 ecoregiuni ale regiunii biogeografice continentale ale Romaniei, respectiv 27% (Platoul Getic, Campia Gavanu-Burdea, Silvostepa Campiei Romane, Lunca Dunarii), pe o diferenta de nivel de 355 m, plasata intre 50 si 405 m altitudine.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl concentreaza 9 din cele 28 de tipuri de habitate naturale forestiere, respectiv 32%, protejate de legislatia romaneasca si comunitara, dintre care 2 sunt de interes prioritar (91E0* si 91I0*).

Ca urmare a studiilor de inventariere si cartare realizate in vederea elaborarii "Planului de management integrat pentru ariile naturale protejate ROSCI0045 - Coridorul Jiu, ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare, ROSPA0010 Bistret, Situl fosilifer Dranic si Padurea Zaval": "Raport final privind inventarierea, cartarea si evaluarea starii de conservare pentru habitatele ROSCI0045, ROSPA0010, ROSPA0023, Padurea Zaval si Situl fosilifer Dranic" si "Raport final privind inventarierea, cartarea si evaluarea starii de conservare pentru speciile din ROSCI0045, ROSPA0010, ROSPA0023, Padurea Zaval si situl fosilifer Dranic", s-a constatat absenta unor habitate/specii si prezenta unui alt habitat/specii care nu apar mentionate in Formularul Standard Natura 2000. Astfel, in analiza au fost incluse si urmatoarele specii si habitate de interes comunitar (doar cele enumerate in Anexa I si Anexa II a Directivei Habitatare): 4 habitate, 8 specii de nevertebrate, 2 specii de pesti (*Romanogobio kessleri* si *Barbus meridionalis*), 2 specii de amfibieni si 3 specii de mamifere.

3.2.7 ROSPA0023 Confluenta Jiu - Dunare

Situl ROSPA0023 Confluenta Jiu - Dunare se regaseste, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica continentala (100%), iar din punct de vedere administrativ este situat in regiunea administrativa Sud-Vest Oltenia, intinzandu-se pe o suprafata de 19.530,2 ha.

Prin diversitatea habitatelor intalnite, pajistea Jiului reprezinta un teritoriu bogat in ceea ce priveste habitatele, aici fiind observate pajisti acvatice si pajisti forestiere, livezi, pajisti/pasuni, terenuri agricole, zone umede - iazuri si canale si numeroase habitate antropice.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl a fost desemnat pentru protectia a 37 de specii de pasari de interes comunitar enumerate in anexa I la Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea pasarilor salbatice, precum si a altor 76 de specii de pasari cu migratie regulata care nu sunt enumerate in anexa I.

Situl este deosebit de important pentru:

- populatiile cuibaritoare ale urmatoarelor specii: *Crex crex*, *Haliaetus albicilla*, *Ciconia ciconia*, *Burhinus oedicanus*;
- in timpul sezonului de migratie pentru speciile: *Tringa glareola*, *Pelecanus crispus*, *Platalea leucorodia*, *Plegadis falcinellus*;
- in timpul sezonului de iernare pentru: *Phalacrocorax pygmaeus*.

In timpul sezonului de migratie, situl gazduieste peste 20.000 de exemplare de pasari acvatice, fiind un posibil candidat ca sit RAMSAR.

Ca urmare a studiilor de inventariere si cartare efectuate in vederea elaborarii "Planului de management integrat pentru ariile naturale protejate ROSCI0045 - Coridorul Jiu, ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare, ROSPA0010 Bistret, Situl fosilifer Dranic si Padurea Zaval": "Raport final privind inventarierea, cartarea si evaluarea starii de conservare pentru habitatele ROSCI0045, ROSPA0010, ROSPA0023, Padurea Zaval si Situl fosilifer Dranic" si "Raport final privind inventarierea, cartarea si evaluarea starii de conservare pentru speciile din ROSCI0045, ROSPA0010, ROSPA0023, Padurea Zaval si situl fosilifer Dranic" s-a constatat prezenta a inca 2 specii de pasari de interes comunitar, care nu figurau in Formularul Standard Natura 2000 al sitului, si anume: ROSCI0010, ROSPA0023, Padurea Zaval si situl fosilifer Dranic: *Ardeola ralloides* si *Circus cyaneus*. Astfel, aceste 2 specii de pasari de interes comunitar (enumerate in anexa I la Directiva Pasari) au fost, de asemenea, incluse in analiza.

3.2.8 ROSPA0010 Bistret

Situl ROSPA0010 Bistret este situat, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica continentală (100%), iar din punct de vedere administrativ este situat in regiunea administrativa Sud-Vest Oltenia. Situl se intinde pe o suprafata de 2.057,4 ha, avand in componenta sa, la cca. 4 km distanta de Dunare, complexul piscicol Dunareni-Bistret, cu o suprafata de 2.030 ha, rezultat din sistematizarea complexului lagunar Bistret-Carna-Nasta-Nedeia, care avea o suprafata de 22.000 ha si o importanta diversitate floristica si faunistica. Aceste tipuri de habitate, prin amplasarea lor pe o ruta de migratie importanta pentru speciile de pasari, prin oferta trofica variata, reprezinta conditii favorabile pentru numeroase pasari acvatice (zoofage in general si ihtiofage in special) cu importante locuri de popas temporar sau ocazional, atat pentru speciile de pasari migratoare, cat si pentru cele rezidente.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl a fost desemnat pentru protectia a 36 de specii de pasari de interes comunitar enumerate in anexa I la Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea pasarilor salbatice, precum si a altor 76 de specii de pasari cu migratie regulata care nu sunt enumerate in anexa I.

Situl este deosebit de important pentru:

- populatiile cuibaritoare ale urmatoarelor specii: *Platalea leucorodia*, *Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Aythya nyroca*, *Cyrcus aeruginosus*;
- in timpul sezonului de migratie pentru: majoritatea speciilor de limicole;
- in timpul sezonului de iernare pentru: speciile de rate si gaste.

In timpul sezonului de migratie, situl gazduieste peste 20.000 de exemplare de pasari acvatice, fiind un posibil candidat la statutul de sit RAMSAR.

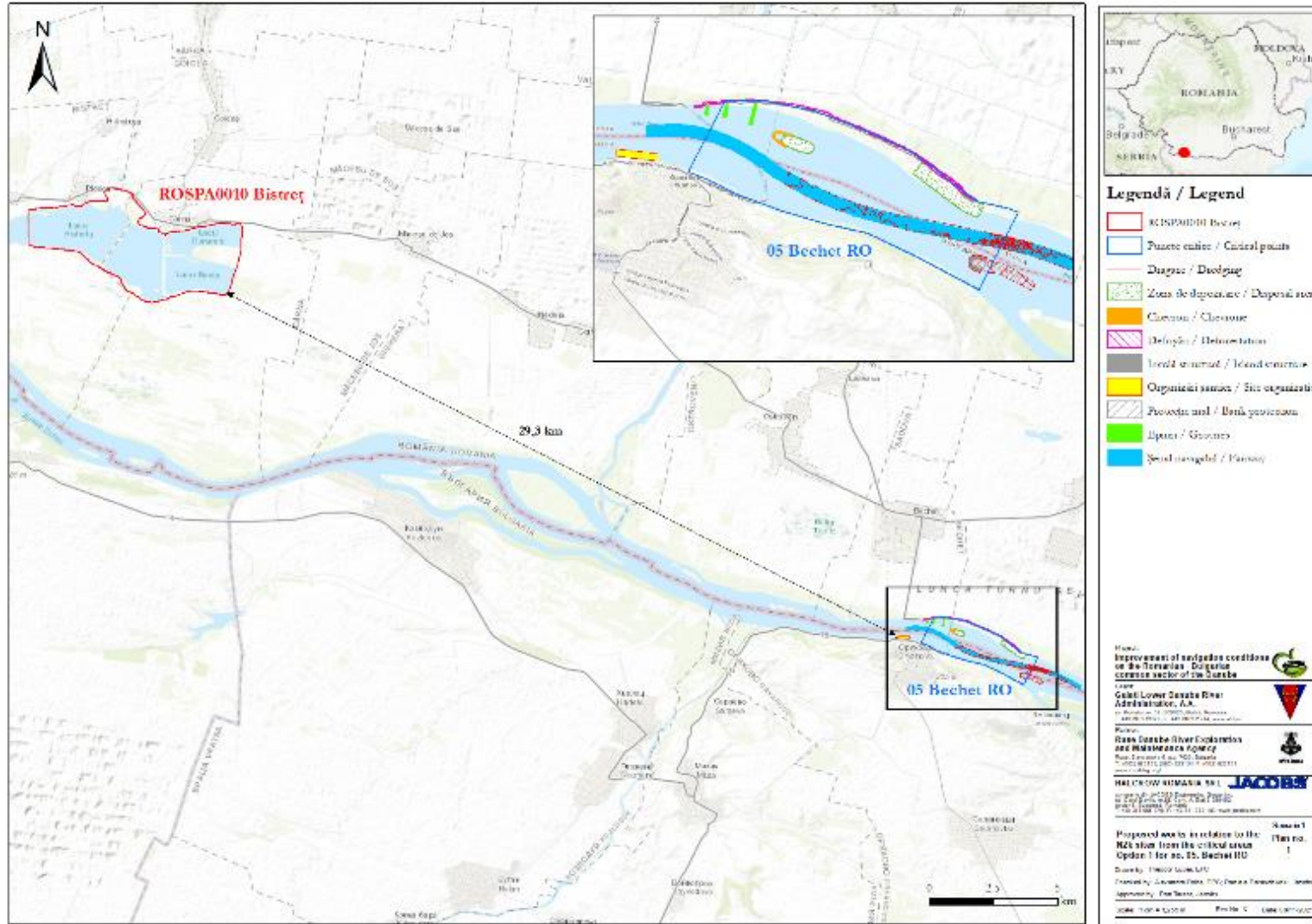


Figura 3.2-8 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0010

3.2.9 ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni

Situl ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni face parte din regiunea biogeografica continentală (100%), din punct de vedere administrativ fiind situat în regiunea Sud-Vest Oltenia, întinzându-se pe o suprafață de 11.009,2 ha, în lunca Dunării, la est de confluența cu râul Jiu.

Principalele tipuri de terenuri prezente în această zonă sunt reprezentate de: terenuri agricole, plantații pomicele, livezi, grinduri fluviale, precum și zone umede permanente și ape temporare. De asemenea, prezenta nisipurilor, a solurilor nisipoase, determină apariția unui relief de dune, bine reprezentat în interiorul sitului, imprimând întregii zone un caracter semiarid, cu accente de aridizare și desertificare, ceea ce duce la dispariția covorului vegetal.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl a fost desemnat pentru protecția a 18 specii de păsări de interes comunitar enumerate în anexa I la Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor salbatice, precum și a altor 3 specii de păsări cu migrație regulată care nu sunt enumerate în anexa I.

Situl este deosebit de important pentru:

- populațiile cuibăritoare ale următoarelor specii: *Falco vespertinus*, *Emberiza hortulana*, *Coracias garrulus*, *Lanius collurio* și *Lanius minor*;
- în timpul sezonului de migrație pentru: *Aythya nyroca* și stoluri de *Ardeola ralloides* și *Platalea leucorodia*.

În urma studiilor efectuate pentru întocmirea "Planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0135 Nisipurile Dabuleni și al ariei protejate de interes național 2.667 Padurea Casa din padurea Potelu", s-a constatat prezenta a încă 4 specii de păsări de interes comunitar, care nu figurau în Formularul Standard Natura 2000 al sitului, și anume: *Chlidonias hybridus*, *Ciconia nigra*, *Circus aeruginosus* și *Egretta alba* (*Ardea alba*). Astfel, în analiză au fost incluse și aceste 4 specii de păsări de interes comunitar (enumerate în Anexa I a Directivei Păsări).

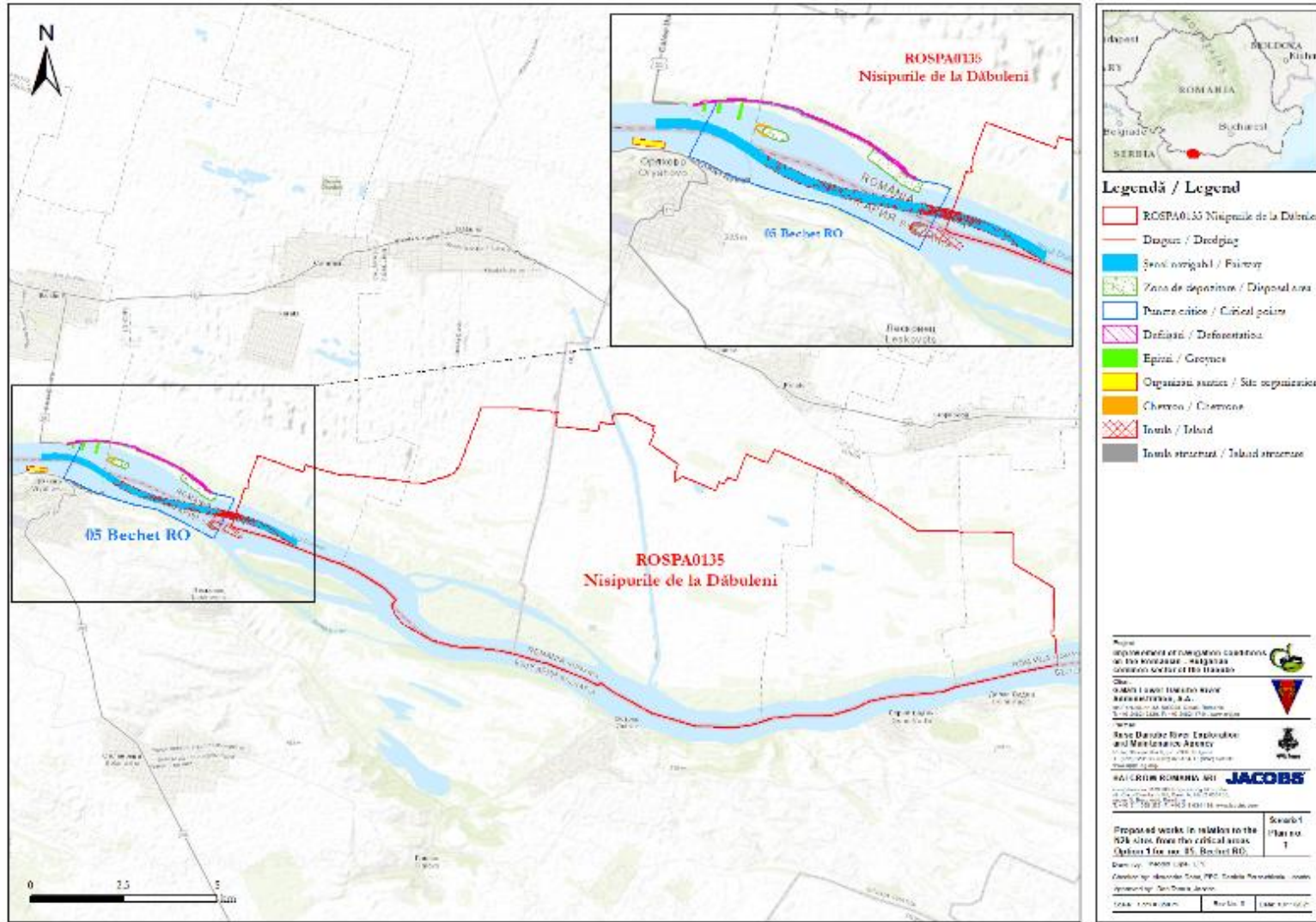


Figura 3.2-9 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0135

3.2.10 ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele

Situl ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele se regăsește, din punct de vedere biogeografic, în regiunea biogeografică continentală (100%), din punct de vedere administrativ fiind situat în regiunile Sud - Muntenia și Sud-Vest Oltenia, întinzându-se pe o suprafață de 8.354,1 ha.

Situl este situat în lunca Dunării de Jos, având o valoare ecologică deosebită prin prezența a 5 tipuri de habitate de interes comunitar: păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (91E0*), păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis* și *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* (91F0), cu multă via de vie sălbatică (*Vitis sylvestris*), dar și cu multe pajisti cu *Salix alba* și *Populus alba* (92A0), pajisti aluviale cu *Cnidion dubii* (6440) și ape dure oligomezotrofe cu vegetație bentonică de *Chara spp.* (3140).

Conform Formularului Standard Natura 2000, dintre speciile desemnate menționăm: - Specii de apă *Theodoxus transversalis*, *Bombina bombina*, *Triturus dobrogicus*, *Spermophilus citellus*, *Lutra lutra*, precum și 12 specii de pești (*Alosa immaculata*, *Pelecus cultratus*, *Cobitis taenia*, *Sabanejewia aurata*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Gymnocephalus baloni*, *Aspius aspius*, *Gobio albipinnatus*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*).

Ca urmare a studiilor efectuate pentru elaborarea "Planului de management pentru ariile protejate ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre și ROSCI0044 Corabia-Turnu-Magurele, inclusiv aria naturală protejată de interes național B.10 Ostrovul Mare" s-a constatat prezența unui alt habitat natural de interes comunitar (92D0), a unei specii de nevertebrate (*Unio crassus*), a 2 specii de pești (*Eudontomyzon mariae* și *Sabanejewia aurata*) și a unei specii de reptile (*Emys orbicularis*). Astfel, în analiză au fost incluse și aceste specii și habitate de interes comunitar (enumerată în anexa I și anexa II la Directiva Habitatale).

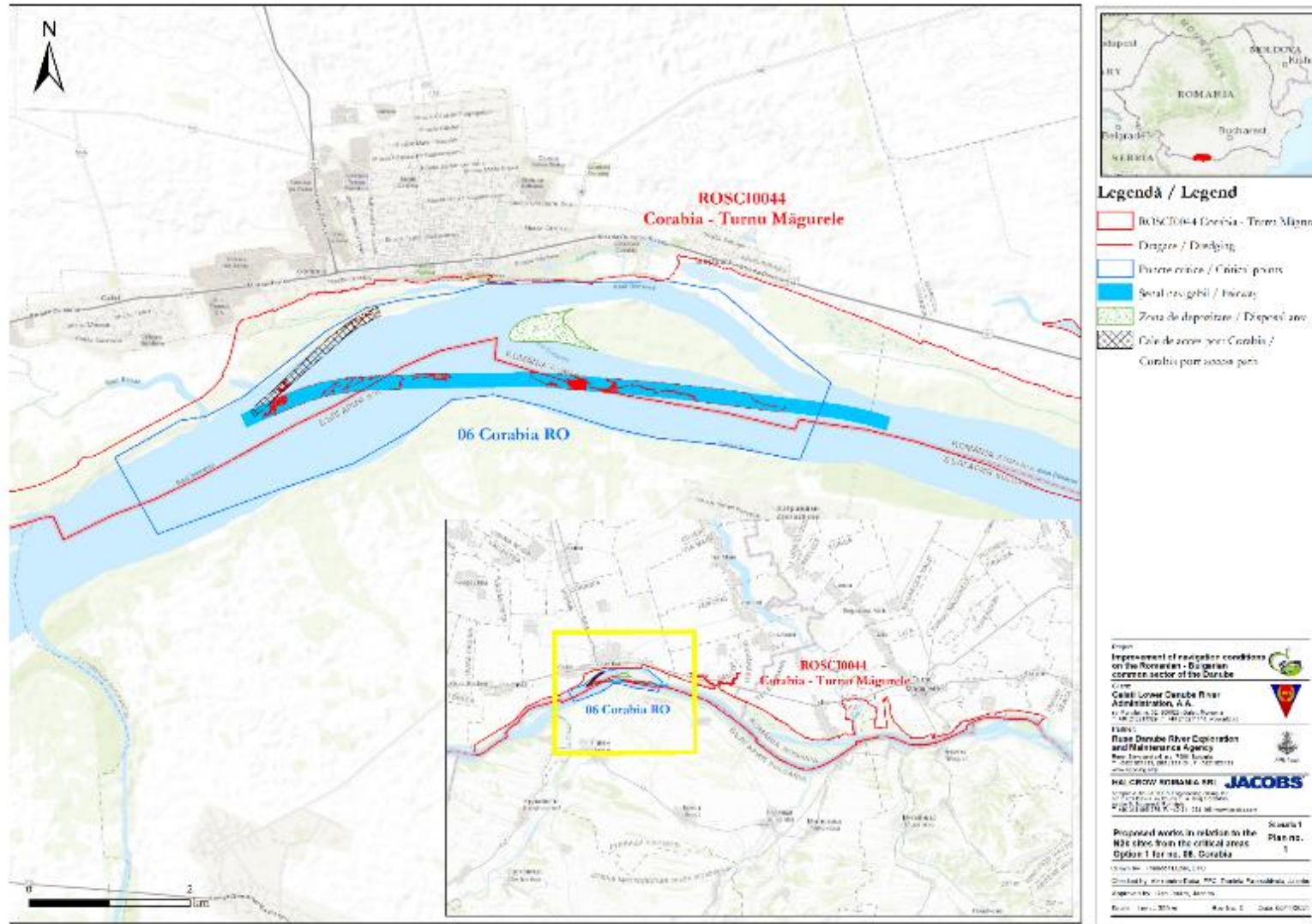


Figura 3.2-10 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport in situ ROSCI0044

3.2.11 ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare

Situl ROSPA0024 Confluenta Olt - Dunare se regaseste, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica continentală (100%), din punct de vedere administrativ fiind localizat in regiunile Sud - Muntenia si Sud-Vest Oltenia. Situl are o suprafata de 20.483,8 ha. Zona reprezinta un sector al pajistilor naturale din cursul inferior al raului Olt, usor influentat de prezenta umana.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl a fost desemnat pentru protectia a 18 specii de pasari de interes comunitar enumerate in anexa I la Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea pasarilor salbatice, precum si a altor 66 de specii de pasari cu migratie regulata care nu sunt enumerate in anexa I.

Situl este deosebit de important pentru:

- populatiile cuibaritoare ale urmatoarelor specii: *Phalacrocorax pygmaeus* si *Coracias garrulus*;
- in timpul sezonului de migratie pentru: rate, gaste, pelicani, lebede;
- in timpul sezonului de iernare pentru: rate, gaste, pelicani, lebede.

In timpul sezonului de migratie, situl gazduieste peste 20.000 de exemplare de pasari acvatice, fiind un posibil candidat ca sit RAMSAR.

In urma studiilor efectuate pentru intocmirea "Planului de management pentru ariile protejate ROSPA0024 Confluenta Olt-Dunare si ROSCI0044 Corabia-Turnu-Magurele, inclusiv aria naturala protejata de interes national B.10 Ostrovul Mare" s-a constatat prezenta a inca 16 specii de pasari de interes comunitar, care nu figurau in Formularul Standard Natura 2000 al sitului, si anume: - Pasari de interes comunitar: *Ciconia ciconia*, *Circus cyaneus*, *Egretta alba*, *Falco columbarius*, *Gavia arctica*, *Gavia stellata*, *Haliaeetus albicilla*, *Larus minutus*, *Mergellus albellus*, *Pelecanus crispus*, *Pelecanus onocrotalus*, *Aquila clanga* si *Aquila heliaca*. Astfel, in analiza au fost incluse si aceste 16 specii de pasari de interes comunitar (enumerate in anexa I la Directiva Pasari).

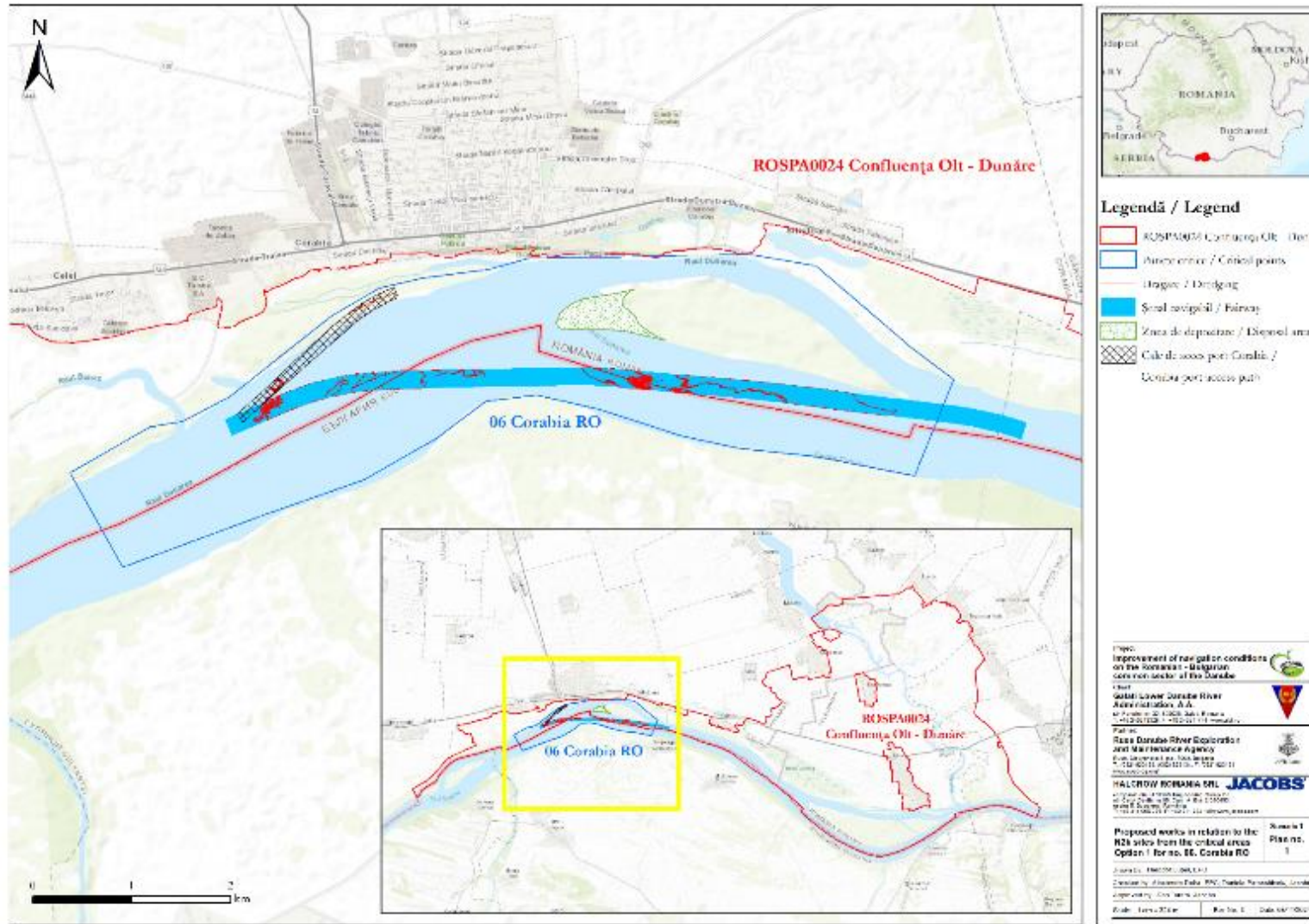


Figura 3.2-11 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0024

3.2.12 ROSPA0102 Suhaia

Situl ROSPA0102 Suhaia este localizat, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica continentală (100%), din punct de vedere administrativ fiind situat in regiunea administrativa Sud - Muntenia, intinzandu-se pe o suprafata de 4.516 ha.

Lacul Suhaia fiind utilizat pentru piscicultura intensiva, este alimentat in partea de nord de raul Calmatui, care formeaza o "micro-delta" la varsarea in lac. In aceasta zona se inghesuie numeroase pasari acvatice (cormorani, egrete, starci, lopatari etc.), partea de vest a lacului (unde intalnim mlastini mari, intercalate cu canale de apa si terenuri inundate - foste orezarii) reprezentand de asemenea o zona atractiva pentru o varietate de pasari limicole (starci, uliu de mlastina etc.). Suprafetele agricole dintre lac, ferma Suhaia si Dunare reprezinta importante locuri de hranire pentru speciile acvatice aflate in migratie sau pentru cele care ierneze in zona.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl a fost desemnat pentru protectia a 38 de specii de pasari de interes comunitar enumerate in anexa I la Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea pasarilor salbatice, precum si a altor 70 de specii de pasari cu migratie regulata care nu sunt enumerate in anexa I.

Situl este deosebit de important pentru populatiile cuibaritoare ale urmatoarelor specii: Platalea leucorodia, Egretta garzetta, Himantopus himantopus, Nycticorax nycticorax, Phalacrocorax pygmeus si Aythya nyroca.

In timpul sezonului de migratie, situl gazduieste peste 20.000 de exemplare de pasari acvatice, fiind un posibil candidat ca sit RAMSAR.

3.2.13 ROSCI0088 Gura Vedei - Saica – Slobozia

Situl ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia se regasese, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica continentală (100%), din punct de vedere administrativ fiind localizat in regiunea administrativa Sud - Muntenia, intinzandu-se pe o suprafata de 10.137,8 ha.

Situat in bazinul inferior al raului Vedea, situl Gura Vedei - Saica - Slobozia face parte din Pajistea Dunarii inferioare, subunitatea Lunca-Pasei, cuprinzand si zona barajului - mal.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl se remarca prin prezenta a 2 tipuri de habitate de interes comunitar: paduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis* si *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* (91F0), cu multa vita-de-vie salbatica (*Vitis sylvestris*), dar si cu multe pajisti cu *Salix alba* si *Populus alba* (92A0). Dintre speciile desemnate mentionam: - Paduri de padure cu vegetatie de tip "B": *Rhinolophus mehelyi*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis* si 11 specii de pesti (*Alosa immaculata*, *Cobitis taenia*, *Sabanejewia aurata*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Gymnocephalus baloni*, *Aspius aspius*, *Gobio albipinnatus*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*).

In urma studiilor efectuate pentru intocmirea "Planului de management pentru siturile Natura 2000 ROSCI0088 Gura Vedei-Saica-Slobozia (fara suprafata care se suprapune cu ROSPA0108 Vedea-Dunarea) si ROSPA0090 insula Lungu-Gostinu" s-a constatat prezenta unei alte specii de pesti (*Eudontomyzon mariae*) si a 2 specii de lilieci (*Myotis bechsteinii* si *Barbastella barbastellus*). Astfel, in analiza au fost incluse si aceste 3 specii de interes comunitar (enumerare in Anexa II a Directivei Habitatae).

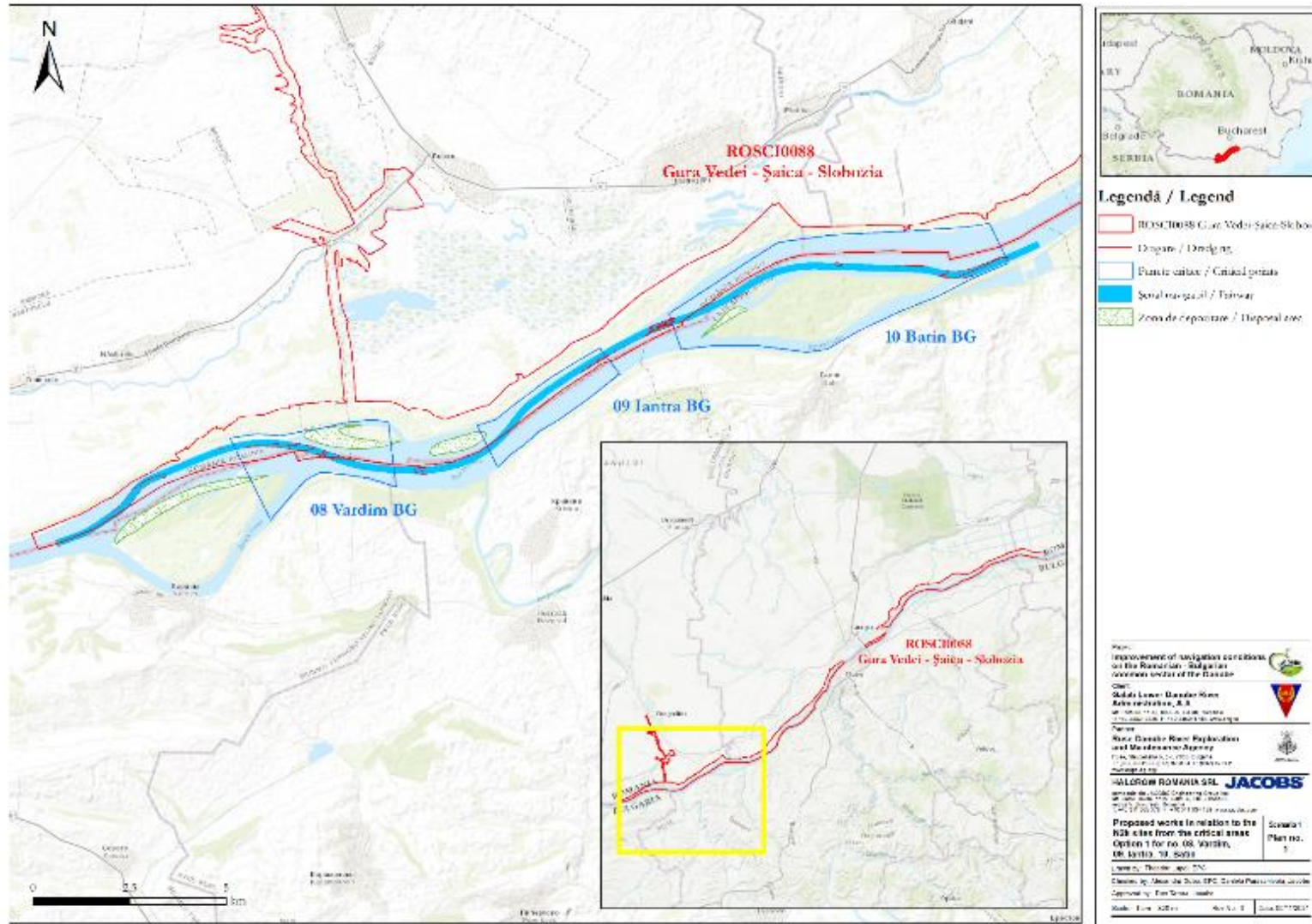


Figura 3.2-13 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSCI0088

3.2.14 ROSPA0108 Vedea – Dunare

Situl ROSPA0108 Vedea - Dunare este intalnit, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica continentală (100%), din punct de vedere administrativ fiind localizat in regiunea Sud - Muntenia, intinzandu-se pe o suprafata de 22.404,2 ha.

Situl este situat in lunca Dunarii de Jos, incluzand bazinul inferior al raului Vedea. Din punct de vedere geomorfologic, pajistea este unitatea predominanta. Caracteristice pentru aceasta zona sunt cursurile fluviale formate aproape exclusiv din depozite aluvionare. Habitatele dezvoltate aici sunt habitatele de apa dulce continentală curgatoare (pe raul Vedea), padurile de pajiste sau pajistile acvatice de *Salix alba* din locurile mai joase si padurile de *Populus alba* de pe grindurile inundabile mai inalte.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl a fost desemnat pentru protectia a 25 de specii de pasari de interes comunitar enumerate in anexa I la Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea pasarilor salbatice, precum si a altor 64 de specii de pasari cu migratie regulata care nu sunt enumerate in anexa I.

Situl este deosebit de important pentru:

- populatiile cuibaritoare ale urmatoarelor specii: *Platalea leucorodia*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Ardeola ralloides*, *Aythya nyroca*, *Haliaeetus albicilla*, *Ciconia nigra*, *Himantopus himantopus*, *Sterna hirundo* si *Sterna albifrons*;
- in timpul sezonului de migratie pentru speciile de pasari acvatice; iarna se poate observa prezenta vulturilor de mare cu coada alba.

3.2.15 ROSPA0090 Ostrovu Lung – Gostinu

Situl ROSPA0090 Ostrovu Lung - Gostinu se regasese, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica continentală (100%), fiind localizat din punct de vedere administrativ in regiunea administrativa Sud - Muntenia, intinzandu-se pe o suprafata de 2.544 ha.

Situl este o zona umeda situata in lunca Dunarii de Jos, cuprinzand habitate de paduri, pajisti, pajisti cu apa si iazuri. Aceste habitate sunt folosite ca habitate de cuibarit si de hranire/ vanatoare pentru numeroase specii de pasari, inclusiv specii rare si vulnerabile la nivel national si european. In trecut, aceasta zona a fost acoperita de fostul iaz Greaca, drenat in 1995 in scopul utilizarii terenurilor agricole.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl a fost desemnat pentru protectia a 51 de specii de pasari de interes comunitar enumerate in anexa I la Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea pasarilor salbatice, precum si a altor 69 de specii de pasari cu migratie regulata care nu sunt enumerate in anexa I.

Situl este deosebit de important pentru:

- populatiile cuibaritoare ale urmatoarelor specii: *Aythya nyroca*, *Ardeola ralloides*, *Plegadis falcinellus*, *Egretta garzetta*, *Milvus migrans*, *Ixobrychus minutus*, *Sterna albifrons*, *Recurvirostra avosetta*, *Himantopus himantopus*, *Botaurus stellaris*, *Ardea purpurea* si *Nycticorax nycticorax*;
- in timpul sezonului de migratie al speciilor: *Phalacrocorax pygmaeus*, *Sterna hirundo*, *Larus minutus*, *Ciconia ciconia*, *Platalea leucorodia* si *Philomachus pugnax*.

Avand in vedere faptul ca situl indeplineste criteriile C1 - Specii cu probleme de conservare la nivel mondial si C2 - Concentratii ale unei specii amenintate la nivelul Uniunii Europene, conform BirdLife International, ROSPA0090 este, de asemenea, desemnat ca AIA.

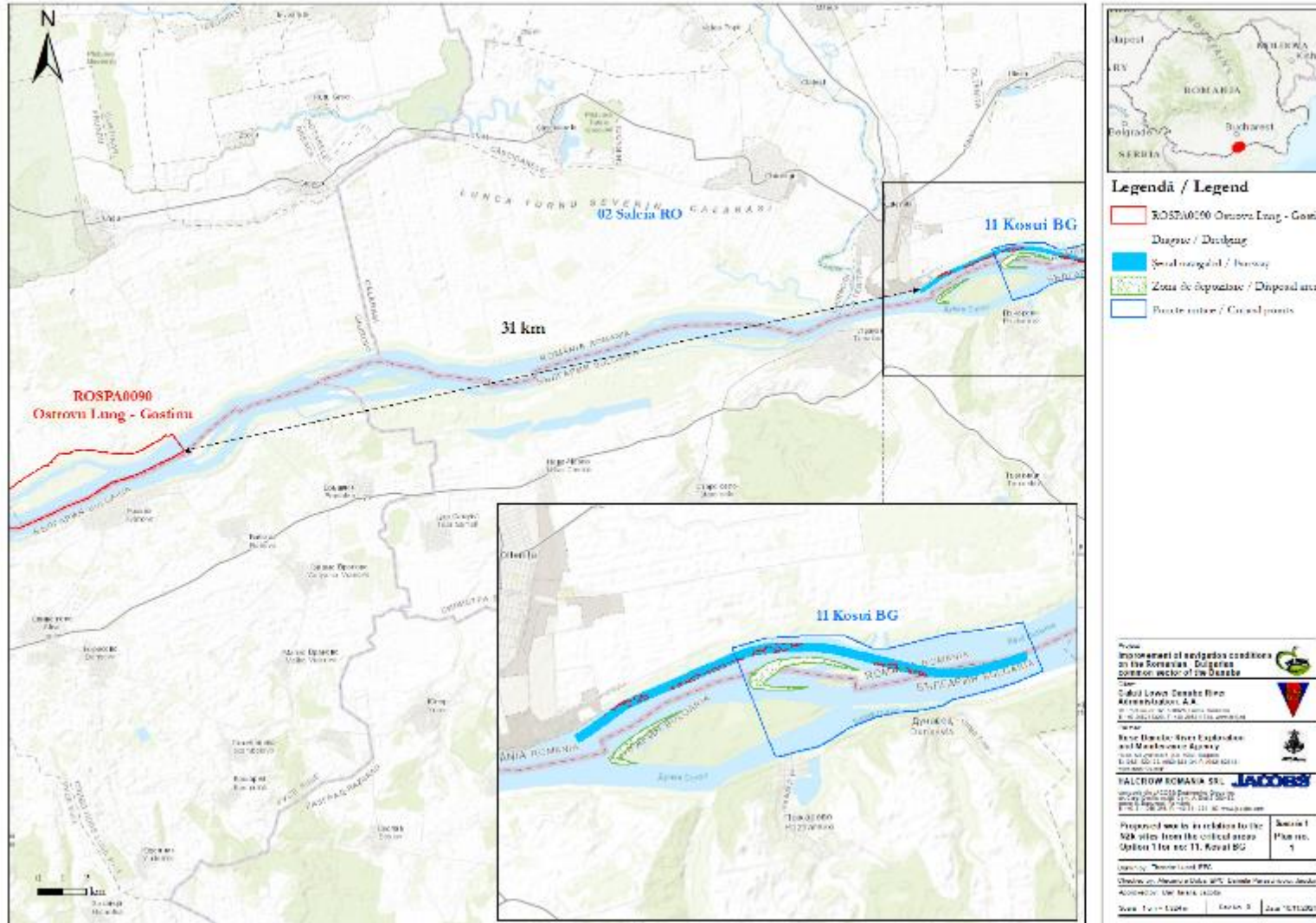


Figura 3.2-15 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0090

3.2.16 ROSPA0038 Dunare – Oltenita

Situl ROSPA0038 Dunare - Oltenita se intalneste, din punct de vedere biogeografic, in regiunile biogeografice continentala (99,85%) si stepica (0,15%), din punct de vedere administrativ fiind situat in regiunea Sud - Muntenia, intinzandu-se pe o suprafata de 5.927,8 ha.

Situl este o zona umeda situata in lunca Dunarii de Jos, intre km 451-430, fiind dominata de prezenta terenurilor agricole. Aceste terenuri sunt acoperite de apa, stationand aproximativ 40-50 de zile pe an, cand nivelul Dunarii este mai ridicat. Apa este evacuata prin intermediul a doua statii de pompare - Dunarica si Greaca. Terenurile agricole fac parte din zona indiguita Greaca-Arges-Chirnogi, care are ca sistem de protectie impotriva inundatiilor doua baraje construite in 1932 si doua baraje construite in 1967. Situl are habitate umede favorabile pentru pasarile limicole, precum gastele, stracii, egretele si randunelele.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl a fost desemnat pentru protectia a 21 de specii de pasari de interes comunitar enumerate in anexa I la Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea pasarilor salbatice, precum si a altor 60 de specii de pasari cu migratie regulata care nu sunt enumerate in anexa I.

Situl este deosebit de important pentru:

- populatiile cuibaritoare ale urmatoarelor specii: *Aythya nyroca*, *Ciconia nigra*, *Himantopus himantopus* si *Ixobrychus minutus*;
- in timpul sezonului de migratie pentru speciile: *Aythya nyroca*, *Ardeola ralloides*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Platalea leucorodia*, *Ciconia ciconia*, *Egretta alba* si *Egretta garzetta*.

Avand in vedere faptul ca situl indeplineste criteriile C1 - Specii cu probleme de conservare la nivel mondial, C2 - Concentratii ale unei specii amenintate la nivelul Uniunii Europene si C6 - Specii pe cale de disparitie la nivelul UE, conform BirdLife International, ROSPA0038 este, de asemenea, desemnat ca AIA.

In urma studiilor efectuate pentru intocmirea "Planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0038 Dunare - Oltenia", s-a constatat prezenta a inca 7 specii de pasari de interes comunitar, care nu figurau in Formularul Standard Natura 2000 al sitului, si anume *Alcedo atthis*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Haliaeetus albicilla*, *Lanius collurio*, *Picus canus*, *Sylvia nisoria*. Astfel, aceste 7 specii de interes comunitar (enumerate in anexa I la Directiva Pasari) au fost, de asemenea, incluse in analiza.

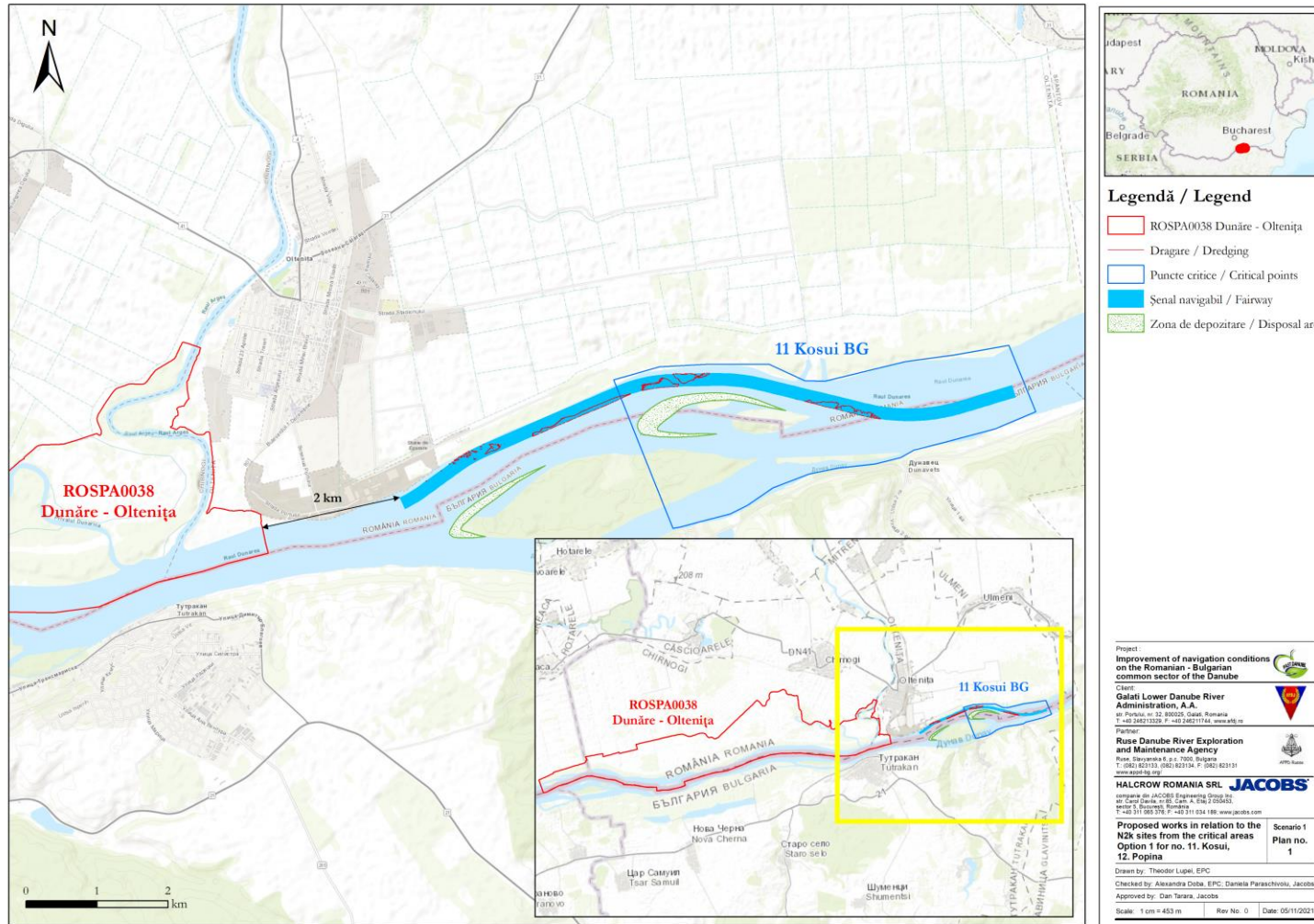


Figura 3.2-16 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0038

3.2.17 ROSCI0131 Oltenita - Mostistea – Chiciu

Situl ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu se regăsește, din punct de vedere biogeografic, în regiunea biogeografică stepică (100%), din punct de vedere administrativ fiind localizat în regiunea administrativă Sud - Muntenia, întinzându-se pe o suprafață de 11.521 ha.

Acest sit este plasat în lunca Dunării de Jos, în sectorul cuprins între Oltenita (punctul de varsare al râului Argeș) și Calarasi. Prin caracteristicile sale hidromorfologice, acest sector reprezintă o zonă de tranziție între pajiste și iazurile Dunării. Delimitarea dintre pajistea Dunării și câmpia situată în nord se face printr-o oscilație de nivel de 10-12 m. În peisajul pajistilor sunt prezente câteva zone mai înalte: la Oltenita (conul dejectat din cauza râului Argeș), Spantov și grindurile înalte dintre Mostistea și Calarasi. Restul teritoriului este reprezentat preponderent de altitudini medii, dar și de suprafețe mai joase ca vechile bazine lacustre, acum drenate.

Situl este deosebit de important pentru mozaicul claselor de acoperire a terenurilor (terenuri agricole, păduri, perdele de protecție a malurilor, lacuri, terenuri degradate, pajisti), oferind habitate favorabile pentru diferite specii.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl se remarcă prin prezența a 4 tipuri de habitate de interes comunitar: Rauri cu maluri noroioase cu vegetație de *Chenopodium rubri* și *Bidention* (3270), Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip *Magnopotamion* și *Hydrocharition* (3150), Ape statatoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație de *Littorelletea uniflorae* și/sau de *Isoëto-Nanojuncetea* (3130) și Pajisti de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510). Dintre speciile desemnate menționăm: 13 specii de pești (*Alosa immaculata*, *Pelecus cultratus*, *Cobitis taenia*, *Sabanejewia aurata*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Gymnocephalus baloni*, *Aspius aspius*, *Gobio albipinnatus*, *Gobius kessleri*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*), 3 specii de amfibieni și o specie de mamifere (*Lutra lutra*).

Ca urmare a studiilor efectuate pentru pregătirea "Planului de management pentru siturile Natura 2000 ROSCI0131 Oltenita-Mostistea-Chiciu (inclusiv rezervația naturală IV.20 Insula Haralambie), ROSPA0021 Ciocanesti-Dunarea (inclusiv rezervația naturală IV.21 Insula Ciocanesti), ROSPA0055 Lacul Galatui, ROSPA0105 Valea Mostistea și ROSPA0136 Oltenita-Ulmeni" s-a constatat prezența unei alte specii de pești (*Eudontomyzon mariae*). Astfel, în analiză a fost inclusă și această specie de interes comunitar (inclusă în anexa II la Directiva Habitare).

3.2.18 ROSPA0136 Oltenita – Ulmeni

Situl ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni se regasese, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica stepica (100%), din punct de vedere administrativ fiind situat in regiunea administrativa Sud - Muntenia, intinzandu-se pe o suprafata de 12.405 ha.

Situat in lunca Dunarii de Jos, intre km 401-425, situl cuprinde cursul Dunarii, ostroave/insule, fond forestier si terenuri agricole (zona indiguata Surlarii - Dorobantu). Situl corespunde in mare parte fostei orezarii Olariz Oltenita IAS, fiind strabatut de o retea de canale de irigatii si drenaj. Terenurile sunt acoperite de apa, stationand aproximativ 40-50 de zile pe an, cand nivelul Dunarii este mai ridicat, apa fiind apoi evacuata prin intermediul statiilor de pompare. Atat canalele de irigatii care retin apa, cat si terenurile agricole inundate, reprezinta zone de hranire favorabile pentru pasarile acvatice. De asemenea, in timpul sezonului neinundat, bancurile de nisip sunt folosite ca adaposturi de populatii mari de *Pelecanus crispus* (uneori cel putin 1% din populatia europeana a speciei).

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl a fost desemnat pentru protectia a 12 specii de pasari de interes comunitar enumerate in anexa I la Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea pasarilor salbatice, precum si a altor 4 specii de pasari cu migratie regulata care nu sunt enumerate in anexa I.

Situl este deosebit de important pentru populatiile cuibaritoare de barza alba (*Ciconia ciconia*), pentru hranirea aglomerarilor de exemplare imature si, in special, pentru pasarile acvatice in timpul sezonului de migratie sau de iernare.

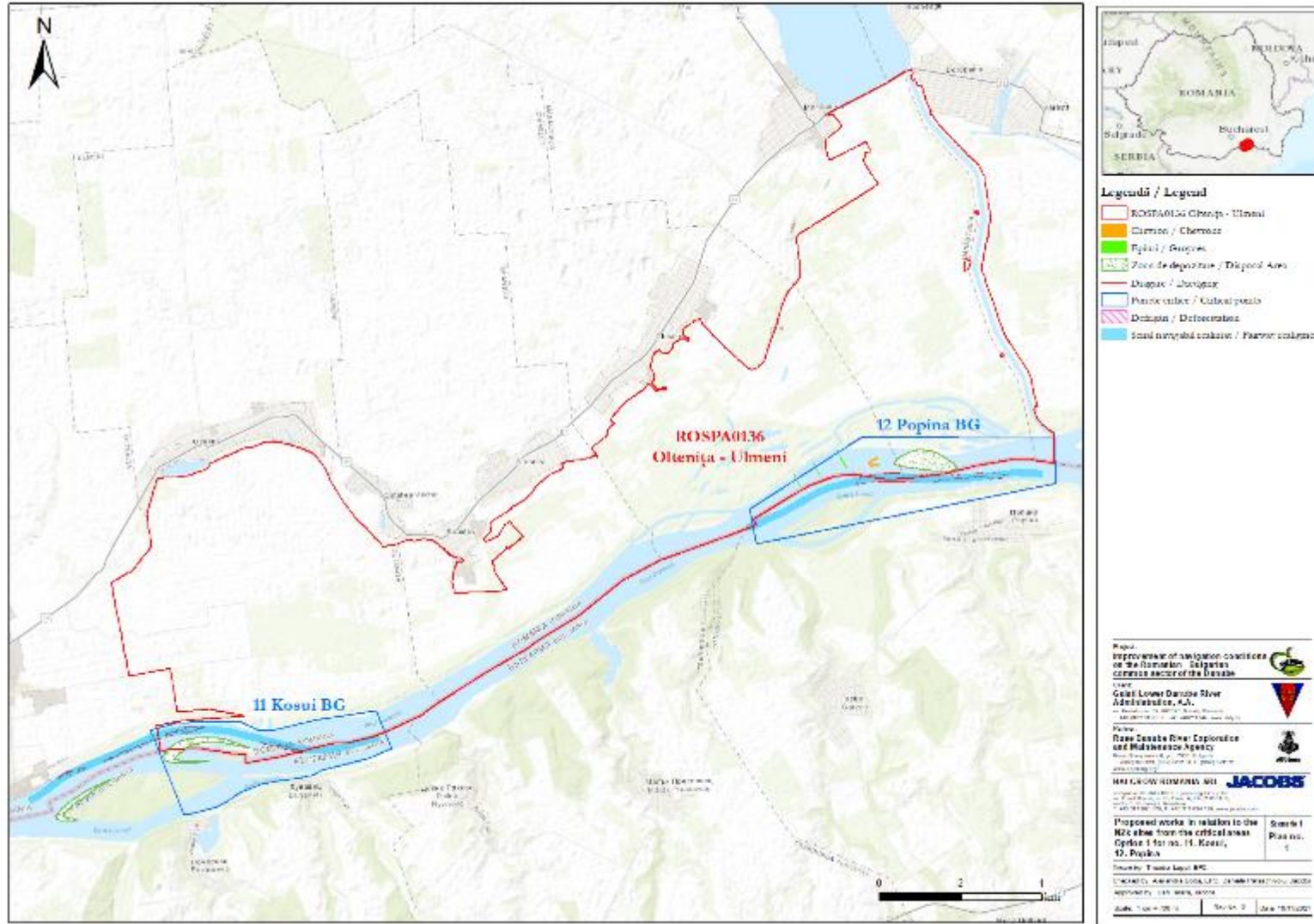


Figura 3.2-18 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0136

3.2.19 ROSPA0021 Ciocanesti – Dunare

Situl ROSPA0021 Ciocanesti - Dunare se intalneste, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica stepica (100%), din punct de vedere administrativ fiind situat in regiunea administrativa Sud - Muntenia, intinzandu-se pe o suprafata de 801,2 ha.

Acest sit este corespunzator fermei piscicole Boianu. Suprafata fermei este acoperita de 12 bazine acvatice cu vegetatie submersa abundenta, dar si de baraje si canale in care sunt intalnite plante mlastinoase emerse. Restul sitului este acoperit de pasuni, terenuri agricole, plantatii de plop si o padure de lunca pe malul Dunarii.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl a fost desemnat pentru protectia a 27 de specii de pasari de interes comunitar enumerate in anexa I la Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea pasarilor salbatice, precum si a altor 39 de specii de pasari cu migratie regulata care nu sunt enumerate in anexa I.

Situl este deosebit de important pentru:

- populatiile cuibaritoare ale urmatoarelor specii: Himantopus himantopus, Ardea purpurea, Egretta garzetta;
- in timpul sezonului de migratie pentru: rate, gaste, pelicani dalmatieni;
- in timpul sezonului de iernare pentru: rate, gaste.

In timpul sezonului de migratie, situl gazduieste peste 20.000 de exemplare de pasari acvatice, fiind un posibil candidat ca sit RAMSAR.

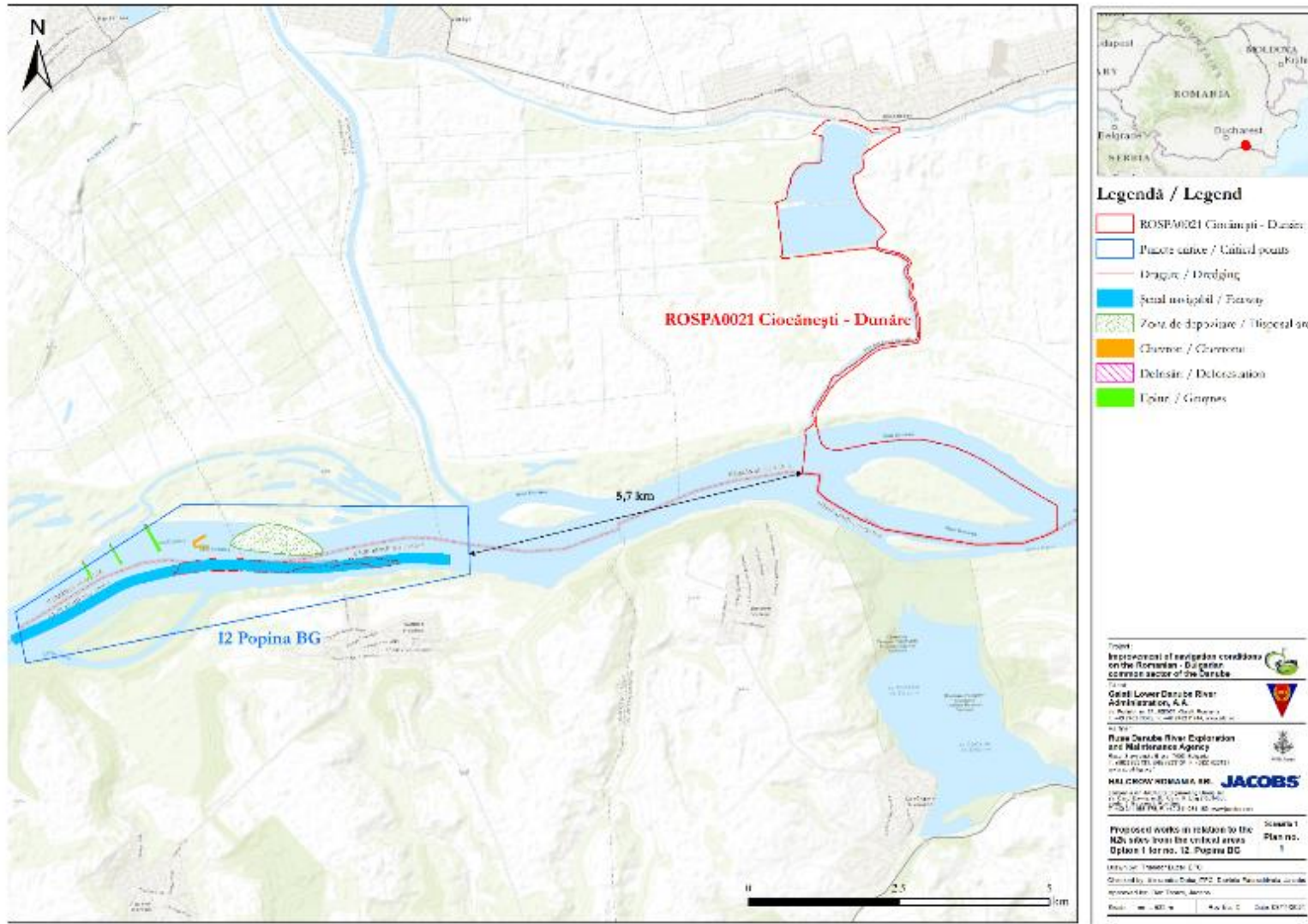


Figura 3.2-19 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0021

3.2.20 ROSCI0022 Canaralele Dunarii

Situl ROSCI0022 Canaralele Dunarii se regaseste, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica stepica (100%), din punct de vedere administrativ fiind situat in regiunea administrativa Sud - Est si Sud - Muntenia, intinzandu-se pe o suprafata de 26.109,9 ha.

Situl cuprinde cursul Dunarii, habitate cu vegetatie ripariana dar si habitate stancoase pe calcare. In interiorul sitului sunt prezente: rezervatia arheologica a cetatii Carsium, rezervatiile geologice: Locul fosilifer Cernavoda, Punctul fosilifer Movila Banului si Reciful Neojurasic de la Topalu. Aici sunt prezente specii amenintate incluse pe Lista Rosie Nationala si asociatii endemice. Situl este un punct important pe traseul de migratie al speciilor de pasari, fiind propus pentru protectie ca SPA. Este, de asemenea, o zona importanta pentru reproducerea si migratia speciilor de sturioni.

Situl este deosebit de important pentru mozaicul de habitate, de la cele higrofile la cele xerofile.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl se remarca prin prezenta a 15 tipuri de habitate, printre care tufisuri de foioase ponto-sarmatice (40C0*), stepe ponto-sarmatice (62C0*), paduri de stejar alb estic (91A*), paduri stepatice euro-siberiene cu *Quercus spp.* (91I0*). Dintre speciile desemnate mentionam: 2 specii de plante, 1 specie de nevertebrate, 15 specii de pesti (*Alosa immaculata*, *Alosa tanaica*, *Eudontomyzon mariae*, *Pelecus cultratus*, *Cobitis taenia*, *Sabanejewia aurata*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Gymnocephalus baloni*, *Aspius aspius*, *Gobio albipinnatus*, *Gobio kessleri*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*), 4 specii de herpetofauna si 3 specii de mamifere.

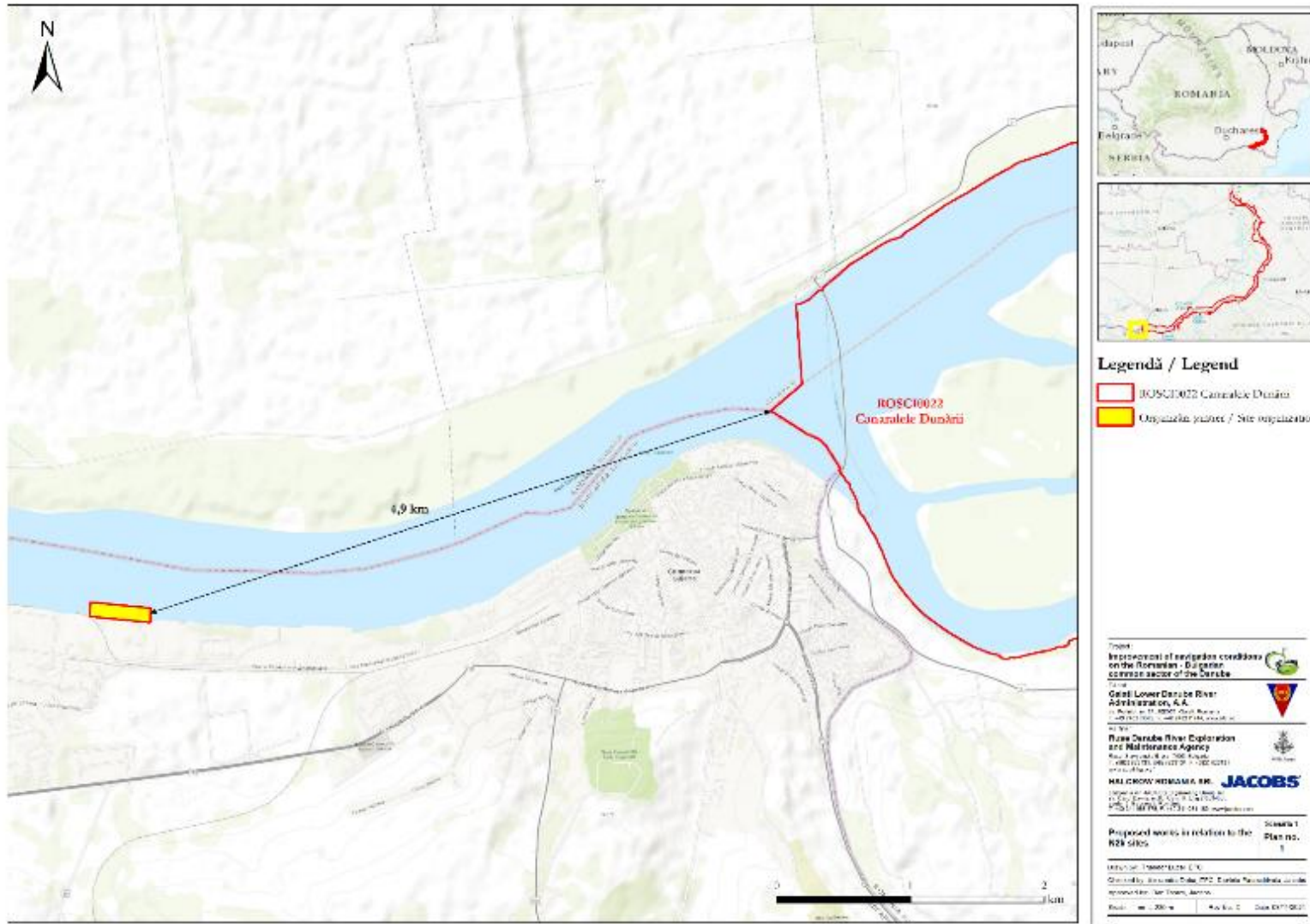


Figura 3.2-20 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu ROSCI0022

3.2.21 ROSPA0039 Dunare-Ostroave

Situl ROSPA0039 Dunare-Ostroave este intalnit, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica stepica (100%), din punct de vedere administrativ fiind situat in regiunea administrativa Sud - Est si Sud - Muntenia, intinzandu-se pe o suprafata de 16.243,8 ha.

ROSPA0039 este situata in lunca Dunarii de Jos si cuprinde ostroave/insule acoperite de paduri naturale si plantatii. Habitatele sunt reprezentate in special de arbusti forestieri si de pajisti. In interiorul acestui sit apare si Locul fosilifer Cernavoda.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl a fost desemnat pentru protectia a 39 de specii de pasari de interes comunitar enumerate in anexa I la Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea pasarilor salbatice, precum si a altor 10 specii de pasari cu migratie regulata care nu sunt enumerate in anexa I.

Situl este deosebit de important pentru:

- populatiile cuibaritoare ale urmatoarelor specii: *Coracias garrulus*, *Falco vespertinus*, *Aythya nyroca*, *Platalea leucorodia*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Plegadis falcinellus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Ardea purpurea*, *Haliaeetus albicilla*, *Ardeola ralloides*, *Lanius minor*, *Caprimulgus europaeus* si *Milvus migrans*;
- in timpul sezonului de migratie al speciilor: *Plegadis falcinellus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Aythya nyroca*, *Sterna hirundo*, *Tringa glareola*, *Himantopus himantopus* si *Ciconia ciconia*;
- in timpul sezonului de iernare pentru: *Branta ruficollis* si *Phalacrocorax pygmaeus*.

Avand in vedere faptul ca situl indeplineste criteriile C1 - Specii cu probleme de conservare la nivel mondial, C2 - Concentratii ale unei specii amenintate la nivelul Uniunii Europene si C6 - Specii pe cale de disparitie la nivelul UE, conform BirdLife International, ROSPA0039 este, de asemenea, desemnat ca AIA.

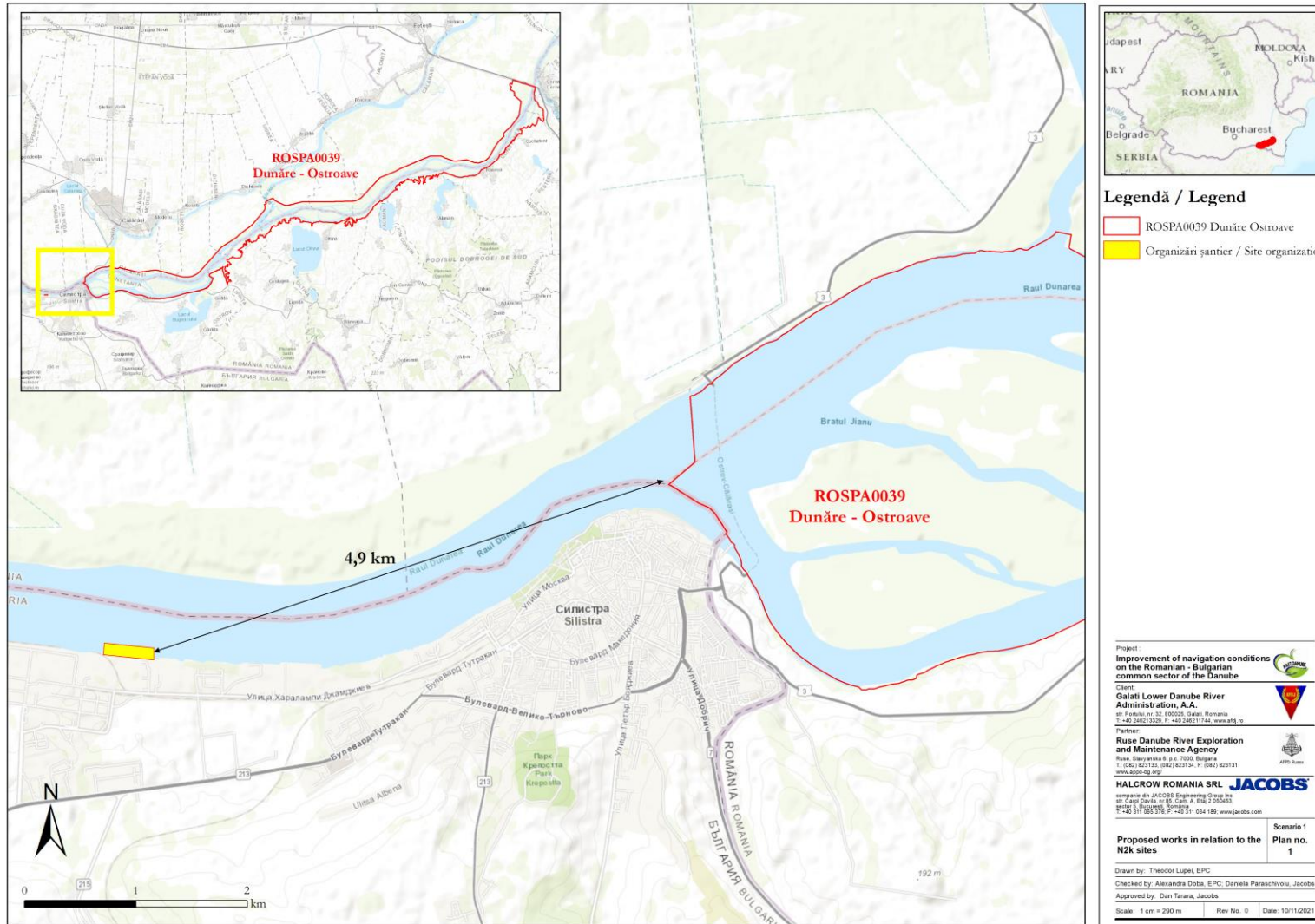


Figura 3.2-21 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0039

3.2.22 ROSPA0051 lezerul Calarasi

Situl ROSPA0051 lezerul Calarasi se regaseste, din punct de vedere biogeografic, in regiunea biogeografica stepica (100%), din punct de vedere administrativ fiind situat in regiunea administrativa Sud - Muntenia, intinzandu-se pe o suprafata de 5.008,7 ha.

In acest sit se afla un lac natural care a ramas in urma unei drenari partiale a Calarasiului lezer. Lacul a suferit modificari antropice ca diguri si alimentarea cu apa din Dunare prin canale artificiale. Habitatele prezente aici sunt reprezentate de suprafete mari de vegetatie cu stuf si stuf, dar si de pajisti si culturi agricole.

Conform Formularului Standard Natura 2000, situl a fost desemnat pentru protectia a 31 de specii de pasari de interes comunitar enumerate in anexa I la Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea pasarilor salbatice, precum si a altor 61 de specii de pasari cu migratie regulata care nu sunt enumerate in anexa I.

Situl este deosebit de important pentru:

- populatiile cuibaritoare ale urmatoarelor specii: *Aythya nyroca* si *Ardea purpurea*;
- in timpul sezonului de migratie pentru urmatoarele specii: *Phalacrocorax pygmaeus*, *Cygnus cygnus*, *Branta ruficollis*, *Anser albifrons*, *Tringa glareola*, *Recurvirostra avosetta*, *Himantopus himantopus*, *Charadrius alexandrinus*, *Egretta garzetta*, *Philomachus pugnax*, *Ciconia ciconia*, *Egretta alba*, *Chlidonias niger*, *Mergus albellus* si *Sterna hirundo*;
- in timpul sezonului de iernare pentru: *Platalea leucorodia*, *Pelecanus onocrotalus* si *Plegadis falcinellus*.

In timpul sezonului de migratie, situl gazduieste peste 20.000 de exemplare de pasari acvatice, fiind un posibil candidat ca sit RAMSAR.

Avand in vedere faptul ca situl indeplineste criteriile C1 - Specii cu probleme de conservare la nivel mondial, C2 - Concentratii ale unei specii amenintate la nivelul Uniunii Europene C3 - Congregatii de specii migratoare neamenintate si C4 - Congregatii - congregatii mari, conform BirdLife International, ROSPA0051 este desemnat si ca AIA.

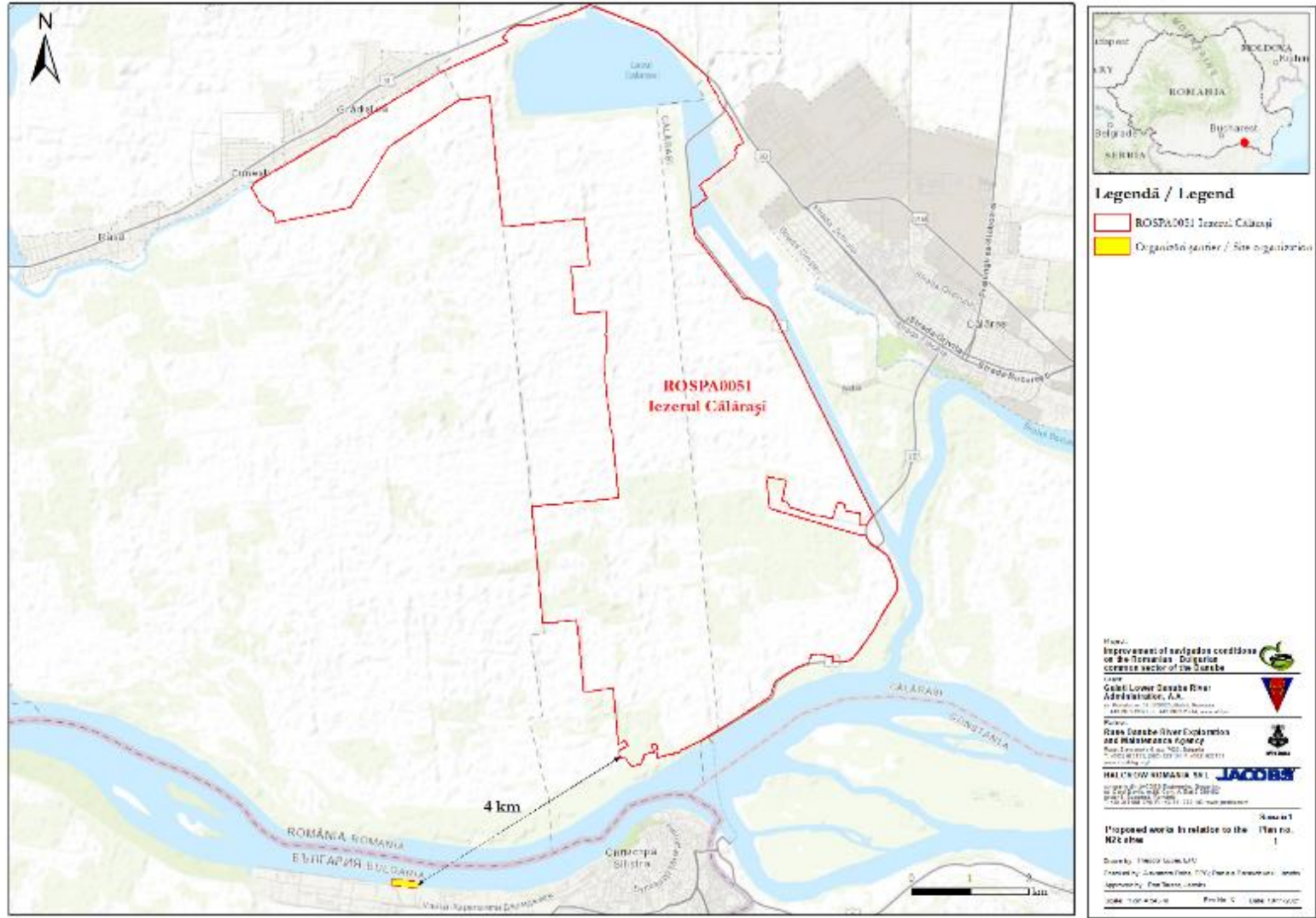


Figura 3.2-22 Amplasarea lucrarilor propuse (Scenariul 1) in raport cu situl ROSPA0051

3.2.23 Habitatele si speciile de flora si fauna de interes comunitar protejate in cadrul siturilor Natura 2000 din zona de proiect

Proiectul FAST Danube se intersecteaza si se afla in apropierea atat a SCI-urilor, cat si a SPA-urilor. Astfel, efectele generate de proiect pot afecta atat habitatele naturale de importanta comunitara, cat si speciile de flora si fauna, inclusiv avifauna. Tabelul de mai jos prezinta in mod sintetic componentele de biodiversitate protejate in fiecare sit Natura 2000 potential afectat de proiectul FAST Danube.

Tabel 3.2-2 Componentele de biodiversitate care fac obiectul conservarii in siturile Natura 2000 potential afectate de proiect

Nr. Crt.	Componenta de biodiversitate N2k site	Habitat	Plante	Nevertebrate	Pesti	Amfibieni	Reptile	Pasari	Mamifere (inclusiv lilieci)
1.	ROSCI0299	X	-	-	X	X	X	-	X
2.	ROSCI0039	X	X	X	X	X	X	-	X
3.	ROSCI0045	X	X	X	X	X	X	-	X
4.	ROSCI0044	X	-	-	X	X	-	-	X
5.	ROSCI0088	X	-	X	X	X	X	-	X
6.	ROSCI0131	X	-	-	X	X	X	-	X
7.	ROSCI0022	X	X	X	X	X	X	-	X
8.	ROSPA0010	-	-	-	-	-	-	X	-
9.	ROSPA0013	-	-	-	-	-	-	X	-
10.	ROSPA0021	-	-	-	-	-	-	X	-
11.	ROSPA0023	-	-	-	-	-	-	X	-
12.	ROSPA0024	-	-	-	-	-	-	X	-
13.	ROSPA0038	-	-	-	-	-	-	X	-
14.	ROSPA0039	-	-	-	-	-	-	X	-
15.	ROSPA0046	-	-	-	-	-	-	X	-
16.	ROSPA0051	-	-	-	-	-	-	X	-
17.	ROSPA0074	-	-	-	-	-	-	X	-
18.	ROSPA0102	-	-	-	-	-	-	X	-
19.	ROSPA0090	-	-	-	-	-	-	X	-
20.	ROSPA0108	-	-	-	-	-	-	X	-
21.	ROSPA0135	-	-	-	-	-	-	X	-
22.	ROSPA0136	-	-	-	-	-	-	X	-

Legenda: „x” - Prezenta habitatului/ speciilor respective; „-” - Absenta habitatului/ speciilor respective.

De asemenea, prezentam tipurile de habitate naturale si speciile de flora si fauna de interes comunitar din zona proiectului, in conformitate cu cele mai recente informatii din Formularele Standard ale siturilor Natura 2000.

Tabel 3.2-3 Tipuri de habitate de interes comunitar mentionate in Formularele Standard ale siturilor de importanta comunitara intersectate/localizate in vecinatatea proiectului

Studiu de evaluare adecvata pentru Romania

Nr. crt.	Cod	Denumire habitate	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022
1.	1530*	Pajisti si mlastini saraturate panonice si ponto-sarmatice	-	X	X	-	-	-	-
2.	3130	Ape statatoare oligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din <i>Littorelletea uniflorae</i> si/sau din <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	-	X	X	-	-	X	X
3.	3140	Ape puternic oligo-mesotrofe cu vegetatie bentonica de <i>Chara spp.</i>	-	X	X	X	-	-	X
4.	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie de tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	-	X	X	-	-	X	X
5.	3260	Cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane cu vegetatie de <i>Ranunculion fluitantis</i> si <i>Callitricho-Batrachion</i>	-	-	X	-	-	-	-
6.	3270	Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de <i>Chenopodion rubri p.p.</i> si <i>Bidention p.p.</i>	-	X	X	-	-	X	X
7.	40C0*	Tufarisuri de foioase ponto-sarmatice	-	-	-	-	-	-	X
8.	6120*	Pajisti xerice si calcifile pe nisipuri	-	X	X	-	-	-	-
9.	62C0*	Stepele Ponto-Sarmatice	-	-	-	-	-	-	X
10.	6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campilor, pana la cel montan si alpin	-	-	X	-	-	-	X
11.	6440	Pajisti aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	-	X	X	X	-	-	X
12.	6510	Pajisti de altitudine joasa (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	-	X	X	-	-	X	X
13.	9130	Paduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	-	-	X	-	-	-	-
14.	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	-	-	X	-	-	-	-
15.	91A*	Vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos	-	-	-	-	-	-	X
16.	91E0*	Paduri aluvionare cu <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	-	-	X	X	-	-	-
17.	91F0	Paduri ripariene mixte de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> si <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , de-a lungul marilor rauri (<i>Ulmion minoris</i>).	-	X	X	X	X	-	X
18.	91I0*	Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cucu <i>Quercus spp.</i>	-	X	X	-	-	-	X
19.	91M0	Paduri balcano-pannonice de cer si gorun	-	-	X	-	-	-	X
20.	91Y0	Paduri dacice de stejar si carpen	-	-	X	-	-	-	-
21.	92A0	Zavoai cu <i>Salix alba</i> si <i>Populus alba</i>	X	X	X	X	X	-	X
22.	92D0	Galerii ripariene si tufarisuri (<i>Nerio-Tamaricetea</i> si <i>Securinegion tinctoriae</i>)	-	-	-	X	-	-	-

Legenda: „x” - Prezenta habitatului respectiv; ”-” - Absenta habitatului respectiv.

Tabel 3.2-4 Speciile de plante de interes comunitar mentionate in Formularele Standard ale siturilor de importanta comunitara intersectate/localizate in vecinatatea proiectului

No. crt.	Cod	Nume specii	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022
1.	1516	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	-	X	-	-	-	-	-
2.	2236	<i>Campanula romanica</i>	-	-	-	-	-	-	X
3.	2285	<i>Colchicum arenarium</i>	-	X	-	-	-	-	-
4.	1898	<i>Eleocharis carniolica</i>	-	-	X	-	-	-	-
5.	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	-	X	X	-	-	-	-
6.	2079	<i>Moehringia jankae</i>	-	-	-	-	-	-	X

Legenda: "x" - Prezenta speciilor respective; "-" - Absenta speciilor respective.

Tabel 3.2-5 Speciile de nevertebrate de interes comunitar mentionate in Formularele Standard ale siturilor de importanta comunitara intersectate/localizate in vecinatatea proiectului

Nr. crt.	Cod	Nume Specii	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022
1.	4056	<i>Anisus vorticulus</i>	-	X	-	-	-	-	X
2.	4013	<i>Carabus hungaricus</i>	-	X	X	-	-	-	-
3.	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	-	X	-	-	-	-	-
4.	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	-	-	X	-	-	-	-
5.	1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	-	-	X	-	-	-	-
6.	1083	<i>Lucanus cervus</i>	-	-	X	-	-	-	-
7.	1089	<i>Morimus funereus</i>	-	X	-	-	-	-	-
8.	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	-	-	X	-	-	-	-
9.	1032	<i>Unio crassus</i>	-	-	-	-	X	-	-

Legenda: „x” – Prezenta speciilor respective; „-” – Absenta speciilor respective.

Tabel 3.2-6 Speciile de pesti de interes comunitar mentionate in Formularele Standard ale siturilor de importanta comunitara intersectate/localizate in vecinatatea proiectului

Nr. crt.	Cod	Nume Specii	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022
1.	4125	<i>Alosa immaculata</i>	-	X	X	X	X	X	X
2.	4127	<i>Alosa tanaica</i>	-	-	-	-	-	-	X
3.	1130	<i>Aspius aspius</i>	-	X	X	X	X	X	X
4.	1149	<i>Cobitis taenia</i>	-	X	X	X	X	X	X
5.	2484	<i>Eudontomyzon mariae</i>	-	-	-	X	X	X	X
6.	2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	-	X	-	X	X	X	X
7.	1157	<i>Gymnocephalus schraetser</i>	-	X	X	X	X	X	X

Studiu de evaluare adecvata pentru Romania

Nr. crt.	Cod	Nume Specii	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022
8.	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	-	X	X	X	X	X	X
9.	2522	<i>Pelecus cultratus</i>	-	X	X	X	-	X	X
10.	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	X	X	X	X	X	X	X
11.	6144	<i>Romanogobio albipinnatus</i>	X	X	X	X	X	X	X
12.	2511	<i>Romanogobio kessleri</i>	X	X	-	X	-	X	X
13.	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	-	X	X	-	X		X
14.	2011	<i>Umbra krameri</i>	-	X	-	-	-	-	-
15.	1160	<i>Zingel streber</i>	-	-	X	X	X	X	X
16.	1159	<i>Zingel zingel</i>	-	-	X	X	X	X	X

Legenda: „x” – Prezenta speciilor respective; „-” – Absenta speciilor respective.

Tabel 3.2-7 Speciile de herpetofauna de interes comunitar mentionate in Formularele Standard ale siturilor de importanta comunitara intersectate/localizate in vecinatatea proiectului

Nr. crt.	Cod	Nume Specii	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022
1.	1188	<i>Bombina bombina</i>	X	X	X	X	X	X	X
2.	1220	<i>Emys orbicularis</i>	X	X	X	-	X	X	X
3.	1219	<i>Testudo graeca</i>	-	-	-	-	-	-	X
4.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	-	-	X	-	-	-	-
5.	1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	X	X	-	X	-	X	X

Legenda: „x” - Prezenta speciilor respective; „-” - Absenta speciilor respective..

Tabel 3.2-8 Speciile de mamifere de interes comunitar mentionate in Formularele Standard ale siturilor de importanta comunitara intersectate/localizate in vecinatatea proiectului

Nr. crt.	Cod	Nume Specii	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022
1.	1355	<i>Lutra lutra</i>	X	X	X	X	X	X	X
2.	2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>	-	-	-	-	-	-	X
3.	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	-	-	-	-	X	-	-
4.	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	-	-	-	-	X	-	-
5.	1324	<i>Myotis myotis</i>	-	-	-	-	X	-	-
6.	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-	-	-	-	X	-	-
7.	1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	-	-	-	-	X	-	-

Nr. crt.	Cod	Nume Specii	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022
8.	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	X	X	X	X	X	-	X

Legenda: „x” – Prezenta speciilor respective; „-” – Absenta speciilor respective.

Tabel 3.2-9 Speciile de pasari de interes comunitar mentionate in Formularele Standard ale siturilor de importanta comunitara intersectate/localizate in vecinatatea proiectului

Nr. crt.	Cod	Nume Specii	ROSPA0046	ROSPA0074	ROSPA0013	ROSPA0010	ROSPA0023	ROSPA0135	ROSPA0024	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0090	ROSPA0038	ROSPA0136	ROSPA0021	ROSPA0039	ROSPA0051
1.	A402	<i>Accipiter brevipes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-
2.	A086	<i>Accipiter nisus</i>	X	-	X	X	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	X
3.	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	X	-	X	-	X
4.	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
5.	A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	X	-	X	X	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X
6.	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	X	-	X	-	X
7.	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	X	X	X	X	-	-	X	X	-	X	-	X	-	X
8.	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	X	-	X	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-
9.	A247	<i>Alauda arvensis</i>	-	X	X	X	X	-	X	X		X	X	-	-	-	X
10.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	X	-
11.	A054	<i>Anas acuta</i>	X	-	X	X	-	-	X	X	X	-	X	-	X	-	X
12.	A056	<i>Anas clypeata</i>	X	-	X	X	X	-	-	X	X	-	X	-	X	-	X
13.	A052	<i>Anas crecca</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	X	-	X	-	X
14.	A050	<i>Anas penelope</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-	X	-	X	-	X
15.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X
16.	A055	<i>Anas querquedula</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X	-	X	-	X
17.	A051	<i>Anas strepera</i>	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X
18.	A041	<i>Anser albifrons</i>	X	X	-	X	X	-	-	X		X	X	X	X	-	X
19.	A043	<i>Anser anser</i>	-	X	-	X	X	-	-	X	X	X	-	X	X	-	X
20.	A042	<i>Anser erythropus</i>	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X

Nr. crt.	Cod	Nume Specii	ROSPA0046	ROSPA0074	ROSPA0013	ROSPA0010	ROSPA0023	ROSPA0135	ROSPA0024	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0090	ROSPA0038	ROSPA0136	ROSPA0021	ROSPA0039	ROSPA0051
21.	A255	<i>Anthus campestris</i>	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
22.	A258	<i>Anthus cervinus</i>	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.	A257	<i>Anthus pratensis</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.	A259	<i>Anthus spinoletta</i>	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.	A256	<i>Anthus trivialis</i>	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.	A226	<i>Apus apus</i>	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
28.	A028	<i>Ardea cinerea</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X
29.	A634-B	<i>Ardea purpurea</i>	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X	X
30.	A635	<i>Ardeola ralloides</i>	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X
31.	A221	<i>Asio otus</i>	-	-	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-
32.	A059	<i>Aythya ferina</i>	-	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X
33.	A059	<i>Aythya fuligula</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-	X	-	X	-	X
34.	A060-A	<i>Aythya nyroca</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X
35.	A688-B	<i>Botaurus stellaris</i>	X	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	X	-	X
36.	A396	<i>Branta ruficollis</i>	-	-	X	X	-	-	X	X	-	X	-	-	X	X	X
37.	A067	<i>Bucephala clangula</i>	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
38.	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	-	-	X	X	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-
39.	A087	<i>Buteo buteo</i>	X	-	X	X	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	X
40.	A088	<i>Buteo lagopus</i>	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
41.	A403	<i>Buteo rufinus</i>	-	X	-	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-

Nr. crt.	Cod	Nume Specii	ROSPA0046	ROSPA0074	ROSPA0013	ROSPA0010	ROSPA0023	ROSPA0135	ROSPA0024	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0090	ROSPA0038	ROSPA0136	ROSPA0021	ROSPA0039	ROSPA0051
42.	A144	<i>Calidris alba</i>	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
43.	A149	<i>Calidris alpina</i>	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X
44.	A147	<i>Calidris ferruginea</i>	-	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
45.	A145	<i>Calidris minuta</i>	-	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
46.	A146	<i>Calidris temminckii</i>	-	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
47.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	-	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-
48.	A366	<i>Carduelis cannabina</i>	-	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	-	X
49.	A364	<i>Carduelis carduelis</i>	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	X
50.	A363	<i>Carduelis chloris</i>	-	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	X
51.	A365	<i>Carduelis spinus</i>	X	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-
52.	A682-B	<i>Charadrius alexandrinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X
53.	A136	<i>Charadrius dubius</i>	X	-	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	-	-	-
54.	A734	<i>Chlidonias hybridus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X
55.	A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-
56.	A197	<i>Chlidonias niger</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-	X	-	X	X	X
57.	A137	<i>Chradrius hiaticula</i>	-	X	-	X	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-
58.	A667-B	<i>Ciconia ciconia</i>	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
59.	A030-A	<i>Ciconia nigra</i>	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	-	X	-
60.	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	-	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
61.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	X	X
62.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	-	X	X	X	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-

Nr. crt.	Cod	Nume Specii	ROSPA0046	ROSPA0074	ROSPA0013	ROSPA0010	ROSPA0023	ROSPA0135	ROSPA0024	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0090	ROSPA0038	ROSPA0136	ROSPA0021	ROSPA0039	ROSPA0051
63.	A083	<i>Circus macrourus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-
64.	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
65.	A207	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
66.	A208	<i>Columba palumbus</i>	-	X	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
67.	A231	<i>Coracias garrulus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	-
68.	A348	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69.	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-
70.	A122	<i>Crex crex</i>	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
71.	A212	<i>Cuculus canorus</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	-	X
72.	A038-A	<i>Cygnus cygnus</i>	-	-	X	X	-	-	X	X	-	X	-	-	X	-	X
73.	A036	<i>Cygnus olor</i>	X	X	-	X	-	-	-	X	X	X	X	-	X	-	X
74.	A253	<i>Delichon urbica</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	X	-	X	-	X
75.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-
76.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-
78.	A027	<i>Egretta alba</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	-	X
79.	A697	<i>Egretta garzetta</i>	X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X
80.	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-
81.	A269	<i>Erithacus rubecula</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	X	-	X	-	X
82.	A511	<i>Falco cherrug</i>	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
83.	A359	<i>Falco coelebs</i>	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-

Nr. crt.	Cod	Nume Specii	ROSPA0046	ROSPA0074	ROSPA0013	ROSPA0010	ROSPA0023	ROSPA0135	ROSPA0024	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0090	ROSPA0038	ROSPA0136	ROSPA0021	ROSPA0039	ROSPA0051
84.	A098	<i>Falco columbarius</i>	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
85.	A099	<i>Falco subbuteo</i>	-	X	X	-	X	-	X	X	-	X	-	-	-	X	-
86.	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	-	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-	X	-
87.	A097	<i>Falco vespertinus</i>	-	X	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	X	-
88.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
89.	A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
90.	A320	<i>Ficedula parva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
91.	A359	<i>Frigilla coelebs</i>	-	X	-	X	X	-	X	X	-	X	X	-	-	-	X
92.	A360	<i>Fringilla montifringilla</i>	X	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-
93.	A125	<i>Fulica atra</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	X	-	X	-	X
94.	A244	<i>Galerida cristata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X
95.	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	-	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
96.	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
97.	A689	<i>Gavia arctica</i>	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
98.	A001-A	<i>Gavia stellata</i>	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
99.	A625-B	<i>Glareola pratincola</i>	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
100.	A639-A	<i>Grus grus</i>	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
101.	A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
102.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	X	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	X	-
103.	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
104.	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X

Nr. crt.	Cod	Nume Specii	ROSPA0046	ROSPA0074	ROSPA0013	ROSPA0010	ROSPA0023	ROSPA0135	ROSPA0024	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0090	ROSPA0038	ROSPA0136	ROSPA0021	ROSPA0039	ROSPA0051
105.	A299	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
106.	A438	<i>Hippolais pallida</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
107.	A251	<i>Hirundo rustica</i>	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	X
108.	A617-B	<i>Ixobrychus minutus</i>	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X
109.	A233	<i>Jynx torquilla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
110.	A338	<i>Lanius collurio</i>	-	X	-	X	X	X	-	X	-	X	X	-	-	X	-
111.	A340	<i>Lanius excubitor</i>	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-
112.	A339	<i>Lanius minor</i>	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	X	-
113.	A459	<i>Larus cachinnans</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X		X		X
114.	A182	<i>Larus canus</i>	X	-	X	X	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-
115.	A183	<i>Larus fuscus</i>	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116.	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
117.	A177	<i>Larus minutus</i>	-	X	-	-	X	-	X	X	-	X	-	X		X	X
118.	A179	<i>Larus ridibundus</i>	-	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	X
119.	A150	<i>Limicola falcinellus</i>	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120.	A156	<i>Limosa limosa</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	X	-	X	-	X
121.	A291	<i>Locustella fluviatilis</i>	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122.	A292	<i>Locustella luscinioides</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	X	-	X	-	X
123.	A246	<i>Lullula arborea</i>	-	-	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
124.	A270	<i>Luscinia luscinia</i>	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125.	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	X

Nr. crt.	Cod	Nume Specii	ROSPA0046	ROSPA0074	ROSPA0013	ROSPA0010	ROSPA0023	ROSPA0135	ROSPA0024	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0090	ROSPA0038	ROSPA0136	ROSPA0021	ROSPA0039	ROSPA0051
126.	A767-A	<i>Mergellus albellus</i>	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X
127.	A070	<i>Mergus merganser</i>	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
128.	A069	<i>Mergus serrator</i>	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129.	A230	<i>Merops apiaster</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X
130.	A383	<i>Miliaria calandra</i>	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	X
131.	A073	<i>Milvus migrans</i>	-	-	X		X	-	-	-	-	X	X	-	X	X	X
132.	A262	<i>Motacilla alba</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	-	X
133.	A260	<i>Motacilla flava</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	-	X
134.	A319	<i>Muscicapa striata</i>	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	X
135.	A058	<i>Netta rufina</i>	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
136.	A160	<i>Numenius arquata</i>	X	X	X	-	-	-	X	X	X	-	X	-	X	-	X
137.	A610-A	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
138.	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
139.	A337	<i>Oriolus oriolus</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X	-	-	-	X
140.	A214	<i>Otus octopus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
141.	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-
142.	A020	<i>Pelecanus crispus</i>	-	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
143.	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	X	-	X	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	X	X
144.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145.	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X
146.	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X

Nr. crt.	Cod	Nume Specii	ROSPA0046	ROSPA0074	ROSPA0013	ROSPA0010	ROSPA0023	ROSPA0135	ROSPA0024	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0090	ROSPA0038	ROSPA0136	ROSPA0021	ROSPA0039	ROSPA0051
147.	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	-	X	-	X	-	-	-	X	-	X	X	X	X	-	X
148.	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	X	X	X	X	-	-	X	-	X	X	-	-	-	X
149.	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150.	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X
151.	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X
152.	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
153.	A234	<i>Picus canus</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	X	-
154.	A607-B	<i>Platalea leucorodia</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X
155.	A700	<i>Plegadis falcinellus</i>	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X	X
156.	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157.	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
158.	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X		X	X	X
159.	A006	<i>Podiceps grisegena</i>	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
160.	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	-	-	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
161.	A719	<i>Porzana parva</i>	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X
162.	A119	<i>Porzana porzana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X
163.	A372	<i>Pyrrhula aquaticus</i>	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164.	A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-
165.	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X
166.	A132-A	<i>Recurvirostra avosetta</i>	-	X	-	X	X			X	X	X	-	-	X	X	X
167.	A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-

Nr. crt.	Cod	Nume Specii	ROSPA0046	ROSPA0074	ROSPA0013	ROSPA0010	ROSPA0023	ROSPA0135	ROSPA0024	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0090	ROSPA0038	ROSPA0136	ROSPA0021	ROSPA0039	ROSPA0051
168.	A317	<i>Regulus regulus</i>	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
169.	A336	<i>Remiz pendulinus</i>	X	-	X	X	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	X
170.	A249	<i>Riparia riparia</i>	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X
171.	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	-	X	X	X	X	-	X	X	-	-	X	-	-	-	X
172.	A276	<i>Saxicola torquata</i>	-	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	X
173.	A361	<i>Serinus serinus</i>	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174.	A631-B	<i>Sterna albifrons</i>	-	-	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
175.	A193	<i>Sterna hirundo</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
176.	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-
177.	A353	<i>Sturnus roseus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
178.	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	X	X	X	X	-	X	X	X	-	X	-	X	-	X
179.	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	X	-	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-
180.	A310	<i>Sylvia borin</i>	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
181.	A309	<i>Sylvia communis</i>	-	X	-	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-
182.	A308	<i>Sylvia curruca</i>	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183.	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-
184.	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	-	X	-	X
185.	A397-A	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
186.	A048	<i>Tadorna tadorna</i>	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X
187.	A161	<i>Tringa erythropus</i>	-	-	X	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-
188.	A166	<i>Tringa glareola</i>	-	-	X	-	X	-	X	X	-	X	X	-	X	X	X

Nr. crt.	Cod	Nume Specii	ROSPA0046	ROSPA0074	ROSPA0013	ROSPA0010	ROSPA0023	ROSPA0135	ROSPA0024	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0090	ROSPA0038	ROSPA0136	ROSPA0021	ROSPA0039	ROSPA0051
189.	A164	<i>Tringa nebularia</i>	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-
190.	A165	<i>Tringa ochropus</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-
191.	A163	<i>Tringa stagnatilis</i>	-	-	-	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-
192.	A162	<i>Tringa totanus</i>	X	-	X	X	-	-	X	-	X	X	X	-	X	-	X
193.	A283	<i>Turdus merula</i>	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	X
194.	A285	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	X
195.	A284	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
196.	A287	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
197.	A232	<i>Upupa epops</i>	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X
198.	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-

Legenda: "x" - Prezenta speciilor respective; "-" - Absenta speciilor respective.

3.3 Date privind prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar in zona proiectului si in imediata vecinatate a acestuia

Conform recomandarilor ghidurilor de specialitate privind realizarea studiilor de evaluare adecvate, este prioritar ca investigatiile de teren necesare pentru cunoasterea conditiilor initiale privind prezenta, marimea, densitatea si starea de conservare a habitatelor si speciilor de interes comunitar din zona de proiect sa fie initiate cu cel putin un an inainte de inceperea lucrarilor de constructie (echivalentul unui ciclu complet de succesiune a fazelor fenologice, specifice speciilor de foioase, respectiv un ciclu biologic complet al speciilor de fauna).

Astfel, incepand cu luna august 2017 si pana in septembrie 2021, au fost efectuate mai multe deplasari in zona de proiect (atat in cadrul siturilor Natura 2000, cat si in zonele adiacente din jurul PC), in vederea observarii, identificarii si evaluarii habitatelor existente si a speciilor de flora si fauna de interes comunitar. Datele colectate au fost integrate in baza de date si prelucrate.

La datele de teren s-au adaugat si informatiile disponibile din literatura de specialitate (Planurile de Management ale ariilor naturale protejate, articole stiintifice, publicatii de profil, baza de date a Societatii Ornitologice Romane - SOR, informatii puse la dispozitie de administratiile siturilor Natura 2000 etc.), informatii colectate de la Asociatiile de vanatoare care gestioneaza fondurile de vanatoare, informatii disponibile online etc.

In urma studiilor de inventariere si cartografiere efectuate pentru elaborarea Planurilor de Management, in unele cazuri s-a constatat prezenta altor habitate/specii care nu au fost incluse in Formularele Standard ale siturilor Natura 2000. Deciziile sau Notele emise pentru OSC contin, de asemenea, habitate sau specii de interes comunitar care nu se regasesc in Formularele Standard ale unor situri Natura 2000 si speciile identificate in cadrul studiilor de inventariere si cartare pentru realizarea Planurilor de Management, habitate si specii care se adauga la Deciziile sau Notele OSC fata de Formularele Standard, dar si la datele colectate in teren, (cele enumerate in Anexa I si Anexa II la Directiva Habitatare si respectiv Anexa I la Directiva Pasari).

Se vor prezenta informatii spatiale pentru toate habitatele si speciile pentru a estima impactul acestora. In acelasi timp, pentru fiecare tip de habitat, specie de flora si fauna de interes comunitar identificate in zonele analizate, sunt prezentate informatii descriptive relevante privind ecologia acestora.

3.3.1 Habitatare

In cele ce urmeaza, prezentam o analiza comparativa a prezentei habitatelor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din aria proiectului, mentionate in Formularele Standard Natura 2000 si pe baza datelor si informatiilor cuprinse in hartile de distributie din Planurile de Management ale siturilor Natura 2000 potential afectate, dar si in alte surse de specialitate, fara datele colectate in teren, deoarece acestea vor fi adaugate separat.

Pentru a vedea distributia fiecarui habitat Natura 2000 in raport cu proiectul, din fiecare sit, pentru habitatele care au distributia facuta in Planul de Management, se recomanda analiza hartilor anexate la acest studiu. Dintre siturile Natura 2000 potential afectate de proiect, au fost disponibile date shapefile pentru urmatoarele situri, cu ajutorul carora au fost realizate hartile de distributie a habitatelor Natura 2000: ROSCI0299; ROSCI0045 (doar 92A0); ROSCI0088; ROSCI0131; ROSCI0022. Pentru urmatoarele situri, din cauza spatiului, au fost realizate harti doar pentru habitatele afectate, deoarece pentru aceste situri nu au fost furnizate date shapefile cu distributia acestora, astfel ca au fost luate in considerare hartile din planurile de management, care au fost georeferentiate: ROSCI0045 si ROSCI0044.

Tabel 3.3-1 Habitatele de interes comunitar incluse in Formularele Standard ale siturilor si prezenta lor in zona proiectului / in vecinatatea acestuia

Nr. Crt.	Cod habitat	Nume habitat	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022	Surse bibliografice
1.	1530*	Pajisti si mlastini saraturate panonice si ponto-sarmatice	-	Identificate la o distanta de 560 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 13680 m fata de proiect	-	-	-	-	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045;
2.	3130	Ape statatoare oligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din <i>Littorelletea uniflorae</i> si/sau din <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	-	Identificat la o distanta de 5550 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 760 m fata de proiect	-	-	Identificat la o distanta de 15850 m fata de proiect	Nu este identificat pe site. Nu sunt disponibile date	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022
3.	3140	Ape puternic oligo-mesotrofe cu vegetatie bentonica de <i>Chara spp.</i>	-	Identificat la o distanta de 1895 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 4857 m fata de proiect	Identificate la o distanta de 1300 m fata de proiect	-	-	Nu este identificat pe site. Nu sunt disponibile date	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP of ROSCI0022
4.	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie de tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	-	Identificate la o distanta de 430 m fata de proiect	Identificate la o distanta de 3510 m fata de proiect	-	-	Identificat la o distanta de 9090 m fata de proiect	Identificate la o distanta de 10000 m fata de proiect	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022
5.	3260	Cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane cu vegetatie de <i>Ranunculion fluitantis</i> si <i>Callitricho-Batrachion</i>	-	-	Identificat la o distanta de 4940 m fata de proiect	-	-	-	-	MP of ROSCI0045

Nr. Crt.	Cod habitat	Nume habitat	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022	Surse bibliografice
6.	3270	Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de <i>Chenopodium rubri p.p. si Bidention p.p.</i>	-	Identificat la o distanta de 3450 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 35970 m fata de proiect	-	-	Habitat intersectat de proiect	Identificate la o distanta de 5700 m fata de proiect	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022
7.	40C0*	Tufarisuri de foioase ponto-sarmatice	-	-	-	-	-	-	Identificate la o distanta de 23500 m fata de proiect	MP of ROSCI0022
8.	6120*	Pajisti xerice si calcifile pe nisipuri	-	-	Identificat la o distanta de 2090 m fata de proiect	-	-	-	-	MP of ROSCI0045
9.	62C0*	Stepele Ponto-Sarmatice	-	-	-	-	-	-	Identificate la o distanta de 90000 m fata de proiect	MP of ROSCI0022
10.	6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campiilor, pana la cel montan si alpin	-	-	Identificate la o distanta de 54050 m fata de proiect	-	-	-	Nu este identificat pe site	MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0022
11.	6440	Pajisti aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	-	Identificate la o distanta de 130 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 15710 m fata de proiect	Identificate la o distanta de 600 m fata de proiect	-	-	Identificat la o distanta de 5800 m fata de proiect	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP of ROSCI0022
12.	6510	Pajisti de altitudine joasa (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>)	-	Identificat la o distanta de 3245 m fata de proiect	Identificate la o distanta de 12030 m fata de proiect	-	-	Identified at a distance of 7240 m from the project	Identificat la o distanta de 23500 m fata de proiect	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022

Nr. Crt.	Cod habitat	Nume habitat	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022	Surse bibliografice
13.	9130	Paduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	-	-	Identificate la o distanta de 82260 m fata de proiect	-	-	-	-	MP of ROSCI0045
14.	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	-	-	Identificate la o distanta de 82260 m fata de proiect	-	-	-	-	MP of ROSCI0045
15.	91A	Vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos	-	-	-	-	-	-	Identificate la o distanta de 41300 m fata de proiect	MP of ROSCI0022
16.	91E0*	Paduri aluvionare cu <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	-	-	Identified at a distance of 28180 m from the project	Not identified on the site. No spatial data is available	-	-	-	MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044
17.	91F0	Paduri ripariene mixte de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> si <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , de-a lungul marilor rauri (<i>Ulmenion minoris</i>).	-	Identificat la o distanta de 2780 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 7080 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 4330 m fata de proiect	Nu este identificat pe site	-	Identificate la o distanta de 7000 m fata de proiect	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP of ROSCI0088; MP of ROSCI0022
18.	91I0*	Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cu <i>Quercus spp.</i>	-	Identificat la o distanta de 4470 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 19455 m fata de proiect	-	-	-	Identified at a distance of 26560 m from the project	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0022

Nr. Crt.	Cod habitat	Nume habitat	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022	Surse bibliografice
19.	91M0	Paduri balcano-pannonice de cer si gorun	-	-	Identificat la o distanta de 39370 m fata de proiect	-	-	-		MP of ROSCI0045;
20.	91Y0	Paduri dacice de stejar si carpen	-	-	Identificat la o distanta de 92960 m fata de proiect	-	-	-	Identificat la o distanta de 29300 m fata de proiect	MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0022
21.	92A0	Zavoaiie cu <i>Salix alba</i> si <i>Populus alba</i>	Identificat la o distanta de 37 m fata de proiect	Identificate la o distanta de 3000 m fata de proiect	Habitat intersectat de proiect	Identificate la limita lucrarilor de proiect. Proiectul nu se intersecteaza cu habitatul	Nu este identificat pe site	-	Identificat la o distanta de 5800 m fata de proiect	MP of ROSCI0299; MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP of ROSCI0088; MP of ROSCI0022
22.	92D0	Galerii ripariene si tufarisuri (<i>Nerio-Tamaricetea</i> si <i>Securinegion tinctoriae</i>)	-	-	-	-	-	-	Identificat la o distanta de 5800 m fata de proiect	MP of ROSCI0022

Legenda: "-" - Habitatul nu este prezent in acest sit

Aspectele relevante ale habitatelor de interes comunitar sunt prezentate mai jos. In continuare, pentru acestea prezentam descrierea celor mai importante caracteristici si importanta lor in ecosistemele cercetate, respectiv in zona de proiect.

1530* Pajisti si mlastini saraturate panonice si ponto-sarmatice

Habitatul se gaseste in toate regiunile tarii, fiind important ca suprafata in cadrul zonelor sarate la nivel national. Habitatul include pajisti halofile situate adesea in zone de depresionare cu o microzonare tipica in functie de concentratia de saruri din sol (salinizarea solului se datoreaza evaporarii intense a apelor subterane in timpul verii), alternand adesea cu comunitati de habitate 1310 (Trif et al., 2015). Habitatul include, de asemenea, stepe, depresiuni, lacuri de mica adancime si mlastini saline panonice si ponto-sarmatice, care sunt in mare parte influentate de un climat panonic cu temperaturi extreme si ariditate estivala. Aceste tipuri de habitate sunt partial naturale si partial determinate de influenta distincta a pasunatului vitelor (Gafta si Mountford, 2008).

Vegetatia halofita este formata din comunitati de plante din depresiuni si stepe sarate uscate, pajisti sarate umede si comunitati de plante anuale din lacuri sarate, inundate periodic, cu zonare tipica.

Conform Mountford si colab., 2008, habitatul este influentat de cresterea sau scaderea salinitatii din sol. In cazul in care salinitatea creste, se instaleaza pajisti de *Salicornia europaea*, iar in cazul scaderii salinitatii, se instaleaza pajisti de *Agrostis stolonifera*. In timpul verii, adesea, odata cu scaderea umiditatii in straturile superficiale ale solului, apar fisuri adanci. Potrivit lui Stanová et al. 2008, vegetatia stepei saraturata si a mlastinilor saraturate este determinata de doi factori principali: apa si cantitatea de sare din sol si apa, astfel incat modificarile concentratiilor de sare din sol pot duce la disparitia sau chiar la extinctia anumitor specii de plante.

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate Ciuperceni-Desa ROSCI0039 Ciuperceni-Desa, ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunare, 2.392 Ciuperceni-Desa, 2.398 Balta Lata, 2.397 Balta Neagra, in cadrul sitului habitatul este distribuit pe terenuri care au un grad scazut de salinitate, fiind reprezentat de asociatia *Achileo-Festuceum pseudovinae* (Magyar 1928) Soo 1933). Speciile caracteristice identificate conform Planului de Management sunt *Festuca pseudovina*, *Achilea colina* si *A. setacea*. Pajistile construite de aceste specii in sit sunt bine reprezentate, in sensul ca, datorita tipului de vegetatie, sunt compacte.

3130 Ape statatoare oligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din Littorelletea uniflorae si/sau din Isoëto-Nanojuncetea

Habitatul este prezent in 4 regiuni din Romania: Pontica, continentală, stepica si panonica, fiind raspandita in Moldova, Muntenia, Delta Dunarii si lunca Dunarii, dar si in vestul si nord-vestul Romaniei.

Vegetatia acestui tip de habitat ocupa terenuri plane sau microdepresiuni mlastinoase primavara si uscate la sfarsitul perioadei de vegetatie, cu suprafete de 100 - 600 m² pana la 1 - 3 hectare. Tipurile de soluri preferate sunt: aluviale, nisipoase, nisipoase-lomnoase, nesolidificate, adesea batatorite, putand fi uneori sarate (Mountford et al., 2008). Habitatul se caracterizeaza prin vegetatie perena scurta, acvatica pana la amfibie, oligotrofa pana la mezotrofa, pe malurile lacurilor, iazurilor si baltilor, precum si in zona ecotonala apa-uscata apartinand ordinului *Littorelletalia uniflorae*, si se poate caracteriza printr-o vegetatie anuala scurta, amfibie, pioniera, a zonei ecotonale cu terenuri de la marginea lacurilor, baltilor si iazurilor, cu soluri sarace in nutrienti, sau care creste in timpul uscarii periodice a acestor ape stagnante: clasa Isoëto-Nanojuncetea (Trif et al., 2015, Gafta si Mountford, 2008).

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate Ciuperceni-Desa ROSCI0039 Ciuperceni-Desa, ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunare, 2.392 Ciuperceni-Desa, 2.398 Balta Lata, 2.397 Balta Neagra, acest habitat a fost intalnit in situl Ciuperceni-Desa, la marginea iazurilor, drumurilor, santurilor si canalelor mai mici unde se gaseste acumulare de aluviuni. In perioadele ploioase din timpul anului in aceste locuri se pot

forma balti de apa. Vegetatia optima a acestui habitat este la sfarsitul primaverii, deoarece in sezonul estival fizionomia sa se schimba, din cauza temperaturilor ridicate si a precipitatiilor mai putine.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (spatial): izolat.

3140 Ape puternic oligo-mesotrofe cu vegetatie bentonica de Chara spp.

Habitatul se gaseste in zona inundabila a Dunarii, dar si pe malurile raurilor dobrogene, relieful altitudinal al acestor bazine fiind de 5 m in Delta Dunarii, 50-100 m in pajistile Dunarii (Mountford et al., 2008). In cadrul studiului realizat de Niculescu, 2016, habitatul a fost identificat si in Ciupercenii Noi, Ciupercenii Vechi, pajistile inundate ale Dunarii, la altitudini cuprinse intre 20-60 m, fiind dezvoltat pe soluri aluviale.

Fitocenozele submerse ale habitatului se dezvolta bentonic pe un substrat noroios sau nisipos, in ape cu adancimea de 1 pana la 2,5 m (Mountford et al., 2008). Astfel, habitatul include lacuri si iazuri bogate in baze dizolvate (pH adesea 6-7) (21.12) sau cu ape de culoare verde-albastra, foarte limpezi, cu un continut slab (pana la moderat) de nutrienti, bogate in baze (pH adesea > 7,5) (21.15). Fundul apelor nepoluante este acoperit cu Carofites, Chara si Nitella, covoare de alge (Gafta si Mountford, 2008).

In cadrul sitului ROSCI0039, conform Planului de Management al ariilor naturale protejate Ciupercenii-Desa ROSCI0039 Ciupercenii-Desa, ROSPA0013 Calafat-Ciupercenii-Dunare, 2.392 Ciupercenii-Desa, 2.398 Balta Lata, 2.397 Balta Neagra, habitatul este reprezentat de asociatiile *Charetum fragilis* Corillion 1957 si *Charetum conniventis* Corillion 1957. In cadrul habitatului au fost intalnite mai multe specii caracteristice: *Chara fragilis*, *Chara connivens*, *Eleocharis palustris*, *Schoenoplectus lacustris*, *Ceratophyllum demersum*, *Butomus umbellatus*, *Nymphoides peltata*, *Alisma plantago-aquatica*, *Bolboschoenus maritimus* si *Juncus articulatus*. Habitatul este bine reprezentat in cadrul sitului, cea mai mare dominanta avand-o speciile apartinand genului Chara.

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate ROSPA0024 Confluenta Olt-Dunare si ROSCI0044 Corabia - Turnu-Magurele, inclusiv al ariei naturale protejate de interes national B.10 Ostrovul Mare, habitatul 3140 a fost identificat in cadrul sitului, pe suprafete mici, in canalul Silistioara din cadrul localitatii Corabia, judetul Olt si in iazul Galda Albului Zeton - Zetonul Mare si Zetonul Mic - din cadrul localitatii Islaz, judetul Teleorman.

Astfel, habitatul 3140 a fost identificat pe o suprafata mica de aproximativ 200 m², in canalul Silistioara, in cadrul localitatii Corabia, judetul Olt. Habitatul este prezent in mijlocul canalului, in apropierea zonei in care canalul are un pod, peste care se afla un drum care duce spre Dunare. Pe marginea canalului se dezvolta, pe o fasie de cca. 2 metri latime, fitocenozele cu *Marsilea quadrifolia*, *Potamogeton natans*, *P. Crispus*, *Ceratophyllum demersum*, *Elodea nuttallii*, et. In aceasta zona s-a observat un fenomen natural de evolutie biocenotica, de succesiune, si anume o tranzitie naturala catre fitocenozele de macrofite acvatice de Magnopotamion.

Alte patru suprafete cu habitatul 3140 au fost identificate la balta Zetonul Galdaul Albului, in cadrul localitatii Islaz din judetul Teleorman: trei suprafete de cca. 0,17 - 0,34 ha in balta Zetonul Mare si o mica suprafata de cca. 0,11 ha, la marginea baltei Zetonul Mic. Iazul Zeton Galdaul Albului este situat pe vechiul curs al raului Olt.

Starea de prezenta in cadrul sitului (spatiala): izolat.

3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie de tip Magnopotamion sau Hydrocharition

Acest tip de habitat este prezent, conform Trif et al., 2015, in toate bioregiunile geografice din Romania, fiind prezent in Moldova, Muntenia, Delta Dunarii, Oltenia, Dobrogea, Transilvania, Banat si nord-vestul Romaniei.

Conform Mountford et al. 2008, bazinele acvatice in care se dezvoltă habitatul se găsesc la o altitudine de numai 5 m in Delta Dunarii, 100 m in Campia Romana, 150-200 m in Campia de Vest, 200-300 m in Banat,

300-500 m in Transilvania, 250-600 in Moldova. Totusi, acest tip de habitat a fost identificat si la altitudini mai mici, conform unui studiu realizat in sud-vestul Olteniei, comunitatile vegetale ale habitatului se pot dezvolta la altitudini cuprinse intre 20 - 70 m, pe soluri aluviale si calcaroase, atingand o acoperire de pana la 100%. Tot in acest studiu habitatul a fost identificat in zonele inundabile ale Dunarii, Desa, Corabia, Bistret.

Habitatul este reprezentat de vegetatia acvatica tristratificata caracteristica apelor eutrofe stagnante: lacuri si balti cu ape de culoare gri inchis pana la verde-albastru, mai mult sau mai putin tulburi, cu o descompunere activa a reziduurilor organice, fiind bogate in baze dizolvate (pH de obicei > 7), dezvoltandu-se astfel comunitati de Hydrocharition care plutesc liber la suprafata sau, in ape adanci, deschise, cu asociatii de broscarite (Magnopotamion) (Trif et al., 2015, Gafta si Mountford, 2008). De asemenea, habitatul poate fi intalnit in cenotes, canale de irigatii, drenaje, microdepresiuni cu apa permanenta (situat pe un substrat de depozite aluvionare, nisipuri, argile, loess, acoperite de un strat de namol de 10-30 cm grosime) situate pe cursurile inferioare si superioare ale majoritatii raurilor din tara si in Delta Dunarii.

In cadrul sitului ROSCI0039, conform Planului de Management al ariilor naturale protejate Ciuperceni-Desa ROSCI0039 Ciuperceni-Desa, ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunare, 2.392 Ciuperceni-Desa, 2.398 Balta Lata, 2.397 Balta Neagra, habitatul este izolat, fiind prezent in iazurile de adancime, dar si in cele de mica adancime, cu o suprafata de 408,53 ha.

3270 Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de *Chenopodium rubri* p.p. si *Bidention* p.p.

Habitatul este prezent in bioregiunile pontica, stepica, continentală si panonica din Romania, cuprinzand malurile noroioase ale raurilor si zonele din jurul izvoarelor din zona de campie pana in etajul montan inferior care nu depaseste 350-450 m (Trif et al. 2015). Substratul pe care se dezvolta acest tip de habitat este alcatuit din depozite aluviale, nisipuri si argile, iar solurile pot fi usor sarate sau cu un surplus de materie organica provenita de la animalele din zonele de pasune (Mountford et al., 2008).

Habitatul este caracterizat de vegetatia pioniera anuala, nitrofila, din *Chenopodium rubri* p.p. si *Bidention* p.p.. Primavara si la inceputul verii, acest habitat de mal malos se prezinta fara vegetatie (aceasta se dezvolta mai tarziu in cursul anului). In cazul in care conditiile nu sunt favorabile, aceasta vegetatie se dezvolta putin sau poate lipsi complet (Gafta si Mountford, 2008).

Fluctuatia naturala a nivelului apei, aportul de aluviuni, seceta, perturbarea solului in zonele in care au adapat animalele, intensitatea pasunatului sunt factorii limitativi ai acestui tip de habitat (Mountford et al., 2008).

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate Ciuperceni-Desa ROSCI0039 Ciuperceni-Desa, ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunare, 2.392 Ciuperceni-Desa, 2.398 Balta Lata, 2.397 Balta Neagra, in Romania, acest tip de habitat este limitat la marginea iazurilor sau a raurilor principale, unde au loc acumulari de materie organica. Se intalneste in lunca Dunarii, Banat, Transilvania, Dobrogea si Delta Dunarii.

Suprafetele ocupate de acest tip de habitat pot avea dimensiuni variabile, incepand de la cateva sute de metri patrati pana la 2-3 ha.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (spatial): izolat.

Conform Planului de Management al siturilor Natura 2000 ROSCI0131 Oltenita-Mostistea-Chiciu (inclusiv rezervatia naturala IV.20 Ostrovul Haralambie), ROSPA0021 Ciocanesti-Dunare (inclusiv rezervatia naturala IV.21 Ostrovul Ciocanesti), ROSPA0055 Lacul Galatui, ROSPA0105 Valea Mostistea si ROSPA0136 Oltenita-Ulmeni, habitatul este distribuit in fasii inguste cu latimi cuprinse intre cativa metri si aproximativ 50 m. Acest tip de habitat este destul de fragmentat fiind identificate peste o suta de poligoane in cadrul sitului. Este posibil ca suprafata acestui tip de habitat sa fie mai mare decat cea determinata/estimata in Planul de Management, in cadrul investigatiilor de teren. Habitatul este caracterizat de o dinamica extrem de ridicata fiind in intregime dependent de evolutia regimului hidrologic al Dunarii. In anii in care Dunarea se manifesta prin inundatii prelungite, habitatul este in intregime sub ape, vegetatia caracteristica nefiind dezvoltata.

Starea de prezenta in cadrul sitului (spatiala): marginala.

6440 Pajisti aluviale din Cnidion dubii

Este prezenta in toate cele 5 bioregiuni ale tarii, fiind caracteristica terenurilor plane sau usor inclinate, in pajisti si pe terase intre 100 si 550 m altitudine.

Este reprezentata de pajistile de lunca care se gasesc de la campie pana in etajul montan inferior. Vegetatia creste pe soluri humicogeice, pe depozite aluvionare si nisipuri umede.

Pajisti aluvionare cu regim natural de inundatii apartinand alianței Cnidion dubii (specia caracteristica acestui habitat fiind *Cnidium dubium*, fiind rara in Romania), in conditii climatice continentale pana la subcontinentale.

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate Ciuperceni-Desa ROSCI0039 Ciuperceni-Desa, ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunare, 2.392 Ciuperceni-Desa, 2.398 Balta Lata, 2.397 Balta Neagra, acest tip de habitat este prezent in cea mai mare parte a sitului, izolat, ocupand locurile mezofilice si mezohigrofile din sit. Pajistile mezofile sunt construite de fitocenozele asociatiei *Poetum pratensis* Rav., Cazac. et *Turensi* 1956 si ocupa de obicei zonele mai inalte, iar cele mezohigrofile sunt incadrate in *Agrostetum stoloniferae* (Ujvarosi 1941) *Burduja* 1956. Acestea din urma au o buna reprezentare pe terenurile mai joase, unde apele subterane sunt mai mult la suprafata. In perioadele ploioase ale anului, in aceste locuri apa stagneaza pentru scurt timp. Datorita numarului mare de poacee si fabacee care intra in compozitia floristica a acestui habitat, valoarea furajera a acestor pajisti este ridicata.

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate ROSPA0024 Confluenta Olt-Dunare si ROSCI0044 Corabia - Turnu-Magurele, inclusiv al ariei naturale protejate de interes national B.10 Ostrovul Mare, habitatul se intinde din localitatea Corabia, de la vest de siloz, pana la est, intre Dunare si canalul/paraul Silistarioara.

91F0 Paduri ripariene mixte de *Quercus robur*, *Ulmus laevis* si *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, de-a lungul marilor rauri (*Ulmenion minoris*)

Habitatul este reprezentat de paduri situate in pajistile raurilor, pe soluri aluviale, supuse regimului de inundatii, constituite din specii de foioase: stejar comun (*Quercus robur*), frasin cu frunze inguste (*Fraxinus angustifolia*), frasin comun (*F. excelsior*), ulm de camp (*Ulmus minor*), ulm alb european (*U. laevis*), la care apar esente moi in proportii diferite. Aceste paduri cresc pe depozite aluvionare recente. Solul poate fi bine drenat intre inundatii sau poate ramane umed. Datorita regimului hidric specific, speciile lemnoase dominante apartin genurilor *Fraxinus*, *Ulmus* sau *Quercus*. Subarboretul este bine dezvoltat, compus de obicei din *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Frangula alnus*, *Coryllus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Lygustrum vulgare* etc.. Stratul ierbos si subarbustiv este, de asemenea, bine dezvoltat, cu dominanta speciilor *Rubus caesius*, *Galium aparine*, *Aegopodium podagraria* (conform Ghidului sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: arbusti, turbarii si mlastini, stancarii, paduri, 2013).

Factori limitativi: cauze naturale (inundatii mari, prelungite, viituri puternice), dar mai ales antropo-zoogene, printre cele mai importante fiind taierile ilegale de paduri (lemnul de arin negru este folosit in constructiile hidrotehnice, avand in vedere ca este foarte rezistent in contact cu apa). Printre cauzele antropice se numara si pasunatul intensiv, poluarea ecosistemelor forestiere si acvatice cu deseuri industriale si menajere, intensificarea activitatilor turistice, colectarea necontrolata a speciilor de plante cu valoare economica (Mountford et al., 2008).

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate ROSCI0088 Gura Vedei-Saica-Slobozia (fara suprafata care se suprapune cu ROSPA0108 Vedea-Dunare) si ROSPA0090 Ostrovul Lungu-Gostinu, suprafata habitatului din cadrul sitului: 1 - 3 ha. Aceasta suprafata a fost cartografiata in interiorul sitului

Natura 2000 ROSCI0088, dar in afara zonei de proiect (in zona de suprapunere cu ROSPA0108 Vedea-Dunare).

Pe portiunea din ROSCI0088 care se suprapune cu ROSPA0108 Vedea-Dunare exista doua suprafete mici cu arborete naturale, care au structura si compozitia tipica habitatului 91F0, situate foarte aproape de malul Dunarii, intr-o zona cu malul mai inal. Prezenta lor in aceasta zona, expusa periodic la inundatii, se estimeaza ca se datoreaza pozitionarii pe o zona usor mai inalta, pe depozite aluviale, situate in imediata vecinatate a Dunarii, iar apele curgatoare sunt dirijate si stagnante pe terenurile invecinate, situate in zona dig-mal. Tocmai aparitia lor intr-o zona neobisnuita pentru prezenta arborilor din tipul de habitat 91F0 (foarte aproape de Dunare) a determinat mentionarea lor, ca avand structura specifica de habitat de interes comunitar - 91F0, desi suprafata ocupata de asociatia vegetala mentionata este foarte mica si nu determina incadrarea distincta ca tip de habitat.

92A0 Zavoai cu *Salix alba* si *Populus alba*

Habitatul se dezvolta pe grindurile nisipoase din apropierea albiei raului, pe crestele malurilor cu pajiste, pe pantele usor inclinate ale pajistilor care leaga crestele de mal de locurile joase de sub terasa, in depresiuni inguste, putin adanci. Tipurile de sol preferate de vegetatia acestui tip de habitat sunt: aluvial, nisipos, de adancime medie, uneori scheletic, mezobazic, umed-umed, cu posibile deficite in timpul verii, mezotrofic-eutrofic.

Fitocenoza acestui tip de habitat este reprezentata de paduri de pajisti (cranguri/ pajisti de apa) in bazinul mediteranean si cel din Marea Neagra dominata de *Salix alba*, *S. fragilis* sau alte specii de salcie inrudite cu acestea. Habitatul poate fi caracterizat, de asemenea, de padurile de pajisti multistratificate mediteraneene si central-eurasiatice cu *Populus spp.*, *Ulmus spp.*, *Salix spp.*, *Alnus spp.*, *Acer spp.*, *Tamarix spp.*, *Quercus robur*, *Q. pedunculiflora*, *Fraxinus angustifolia*, *F. pallisiae*, liane. Speciile mari de plop domina adesea coronamentul prin inaltimea lor; acestea pot fi absente sau rare in anumite grupuri de plante (Gafta si Mountford, 2008).

Factorii limitativi ai habitatului, conform lui Mountford et al. sunt de natura antropica, limitati la drenarea unor suprafete de teren sau la defrisarile necontrolate. Factorii limitativi pot fi reprezentati si de cauze naturale, prezenta habitatului depinzand de nivelul apelor subterane, in timp ce inundatiile ocazionale sunt vitale pentru conservarea acestuia.

Conform Planului de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0299 Dunarea la Garla Mare Maglavit, in cadrul vegetatiei lemnoase a sitului exista salcie. Acest tip de vegetatie are un caracter intrazonal.

Din punct de vedere fitosociologic, comunitatile vegetale construite de *Salix alba* si *Populus alba* sunt caracteristice alianței *Salicion albae*. Acestea sunt dispuse in locuri mezohigrofile din perimetrul pajistilor Dunarii sau sub forma unor benzi longitudinale, serpentine, ondulate dupa cursul de apa.

Intre fitocenozele construite de salcii si plopi exista o serie de alte fitocenoze cu o combinatie complexa, foarte greu de interpretat.

Cunoscute sub aceasta denumire - Pop I. 1968, arboretele mixte de salcii si plopi constituie principala formatiune vegetala intrazonala din zona.

Conform Planului de Management integrat al ariilor naturale protejate ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare, ROSPA0010 Bistret, Locul fosilifer Dranic si Padurea Zavak - IV.33, habitatul are o distributie extinsa de la nord la sudul sitului, urmand principalele cursuri de apa: Jiu, Gilort, Jiet si Dunarea, alternand pe anumite portiuni cu habitatul 91E0* - paduri aluviale de *Alnus glutinosa* si *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albar*). In nord, o parte din habitat este distribuit de-a lungul Jiului, din localitatea Serbanesti pana la nordul complexului energetic Turceni si incepe din nou de la Brebeni pana la nord de Isalnita. O alta parte a habitatului urmareste cursul raului Gilort, incepand de la

Groserea pana la sud de Gura Susitei. In partea centrala a sitului, habitatul porneste din zona Breasta, urmand cursul Jiului pana in partea sudica a sitului, la sud de Zaval. In partea sudica a sitului, habitatul este distribuit de-a lungul raului Jiet. In pajistea Dunarii, habitatul este de fapt rezultatul unor plantatii extinse de plop si salcie realizate cu zeci de ani in urma.

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate ROSPA0024 Confluenta Olt-Dunare si ROSCI0044 Corabia - Turnu-Magurele, inclusiv al ariei naturale protejate de interes national B.10 Ostrovul Mare, habitatul este raspandit pe cursurile de apa care traverseaza situl: fluviul Dunarea, raul Olt, etc..

Prezenta naturala a tipului de habitat in zona studiata a fost larg raspandita. Datorita modificarilor antropice produse, pe o scara temporală mare (aprox. 100 de ani) prin: regularizarea cursurilor de apa, baraje - avand ca si consecinte modificarea conditiilor stationale - plantarea de plop euroamericani (hibrizi), in prezent habitatul natural se intalneste local, pe suprafete mai mici, in intreaga arie initiala. Distributia actuala a tipului de habitat in cadrul sitului este aproximativ aceeasi cu cea de la data intrarii in vigoare a Directivei Habitate. Conditiiile stationale modificate antropic prin construirea barajelor de protectie impotriva inundatiilor nu mai permit reconstructia completa a habitatului 92A0; refacerea arboretelor naturale este posibila numai in situatiile in care se mentin cerintele ecologice ale speciilor din componenta tipului de habitat, legate de regimul de alimentare cu apa si de perioada de inundatii, stagnarea apei din inundatii.

Starea de prezenta in cadrul sitului (spatiala): raspandita.

Starea de prezenta in cadrul sitului (gestionare): naturala, partial reconstituita.

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate ROSCI0088 Gura Vedei-Saica-Slobozia (fara suprafata care se suprapune cu ROSPA0108 Vedea-Dunare) si ROSPA0090 Ostrovul Lungu-Gostinu, in urma operatiunii de inventariere-cartografiere, o suprafata totala de 2. 545 ha a fost determinata pe intreaga suprafata a ROSCI0088, din care aprox. 1.408 ha total pe suprafetele care nu se suprapun cu ROSPA0108 Vedea - Dunarea.

Habitatul este prezent pe toata suprafata sitului, atat in zonele dig-mal ale Dunarii, cat si pe insulele acesteia. Arboretul este format din salcie alba (*Salix alba*) in zonele joase, cu exemplare de plop alb (*Populus alba*) in zonele inalte. Local, odata cu cresterea nivelului apei, se asociaza in mod natural cu plop negru (*Populus nigra*), salcii, ulmii de pajiste, merisor, chiar frasin de pajiste si stejar pedunculat. Pe crestele cele mai inalte este zona optima pentru plopul negru, formand mici arborete pure sau mixte cu exemplare de plop alb, ulm, frasin, stejar pedunculat. In prezent, aceste zone specifice plopilor negri sunt populate cu plop negri hibrizi - plop euroamericani, cu origini diferite (clone). Fata de plopul negru autohton, plopul negru hibrid a adus un plus de vigoare, rezistenta la agentii criptogamici daunatori speciei si nu in ultimul rand productivitate.

Alte 4 habitate (cu exceptia celor mentionate mai sus care sunt deja prezente in zona proiectului) au fost identificate ca fiind prezente in vecinatatea zonei de proiect:

3260 Cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane cu vegetatie de *Ranuncion fluitantis* si *Callitricho-Batrachion*

Este prezent in toate cele 5 bioregiuni geografice fiind identificata in zona interfluviala Timlu-Bega, Banat, Portile de Fier, Campia Ierului, Campia Careiului, Depresiunea Barsei (Transilvania), zona subcarpatica dintre Ialomita si Dambovita, Campia Munteniei, Campia Olteniei.

Habitatul se dezvolta insular in ape putin adanci (max. 0,5 m), pe substraturi de soluri nisipoase sau turbide, din zona de campie pana in etajul montan, fiind caracterizat de vegetatie submersa sau plutitoare din *Ranuncion fluitantis* si *Callitricho-Batrachion* (nivelul apei este scazut in timpul verii) sau muschi acvatic. Acest habitat este uneori asociat cu comunitatile de *Butomus umbellatus* de pe maluri. habitatul are un rol important in filtrarea apei si atenuarea inundatiilor (Trif et al., 2015, Gafta si Mountford, 2008).

Conform Planului de Management integrat al ariilor naturale protejate ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare, ROSPA0010 Bistret, Locul fosilifer Dranic si Padurea Zavak - IV.33, acest habitat caracterizeaza bazinele acvatice cu apa statatoare, permanenta, de mica adancime, lacuri, iazuri, ochiuri din stufarisurile mlastinilor, precum si cele cu apa curgatoare lina, canale de irigatii, canale de drenaj, brate moarte. Se extinde doar punctual in interiorul sitului, in zona Nedeia, zona lacurilor Carna si Nasta, Varful Sadovei sau Valea Stricata. Ocupa o suprafata de aproximativ 0,35 ha. Ca orice habitat acvatic este un habitat dinamic si orice influenta antropica poate afecta echilibrul acestuia in ceea ce priveste compozitia si abundenta asociatiilor vegetale. Ca si in cazul habitatului 3150, suprafata totala din cadrul sitului este probabil mult mai mare daca sunt luate in considerare nenumaratele canale si iazuri din partea sudica a sitului, astfel incat aceasta valoare ar trebui reevaluata dupa ce va incepe monitorizarea habitatelor din cadrul sitului.

6120* Pajisti xerice si calcifile pe nisipuri

Habitatul este prezent in bioregiunea de stepa si continentală, cu o raspandire restransa la nivel national: Ciuperceni-Desa, Coridorul Jiu, Delta Dunarii, Dunele de nisip de la Hanul Conachi, judetul Galati.

Habitatul este reprezentat de pajisti uscate, adesea deschise, pe nisipuri mai mult sau mai putin calcaroase, cu un centru de raspandire subcontinentală (*Koelerion glaucae*, *Sileno conicae*-*Cerastion semidecandri*, *Sedo-Cerastion p.p.*). Solurile pe care se dezvoltă habitatul sunt sarace in nutrienti, neutre sau slab acide, cu deficit de apa fiind in general nefixate sau cu un inceput de fixare a vegetatiei.

Conform Planului de Management integrat al ariilor naturale protejate ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare, ROSPA0010 Bistret, Locul fosilifer Dranic si Padurea Zavak - IV.33, habitatul este reprezentat de pajisti uscate, adesea deschise, pe nisipuri mai mult sau mai putin calcaroase, partial dependente de exploatarea agricola. Ocupa aproximativ 1.6160 ha si a fost identificat in jumatatea sudica a sitului, pe dealurile din zona Belcinului si Foisor, suprafete mici in zona Malu Mare, suprafete apreciabile la sud de Bistret, lacurile Nasta si Carna, zona Bechet, Ostroveni, Zaval, anumite pajisti de-a lungul raului Jiu.

3.3.2 Plante

In cele ce urmeaza, prezentam o analiza comparativa a prezentei plantelor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului, mentionate in Formularele Standard Natura 2000 si pe baza datelor si informatiilor cuprinse in hartile de distributie din Planurile de Management ale siturilor Natura 2000 potential afectate, dar si in alte surse de specialitate, fara a fi folosite datele colectate in teren, deoarece acestea vor fi adaugate separat.

Pentru a vedea distributia fiecărei specii Natura 2000 in raport cu proiectul, din fiecare sit, pentru habitatele care au distributia realizata in Planul de Management, se recomanda analiza hartilor anexate la acest studiu. Dintre siturile Natura 2000 potential afectate de proiect, pentru situl ROSCI0022 au fost disponibile date shapefile, cu ajutorul carora a fost realizata harta de distributie a plantelor Natura 2000. Pentru siturile ROSCI0039 si ROSCI0045, nu s-au realizat harti, din cauza spatiului, pentru aceste situri nu au fost furnizate date shapefile cu distributia acestora, iar plantele din aceste situri nu vor fi afectate de un astfel de proiect. In celelalte situri potential afectate de proiect, conform Formularului Standard, nu exista plante de interes comunitar, astfel ca nu s-au realizat harti de distributie pentru urmatoarele situri: ROSCI0299, ROSCI0044, ROSCI0088, ROSCI0131.

Tabel 3.3-2 Speciile de plante de interes comunitar incluse in Formularele standard ale siturilor si prezenta lor in zona proiectului / in vecinatatea acestuia

Nr. crt.	Cod specie	Nume specie	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022	Surse bibliografice
1.	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	-	Identificat la o distanta de 995 m fata de proiect	Zona de distributie potentiala se afla la o distanta de 37250 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045;
2.	1516	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	-	Nu este identificat pe site. Nu sunt disponibile date spatiale	-	-	-	-	-	MP of ROSCI0039
3.	1898	<i>Eleocharis carniolica</i>	-	-	Nu este identificat pe site. Nu sunt disponibile date	-	-	-	-	MP of ROSCI0045
4.	2236	<i>Campanula romanica</i>	-	-	-	-	-	-	Identificat la o distanta de 88360 m fata de proiect	MP of ROSCI0022
5.	2079	<i>Moehringia jankae</i>	-	-	-	-	-	-	Identificat la o distanta de 88360 m fata de proiect	MP of ROSCI0022
6.	2285	<i>Colchicum arenarium</i>	-	Identificate la o distanta de 2500 m fata de proiect	-	-	-	-	-	MP of ROSCI0039

Legenda: "-" - Specia nu este prezenta in acest sit.

Date privind ecologia si prezenta speciilor de plante in zona proiectului, conform hartilor de distributie a speciilor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000.

Marsilea quadrifolia

Este o specie de feriga perena care se gaseste pe malul apei, cu dimensiuni intre 5-20 cm, care are ciclul de reproducere in perioada august-octombrie.

Ghidul de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din Romania prezinta informatii privind cerintele de habitat ale *Marsilei quadrifolia*. Astfel, aceasta specie prefera lacurile, apele stagnante si mlastinile din zonele de campie si traieste in habitate cu substrat argilos care contine nisip fin si pietris. Totodata, solurile preferate de *Marsilea quadrifolia* sunt cele acide, precum si zonele expuse la lumina puternica sau semnalizate cu umbra.

In zona proiectului, specia a fost identificata in siturile de interes comunitar ROSCI0039 si ROSCI0044.

Conform Planului de Management al sitului ROSCI0039, in Romania, a fost semnalata sporadic in regiuni precum judetul Bihor, judetul Arad (Chisineu Cris, Ineu, Savvarin), judetul Timis, judetul Mehedinti, judetul Arges, Bucuresti (Cotroceni, Grozavesti, Herastrau, Colentina, Lacul Fundeni), judetul Braila, Muntii Macinului si Delta Dunarii.

Distributia speciei in cadrul sitului: in zona iazurilor Arcerului, Lata, Ciuperceni si Marginita.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (temporar): rezident.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (spatial): marginal.

Distributia speciei in cadrul sitului ROSCI0044: in canalul si iazul Silistioara, situat la sud de Corabia, pe o suprafata de aproximativ 2 ha. *Marsilea quadrifolia* a fost insotita aici de *Spirodella polyrrhiza*, *Potamogeton natans*, *Ceratophyllum demersum*, dar si de specia invaziva *Elodea nuttallii*. Pe marginea canalului si a iazului, speciile insotitoare observate au fost: *Cyperus serotinus*, *Butomus umbellatus*, *Alisma plantago-aquatica*, *Typha latifolia*, *Eleocharis palustris*, *Bidens cernua*, *Bidens frondosus*, *Nasturtium officinale*, *Ranunculus sceleratus*, *Veronica anagalis-aquatica*, *Scutellaria galericulata*, *Lythrum salicaria*.

La Podul Sai, situat la vest de Turnu Magurele, a fost identificata o populatie mica, pe o suprafata de aproximativ 50 de metri patrati. Speciile insotitoare de aici au fost: *Spirodella polyrrhiza*, *Salvinia natans*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Alisma plantago-aquatica*.

3.3.3 Nevertebrate

In cele ce urmeaza, prezentam o analiza comparativa a prezentei nevertebratelor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului, mentionate in Formularele Standard Natura 2000 si pe baza datelor si informatiilor cuprinse in hartile de distributie din Planurile de Management ale siturilor Natura 2000 potential afectate, dar si in alte surse de specialitate, fara a fi folosite datele colectate in teren, deoarece acestea vor fi adaugate separat.

Pentru a vedea distributia fiecărei specii Natura 2000 in raport cu proiectul, din fiecare sit, pentru habitatele care au distributia realizata in Planul de Management, se recomanda analiza hartilor anexate la acest studiu. Dintre siturile Natura 2000 potential afectate de proiect, pentru situl ROSCI0088 au fost disponibile date shapefile, cu ajutorul carora a fost realizata harta de distributie a nevertebratelor Natura 2000. Pentru ROSCI0022, chiar daca, conform Formularului Standard, exista o specie de nevertebrate de interes comunitar, nu au fost identificate exemplare in campaniile de elaborare a Planului de Management, astfel ca nu exista date spatiale care sa indice distributia speciei in sit, prin urmare nu este prezentata in harta anexa pentru aceasta specie. Pentru situl ROSCI0044, au fost realizate harti, din motive de spatiu, numai pentru

nevertebratele afectate, deoarece pentru aceste situri nu au fost puse la dispozitie date shapefile cu distributia acestora, astfel incat au fost luate in considerare hartile din planurile de gestionare, care au fost georeferentiate. Pentru siturile ROSCI0039, ROSCI0045, nu au fost realizate harti, din cauza spatiului, de asemenea, pentru aceste situri nu au fost puse la dispozitie date shapefile cu distributia acestora, iar nevertebratele din aceste situri nu vor fi afectate de proiect. in celelalte situri potential afectate de proiect, conform Formularului Standard, nu exista nevertebrate de interes comunitar, astfel ca nu au fost realizate harti de distributie pentru urmatoarele situri: ROSCI0299 si ROSCI0131.

Tabel 3.3-3 Speciile de nevertebrate de interes comunitar incluse in formularele standard de date ale siturilor si prezenta lor in zona proiectului / in vecinatatea acestuia

Nr. crt.	Cod specie	Nume specie	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022	Surse bibliografice
1.	4056	<i>Anisus vorticulus</i>	-	Identificat la o distanta de 910 m fata de proiect	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 6200 m	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0022
2.	4013	<i>Carabus hungaricus</i>	-	Identificat la o distanta de 1480 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 27790 m fata de proiect	-	-	-	-	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045;
3.	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	-	Identificate la o distanta de 640 m fata de proiect	-	-	-	-	-	MP of ROSCI0039
4.	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 14300 m	-	-	-	-	MP of ROSCI0045; Rapoartele Romaniei in baza articolului 17 din Directiva Habitate;
5.	1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 1680 m	-	-	-	-	MP of ROSCI0045; Rapoartele Romaniei in baza articolului 17 din Directiva Habitate;
6.	1083	<i>Lucanus cervus</i>	-	-	Identificat la o distanta de	-	-	-	-	MP of ROSCI0045;

Nr. crt.	Cod specie	Nume specie	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022	Surse bibliografice
					11460 m fata de proiect					
7.	1089	<i>Morimus funereus</i>	-	Nu este identificat pe site	Identificat la o distanta de 11930 m fata de proiect	-	-	-	-	Rapoartele Romaniei in baza articolului 17 din Directiva Habitate; MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045
8.	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	-	-	Nu este identificat pe site. Nu sunt disponibile date spatiale	-	-	-	-	MP of ROSCI0045;
9.	1032	<i>Unio crassus</i>	-	-	Identificat la o distanta de 67650 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 167 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 22590 m fata de proiect	-	-	MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP of ROSCI0088;

Legenda: "-" - Specia nu este prezenta in acest sit.

Date privind ecologia si prezenta speciilor de nevertebrate din zona proiectului, conform hartilor de distributie a speciilor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000.

Unio crassus

Conform Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar dIn Romania, aceasta specie a fost supusa de-a lungul timpului (1960-1980) unui proces de disparitie locala sau regionala, din cauza poluarii industriale, urmata de lucrari hidrotehnice de amenajare (baraje, rezervoare, regularizari de cursuri de apa etc.).

In ceea ce priveste distributia in Romania, *Unio crassus* a fost semnalata in Transilvania, Maramures, Banat si Crisana, in timp ce in zona Dobrogei datele referitoare la aceasta specie au fost inconsistente (Slrbu 2004, Slrbu et al., 2012). La nivelul tarii, specia populeaza de obicei cursurile de apa si raurile (rareori raurile mari), aceasta fiind mai des identificata in cadrul regiunilor de deal si de platou decat in zonele de campie. Informatiile disponibile in Ghidul de monitorizare plaseaza aceasta specie ca avand preferinte clare pentru mediul abiotic, necesitand astfel ape curgatoare, foarte bine oxigenate, cu sedimente curate si un substrat predominant nisipos sau noroios, cu un continut moderat de materie organica si o salinitate de pana la in 5%.

In ceea ce priveste procesul de reproducere, aceasta specie are elemente sexuale separate, cele masculine fiind eliminate in apa si intrand in cavitatarea mantalei bivalvelor femele Impreuna cu substanta nutritiva. Procesele de fecundare, formarea zigotului, glochidioza si cresterea timpurie a larvei - glochidia - au loc in lamela branhiala a femelelor, avand loc intre aprilie si mai (Goriup, P., 2008).

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate ROSPA0024 Confluenta Olt-Dunare si ROSCI0044 Corabia - Turnu-Magurele, inclusiv al ariei naturale protejate de interes national B.10 Ostrovul Mare, specia a fost identificata in zona de proiect, in ROSCI0044, in cadrul careia are o abundenta redusa. In acelasi timp, in planul de management al acestui sit, specia a fost descrisa ca fiind rara in Dunare si a fost identificata in doar sase din cele 150 de statii de prelevare, cu un numar maxim de 10 indivizi, indicand astfel o calitate semnificativ buna a apei si sedimentelor in rau (bioindicator).

Cerambyx cerdo

Specia este considerata unul dintre cei mai mari coleoptere din Europa (24-55 mm lungime), care prefera arborii mari, solitari si batrani, cu o expunere considerabila la soare, putand fi intalnita in ecosisteme forestiere naturale, seminaturale sau chiar antropizate.

Conform informatiilor disponibile in Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar dIn Romania, larvele de *Cerambyx cerdo* prefera sa traiasca pe lemn de *Quercus* in Europa Centrala, dar si pe alte specii precum *Castanea*, *Juglans*, *Ceratonia* in regiunile sudice ale continentului. De cele mai multe ori, gandacul prefera arborii batrani si deteriorati, larvele sale dezvoltandu-se si procurandu-si hrana din scoarta arborilor. In ceea ce priveste aria de raspandire a acestei specii, asa cum am mentionat anterior, ea poate fi intalnita in Europa, pe intreaga suprafata a acestui continent, cu exceptia zonei nordice, dar si in Africa de Nord si in Orientul Mijlociu. In Romania, *Cerambyx cerdo* se gaseste pe intreg teritoriul tarii.

Capacitatea de dispersie a speciei este redusa, aceasta nu depaseste 500 de metri de la locul unde traiesc.

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate Ciuperceni-Desa ROSCI0039 Ciuperceni-Desa, ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunare, 2.392 Ciuperceni-Desa, 2.398 Balta Lata, 2.397 Balta Neagra, specia *Cerambyx cerdo* a fost identificata in zona de proiect, in ROSCI0039 Ciuperceni-Desa, in cadrul careia este raspandita si rezidenta, folosind habitatele pentru odihna, hranire, iernat si reproducere.

Anisus vorticulus

Conform informatiilor disponibile in Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania, *Anisus vorticulus* este o specie rar semnalata in tara, amenintata de degradarea sau chiar disparitia habitatelor sale specifice. Zonele in care se intalneste aceasta specie sunt, in general, campiile si mai rar depresiunile sau platourile. Corpurile de apa stagnante sau cu curgere foarte lenta, cu un nivel fluctuant al apei din aceste regiuni, bogate in vegetatie acvatica, tesuturi moarte de plante acvatice submerse sau iesite din apa sau litiera lemnoasa sunt cele preferate de gasteropodul *Anisus vorticulus*.

Cerintele de habitat ale acestei specii sunt destul de riguroase si necesare pentru supravietuirea sa, aceasta avand nevoie de ape limpezi si curate, care dispun de multa energie solara, tolerand in acelasi timp conditii meteorologice extreme (apa inghetata in timpul iernii si un nivel scazut al apei in timpul verii) (Gloer si Groh, 2007). Acelasi studiu arata ca prezenta luminii in apele limpezi determina activitatea de fotosinteza a comunitatilor de alge (perifiton) si sporeste prezenta diatomeelor, toate acestea reprezentand hrana pentru specia microfaga *Anisus vorticulus*.

Aceste informatii sunt confirmate si in Ghidul de monitorizare a speciilor de nevertebrate, care mentioneaza si cerintele speciei in ceea ce priveste calitatea apei, acestea fiind: turbiditate scazuta, pH intre 7-7,5, continut de calciu intre 40 si 400 mg/l si conductivitate in intervalul 200-1100 mS/m. Modul de raspandire este unul pasiv, realizat cu ajutorul speciei de pasari. Rata de inmultire este mare in perioadele favorabile.

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate Ciuperceni-Desa ROSCI0039 Ciuperceni-Desa, ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunare, 2.392 Ciuperceni-Desa, 2.398 Balta Lata, 2.397 Balta Neagra, specia a fost identificata in zona de proiect, in ROSCI0039 Ciuperceni-Desa, si este raspandita in regiunile centrale si sudice ale acestei arii naturale protejate. Aceasta specie foloseste habitatele pentru odihna, procurarea hranei, iernat si reproducere, avand o populatie nesemnificativa din punct de vedere numeric in aceasta zona (50-100 indivizi).

3.3.4 Pesti

In cele ce urmeaza, prezentam o analiza comparativa a prezentei pestilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului, mentionati in Formularele Standard Natura 2000 si pe baza datelor si informatiilor cuprinse in hartile de distributie din Planurile de Management ale siturilor Natura 2000 potential afectate, dar si in alte surse de specialitate, fara a fi folosite datele colectate in teren, deoarece acestea vor fi adaugate separat.

Pentru a vedea distributia fiecărei specii Natura 2000 in raport cu proiectul, din fiecare sit, pentru habitatele care au distributia realizata in Planul de Management, se recomanda analiza hartilor anexate la acest studiu. Dintre siturile Natura 2000 potential afectate de proiect, au fost disponibile date shapefile pentru urmatoarele situri, cu ajutorul carora au fost realizate hartile de distributie a pestilor Natura 2000: ROSCI0299; ROSCI0045; ROSCI0088; ROSCI0131; ROSCI0022. Pentru urmatoarele situri, din cauza spatiului, au fost realizate harti doar pentru pestii afectati, deoarece pentru aceste situri nu au fost furnizate date shapefile cu distributia acestora, astfel ca au fost luate in considerare hartile din planurile de management, care au fost georeferentiate: ROSCI0039 si ROSCI0044.

Tabel 3.3-4 Speciile de pesti de interes comunitar incluse in Formularele Standard de date ale siturilor si prezenta lor in zona proiectului / in vecinatatea acestuia

Nr. crt.	Cod specie	Nume specie	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022	Surse bibliografice
1.	4125	<i>Alosa immaculata</i>	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Nu este identificat pe site. Habitatul potential al speciei ar putea fi intersectat de proiect, deoarece specia urca pe locul barajului de la lezerul Mostistea.	in etapa de constructie, habitatul speciei se afla la cel putin 5300 m. in etapa de operare, proiectul intersecteaza habitatul speciei.	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP of ROSCI0088; MP of ROSCI0022
2.	4127	<i>Alosa tanaica</i>	-	-	-	-	-	-	In timpul etapei de constructie, habitatul speciei se afla la cel putin 71000 m. In timpul etapei de operare, proiectul intersecteaza habitatul speciei.	MP of ROSCI0022
3.	1130	<i>Aspius aspius</i>	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	In timpul etapei de constructie, habitatul speciei se afla la cel putin 26000 m. In timpul etapei de operare, proiectul intersecteaza habitatul speciei.	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP of ROSCI0088; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022
4.	1149	<i>Cobitis taenia</i>	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 12100 m	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	In etapa de constructie, habitatul speciei se afla la cel putin 60300 m. In etapa de operare,	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of

Nr. crt.	Cod specie	Nume specie	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022	Surse bibliografice
					fata de proiect				proiectul intersecteaza habitatul speciei.	ROSCI0044; MP of ROSCI0088; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022
5.	2484	<i>Eudontomyzon mariae</i>	-	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	In timpul etapei de constructie, habitatul speciei se afla la cel putin 70000 m. In timpul etapei de operare, proiectul intersecteaza habitatul speciei.	MP of ROSCI0088; MP of ROSCI0022
6.	2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Nu este identificat pe site. Nu sunt disponibile date spatiale	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20000 m de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	In timpul etapei de constructie, habitatul speciei se afla la cel putin 75000 m. In timpul etapei de operare, proiectul intersecteaza habitatul speciei.	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP of ROSCI0088; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022
7.	1157	<i>Gymnocephalus schraetser</i>	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20000 m de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	In etapa de constructie, habitatul speciei se afla la cel putin 26400 m. In etapa de operare, proiectul intersecteaza habitatul speciei.	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP of ROSCI0088; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022
8.	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de	In timpul etapei de constructie, habitatul speciei se afla la cel putin 26500 m. In timpul etapei de	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP

Nr. crt.	Cod specie	Nume specie	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022	Surse bibliografice
						20000 m de proiect.		480 m fata de proiect.	operare, proiectul intersecteaza habitatul speciei.	of ROSCI0088; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022
9.	2522	<i>Pelecus cultratus</i>	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	In timpul etapei de constructie, habitatul speciei se afla la cel putin 26500 m. In timpul etapei de operare, proiectul intersecteaza habitatul speciei.	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022
10.	5339	<i>Rhodeus amarus (Rhodeus sericeus amarus)</i>	Identificate la o distanta de 100 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	In timpul etapei de constructie, habitatul speciei se afla la cel putin 27500 m. In timpul etapei de operare, proiectul intersecteaza habitatul speciei.	MP of ROSCI0299; MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP of ROSCI0088; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022
11.	6144	<i>Romanogobio albipinnatus (Gobio albipinnatus)</i>	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 12100 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20000 m de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	In timpul etapei de constructie, habitatul speciei se afla la cel putin 26500 m. In timpul etapei de operare, proiectul intersecteaza habitatul speciei.	MP of ROSCI0299; MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP of ROSCI0088; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022

Nr. crt.	Cod specie	Nume specie	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022	Surse bibliografice
12.	6143	<i>Romanogobio kessleri (Gobio kessleri)</i>	Habitatul speciei este intersectat de proiect Habitatul potential al speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identified at a distance of 12100 m from the project	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20000 m de proiect.	-	Nu este identificat pe site. Habitatul potential al speciei ar putea fi intersectat de proiect, deoarece a fost identificat in amonte si in aval de sit.	In etapa de constructie, habitatul speciei se afla la cel putin 26400 m. In etapa de operare, proiectul intersecteaza habitatul speciei.	MP of ROSCI0299; MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP of ROSCI0022
13.	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 12100 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	In timpul etapei de constructie, habitatul speciei se afla la cel putin 75000 m. In timpul etapei de operare, proiectul intersecteaza habitatul speciei.	MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0088; MP of ROSCI0022
14.	2011	<i>Umbra krameri</i>	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 3200 m fata de proiect.	-	MP of ROSCI0131
15.	1160	<i>Zingel streber</i>	-	-	Identificate la o distanta de 103110 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	In timpul etapei de constructie, habitatul speciei se afla la cel putin 26500 m. In timpul etapei de operare, proiectul intersecteaza habitatul speciei.	MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP of ROSCI0088; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022

Nr. crt.	Cod specie	Nume specie	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022	Surse bibliografice
16.	1159	<i>Zingel zingel</i>	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	In timpul etapei de constructie, habitatul speciei se afla la cel putin 27000 m. In timpul etapei de operare, proiectul intersecteaza habitatul speciei.	MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP of ROSCI0088; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022

Legenda: "-" - Specia nu este prezenta in acest sit.

Date privind ecologia si prezenta speciilor de pesti din zona proiectului, conform hartilor de distributie a speciilor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000.

Alosa immaculata

Conform Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor de pesti comunitari din Romania, aceasta specie poate fi intalnita in regiunea Dunarii, migrand in perioada de reproducere spre Portile de Fier. In cadrul complexului lagunar Razim-Sinoe, specia apare izolata, in timp ce in Marea Neagra ocupa zonele din intreaga regiune a litoralului romanesc.

Fiind o specie eurichalina, *Alosa immaculata* prefera sa traiasca in mediul marin, migrand primavara in stoluri spre zonele de reproducere de pe Dunare. Odata incheiat procesul de reproducere, adultii se intorc in Marea Neagra si se indeparteaza de tarm, revenind aici doar atunci cand apa marii devine prea rece pentru preferintele lor. Prin urmare, acesta este practic momentul in care specia *Alosa immaculata* se intoarce la tarm si gaseste hrana necesara pentru supravietuire.

Migratia speciei spre Dunare incepe in perioada imediat urmatoare depasirii perioadei de iarna, in care specia traieste in general la adancimi mari (90 m) in mediul marin. Migratia care are loc primavara in scopul reproducerii, incepe in general la temperaturi cuprinse intre 3 si 5 °C in februarie-martie, prezinta un punct de maxima intensitate in aprilie-mai la o temperatura de 9-17 °C si se incheie in iulie. la 26 °C (Ibanescu et. al, 2017).

In ceea ce priveste structura populatiei acestei specii, aceasta este formata dintr-un stoc de adulti de diferite varste capabili sa se reproduca si un altul de indivizi juvenili care vor migra dinspre Dunare spre Marea Neagra pentru a se hrani si a se dezvolta (Ciolac si Patriche, 2004).

Hrana salaului pontic este reprezentata de diferite specii de nevertebrate, in general crustacee, dar pe masura ce inaintea in varsta devine ihtiofag, consumand pesti mici din zona marina (Ghid de monitorizare a speciilor de pesti de interes comunitar din Romania). Este important de precizat ca indivizii din specia *Alosa immaculata* inceteaza sa se hraneasca pe toata perioada in care migreaza pentru reproducere in apele Dunarii, se hranesc in etapa imediat anterioara migratiei, hranindu-se practic doar in apele Marii Negre (Tosic si Taflan, 2019).

Conform informatiilor disponibile in cadrul planurilor de management ale siturilor Natura 2000 posibil a fi afectate de prezentul proiect, dar si a hartilor de distributie aferente acestora, salaul pontic a fost mentionat ca fiind prezent in urmatoarele situri ca fiind prezent in zona de proiect: ROSCI0045 - Coridorul Jiu, ROSCI0044 - Corabia - Turnu Magurele, ROSCI0088 - Gura Vedei - Saica - Slobozia si ROSCI0131 - Oltenita - Mostistea - Chiciu.

ROSCI0045

Specia este prezenta in cadrul sitului doar pentru reproducere si doar in sectorul de rau. Exemplarele mature din punct de vedere sexual intra accidental in cadrul sitului si numai in perioada martie / aprilie - iulie.

ROSCI0044

Specia nu a fost capturata in timpul sesiunilor de pescuit, dar conform literaturii de specialitate migreaza si se reproduce pe toata lungimea Dunarii din aria naturala protejata. De obicei nu urca pe canale sau afluenti, decat accidental, in timpul izvoarelor cu debite foarte mari.

ROSCI0088

Specia este prezenta in perioada de reproducere aprilie-mai, pe tot cursul Dunarii, in cadrul ariei naturale protejate.

ROSCI0131

În timpul inventarierii din 2018, specia nu a fost identificată în apele sitului Natura 2000. Avem date privind prezența speciei de la pescari, localnici și angajați ai ANIF și ai Administrației Naționale Apele Române. Specia este prezentă în Dunare și în canalul principal care face legătura între Dunare și lezerul Mostiștea. Specia merge până la barajul de la lezerul Mostiștea, în condiții de apă limpede. Din analiza literaturii de specialitate (2007-2013) putem confirma faptul că specia nu a fost identificată în nicio colecție de date. Acest lucru se datorează faptului că prezența speciei este temporară, este o specie migratoare marină, care iernează în mare și se reproduce în Dunare.

Aspius aspius

Conform Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor de pești comunitari din România, *Aspius aspius* este o specie comună și răspândită în țară, în special în apele Dunării (iazurile din zona inundabilă și delta), în Complexul Razelm, în lacurile de coastă, în râurile Tisa, Someș, Crișul Repede, Mureș, Bega, Timiș, Cerna, Jiu, Olt, Vedea, Argeș, Neajlov, Ialomița, Siret, Prut, Suceava, Moldova și Bistrița.

Această specie preferă să trăiască în râuri (zone de câmpie/ dealuri), iazuri și lacuri salmastre sau de apă dulce. *Aspius aspius* este un pradator diurn, care vânează de obicei la suprafața apei, în grupuri sau în exemplare izolate (Banărescu, 1964). Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 4-5 ani. Unele exemplare intra pentru reproducere din Dunare în iazuri, de unde se retrag când apele se retrag, altele se reproduc în Dunare sau sunt sedentare în apele stagnante. Procesul de reproducere începe atunci când apa atinge o temperatură între 6 și 10 °C (martie) și se încheie în lunile aprilie/mai și iunie, ouăle fiind depuse pe fundul apei, pe substrat dur. Ecloziunea are loc după aproximativ 6 zile.

Conform informațiilor disponibile în Planurile de management ale siturilor Natura 2000 posibil a fi afectate de prezentul proiect, dar și a hartiilor de distribuție aferente acestora, specia *Aspius aspius* a fost identificată în următoarele situri ca fiind prezentă în zona de proiect: ROSCI0039 - Ciuperceni - Desa, ROSCI0045 - Coridorul Jiu, ROSCI0044 - Nava - Turnu Magurele, ROSCI0088 - Gura Vedei - Saica - Slobozia și ROSCI0131 - Oltenița - Mostiștea - Chiciu.

Fiind o specie migratoare, *Aspius aspius* alege diferite zone în care își desfășoară activitatea în funcție de necesități. Astfel, conform Planului de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0039, primăvara această specie alege să trăiască în straturile superioare ale apei, în apropierea tarmurilor sau chiar în apropierea obstacolelor naturale/artificiale, căutând diferite specii de pești mici pentru hrană, în timp ce vara (când temperaturile cresc considerabil) alege apele mai adânci și mai oxigenate, de la confluența cu apele mai reci. În timpul toamnei, când temperatura apei scade, *Aspius aspius* coboară în ape adânci.

În Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0045, specia a fost menționată ca fiind rezidentă, comună, dar prezentă doar în sectorul fluvial al ariei naturale protejate. De asemenea, exemplare izolate ale acestei specii pot patrunde prin gura de varsare a râului Jiu în Dunare.

Conform informațiilor disponibile în planurile de management aferente, în cadrul siturilor de interes comunitar ROSCI0044 și ROSCI0088, *Aspius aspius* este prezent pe suprafețe mari, în special în zonele de coastă unde resursa de hrană (bancuri) este abundentă. Indivizii adulți ai speciei *Aspius aspius* au preferințe crescute pe zone cu adâncimi mai mari (> 2 m), cu obstacole sub formă de copaci căzuți și un flux rapid de apă. În cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0044 s-au realizat capturi pe 63,5 % din suprafața totală investigată, în timp ce în cadrul sitului ROSCI0088 doar pe 34,6 % din suprafața, capturile au avut succes.

Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0131, precum și hartiile de distribuție aferente indică prezența speciei *Aspius aspius* în fluviul Dunarea, precum și în apele din lunca Dunării care sunt direct legate de Dunare. Deși investigațiile efectuate nu au condus la identificarea niciunui exemplar din această specie în iazurile Galatui și Potcoava, informațiile colectate în timpul deplasărilor pe teren au indicat prezența certă a acesteia în sistemele acvatice menționate anterior. Prin urmare, *Aspius aspius* este descris în planul de

management ca fiind comun in fluviul Dunarea si in apele conectate cu acest fluviu, dar rar in apele interioare (din aria naturala protejata).

Cobitis taenia

Specia *Cobitis taenia*, denumita popular Zvarluga, este un cobitid mic (pana la 12 cm), raspandit in Romania in majoritatea raurilor din zonele de deal si de campie.

Avand in vedere informatiile disponibile in Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor de pesti comunitari din Romania, specia bentofaga *Cobitis taenia* prefera sa se hraneasca cu diverse specii de alge si larve de insecte (nevertebrate psammofile).

Un studiu realizat de Juchono si Boron (2006) ofera informatii cu privire la conditiile necesare pentru reproducerea acestei specii, debutul acestui proces avand loc atunci cand temperatura apei atinge o temperatura de 18° C, femela depunand ulterior un numar de 800 - 3500 de oua.

Conform informatiilor disponibile in Planurile de Management ale siturilor Natura 2000 posibil a fi afectate de prezentul proiect, dar si a hartilor de distributie aferente acestora, specia *Cobitis taenia* a fost identificata in urmatoarele situri ca fiind prezenta in zona de proiect: ROSCI0039 - Ciuperceni - Desa, ROSCI0044 - Nava - Turnu Magurele, ROSCI0088 - Gura Vedei - Saica - Slobozia si ROSCI0131 - Oltenita - Mostistea - Chiciu.

Avand in vedere informatiile disponibile in Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0039 Ciuperceni-Desa, aceasta specie este prezenta in Romania in apele Dunarii, de la intrarea in tara pana la varsare, fiind distribuita in majoritatea iazurilor din zonele inundabile si in unele iazuri din Delta.

In mod similar, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0044 descrie conditiile de habitat pe care le prefera cobitoarea, in aceasta zona fiind cel mai adesea gasita complet ingropata in nisip, fiind in cautare de hrana mai ales in timpul noptii. Din totalul suprafetei investigate, un procent de doar 18,2 % reprezinta zonele in care aceasta specie a fost identificata in urma deplasarilor pe teren.

Zonele de coasta cu un debit de apa scazut din situl Natura 2000 ROSCI0088 gazduiesc numeroase exemplare din specia *Cobitis taenia*, care este identificata in 23,5% din suprafata totala investigata in aceasta arie protejata.

Conform informatiilor furnizate in Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0131 si hartilor de distributie ale acestuia, specia *Cobitis taenia* a fost identificata in canalul care leaga iazul Mostistei de lezer Mostistea, acesta fiind singurul habitat considerat adecvat pentru aceasta specie in cadrul ariei naturale protejate. Cu toate acestea, alte trei canale situate intre barajul principal si Dunare (pajistea Dunarii), conectate direct la rau, au reprezentat habitate in care specia a fost gasita, dar avand o densitate scazuta pe suprafata lor.

Eudontomyzon mariae

Conform informatiilor disponibile in Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor de pesti comunitari din Romania, specia *Eudontomyzon mariae*, denumita in mod obisnuit lamprei de Dunare, este raspandita in Romania in zona bazinelor hidrografice ale raurilor Jiu (Gilort si Motru), Olt, Arges, Siret, Dunare (sectorul Giurgiu-Calarasi) si in interiorul bratelor Deltei. Specie reofila, prefera apele curgatoare din zonele montane si submontane, fenomenul de reproducere avand loc in lunile iunie-iulie. Exemplarele adulte ale speciei mor la finalul procesului de reproducere, nu se hranesc, iar larvele ingropate in sediment se hranesc prin filtrare cu microflora, microfauna acvatica si detritus. In ceea ce priveste ciclul de viata specific lamprei de Dunare, larvele acestei specii traiesc aproximativ doi ani, in timp ce adultii traiesc doar cateva luni.

Conform informatiilor disponibile in Planurile de Management ale siturilor Natura 2000 posibil afectate de prezentul proiect, dar si a hartilor de distributie aferente acestora, specia *Eudontomyzon mariae* a fost

identificata in urmatoarele situri ca fiind prezenta in zona de proiect: ROSCI0044 - Corabia - Turnu Magurele, ROSCI0088 - Gura Vedei - Saica - Slobozia si ROSCI0131 - Oltenita - Mostistea - Chiciu.

Conform informatiilor disponibile in Planurile de Management aferente, in cadrul siturilor de interes comunitar ROSCI0044 si ROSCI0088, specia a fost identificata la un numar redus de exemplare, ceea ce se explica prin faptul ca si la nivel national abundenta acestei specii este redusa. in acelasi timp, asa cum am mentionat anterior, specia isi petrece cea mai mare parte a vietii in substrat si il paraseste doar pentru hrana, ceea ce face dificila capturarea ei in apele Dunarii. In cadrul sitului de interes comunitar ROSCI0044 capturile au fost realizate pe 13,6% din suprafata totala investigata, in timp ce in cadrul sitului ROSCI0088 pe 14,6% din suprafata capturile au fost reusite, fiind realizate in apropierea malurilor, in zone cu fundul noroios sau argilo-nisipos, cu material lemnos sau caracterizate prin prezenta radacinilor submerse ale arborilor de pe mal.

Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0131, dar si hartile de distributie ale acestuia indica prezenta speciei *Eudontomyzon mariae* in fluviul Dunarea, in lunca Dunarii si in canalul dintre Dunare si lezerul Mostistea, prezenta acesteia fiind considerata semnificativa in cadrul sitului.

Gymnocephalus baloni

Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor de pesti comunitari din Romania indica prezenta acestei specii in Romania de-a lungul Dunarii, in Mures, in apele celor trei Crisuri, Timis, Somes, Ialomita, Arges, Olt si Vedea, avand preferinte ridicate pentru cursurile mari de apa, cu un regim de curgere lent, atat din zona de campie, cat si din zonele de deal. Totodata, specia bentofaga *Gymnocephalus baloni* traieste in zone cu substraturi nisipoase, argiloase sau pietroase, in apropierea substratului apelor bine oxigenate de adancimi mari, este activa pe timpul zilei, dar si pe timpul noptii, hranindu-se cu nevertebrate sau puiet de peste. Reproducerea are un interval lunar martie-mai.

Prezenta acestei specii in cadrul ariilor naturale protejate posibil a fi afectate de acest proiect, a fost confirmata prin intermediul Planurilor de Management al siturilor, dar si prin hartile de distributie a acestora in urmatoarele situri de interes comunitar, fiind prezente in zona proiectului: ROSCI0044 - Corabia - Turnu Magurele, ROSCI0088 - Gura Vedei - Saica - Slobozia si ROSCI0131 - Oltenita - Mostistea - Chiciu.

Conform Planurilor de Management ale siturilor ROSCI0044 si ROSCI0088, exemplare din aceasta specie nu au fost capturate in urma activitatilor de teren. Cu toate acestea, habitate favorabile pentru aceasta specie exista in ambele situri, respectiv in zonele de confluenta, pe canale, in special pe raul Olt (ROSCI0044) si Vedea (ROSCI0088). Prezenta speciei este considerata certa in cadrul acestor arii naturale protejate.

In cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0131 - Oltenita-Mostistea - Chiciu este considerata o specie rara, nefiind identificata in timpul activitatilor de teren. Conform Planului de Management al sitului de interes comunitar, *Gymnocephalus baloni* beneficiaza de un singur habitat favorabil in cadrul sitului, respectiv zona corespunzatoare fluviului Dunarea. Desi nu a fost capturat la momentul investigatiilor, surse precum pescari si localnici, angajati ANIF, dar si Apele Romane au confirmat prezenta speciei in Dunare si in canalul principal care face legatura intre fluviu si lezerul Mostistea.

Gymnocephalus schraetser

Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor de pesti comunitari din Romania mentioneaza prezenta acestei specii in Romania pe tot cursul Dunarii, de la intrarea in tara pana la varsarea in tara, pe cursul inferior al Muresului, cele trei Crisuri, Bega, Timis, Siret si Prut, fiind intalnita doar accidental in zonele inundabile si disparuta de pe raurile Olt si Barcau. Specia bentofaga *Gymnocephalus schraetser* este o specie reofila care prefera sa traiasca in ape cu curgere lenta, cu substrat nisipos, argilos sau pietros, atat in zonele de campie, cat si in cele de deal.

Ghidul ofera, de asemenea, informatii despre perioada de reproducere a acestei specii, care are loc intre lunile aprilie si mai, dieta sa constand in diverse specii de nevertebrate bentonice (moluste), oua sau chiar exemplare tinere ale unor specii de pesti.

Conform informatiilor disponibile in Planurile de Management ale siturilor Natura 2000 posibil afectate de prezentul proiect, dar si a hartilor de distributie aferente acestora, *Gymnocephalus schraetser* a fost mentionat ca fiind prezent in zona de proiect in urmatoarele situri: ROSCI0039 - Ciuperceni - Desa, ROSCI0045 - Coridorul Jiu, ROSCI0044 - Corabia - Turnu Magurele, ROSCI0088 - Gura Vedei - Saica - Slobozia si ROSCI0131 - Oltenita - Mostistea - Chiciu.

Conform informatiilor disponibile in Planul de Management al ROSCI0039, in tara noastra, *Gymnocephalus schraetser* se gaseste in fluviul Dunarea, de la intrarea in tara pana la varsarea acesteia, pe raurile Somes, Siret, Prut, Bega si se intalneste rar in partile indulcite ale marii, in fata gurilor Dunarii si in cadrul iazurilor din lunca inundabila a Dunarii.

Perioade critice: Martie - iunie.

Distributia speciei in cadrul sitului: Fluviul Dunarea.

Statutul de prezenta in sit (temporar): rezident; odihna si hranire, iernare, reproducere.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (spatial): marginal.

Prin urmare, in cadrul sitului de interes comunitar ROSCI0045 specia este rezidenta, comuna, dar prezenta exclusiv in sectorul fluvial, in timp ce in cadrul siturilor ROSCI0044 si ROSCI0088 nu a fost capturat niciun exemplar in timpul sesiunilor de pescuit, in ciuda faptului ca in cadrul siturilor exista habitate favorabile pentru aceasta specie. in cadrul sitului ROSCI0088 se mentioneaza ca, tinand cont de prezenta habitatelor preferate ale speciei, respectiv de distributia speciilor cu cerinte similare de habitat si ecologie, schraetzerul poate fi prezent mai ales in zonele cu substrat pietros si curent mai accentuat.

Informatiile disponibile in Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0131 indica prezenta speciei *Gymnocephalus schraetser* in Dunare si in canalul care face legatura intre fluviu si lacul Mostistea, acest lucru fiind stabilit exclusiv pe baza consultarii literaturii de specialitate (2007 - 2013), nu ca urmare a investigatiilor de teren (2018), nefiind capturate exemplare din aceasta specie.

Misgurnus fossilis

Specia *Misgurnus fossilis* numita de obicei melc de vreme european este un cobitid de dimensiuni mici (25-30 cm) raspandit in Romania, in majoritatea apelor stagnante de deal si de campie.

Conform informatiilor disponibile in Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor de pesti comunitari din Romania, loachul prefera sa traiasca in apele stagnante sau lin curgatoare din zona de deal si campie, cu vegetatie submersa si substrat noroios. in ceea ce priveste preferintele alimentare ale acestei specii, aceasta are o dieta variata, hranindu-se cu plante acvatice, detritus vegetal si nevertebrate bentonice (crustacee, moluste, larve de insecte etc.). Sezonul de reproducere al acestei specii are loc intre martie si iunie.

Conform Planurilor de Management ale siturilor ROSCI0044 si ROSCI0088, unde specia este prezenta in zona proiectului, nu au fost capturate exemplare din aceasta specie in urma activitatilor de teren. Cu toate acestea, habitatele sale favorabile, in care traiesc si alte specii cu cerinte similare de habitat si ecologie, exista in ambele situri, respectiv in zonele de canale.

Pelecus cultratus

Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor de pesti comunitari din Romania indica faptul ca zavoii este o specie reofil-stagnofila prezenta in apele stagnante, dar si in apele curgatoare, in zona Dunarii, de la intrarea

in tara pana la varsarea acesteia, in apele raurilor Somes, Mures, Bega, Timis, Olt, Ialomita, Siret si Prut. Reproducerea acestei specii are loc in perioada aprilie-iunie, cand a fost atinsa maturitatea sexuala (varsta 3-4 ani), avand o dieta compusa din plancton, nevertebrate bentonice, insecte si pesti mai mici.

Conform informatiilor disponibile in planurile de management ale siturilor Natura 2000 posibil afectate de prezentul proiect, dar si a hartilor de distributie aferente acestora, *Pelecus cultratus* a fost mentionata ca fiind prezenta in zona proiectului in cadrul urmatoarelor situri: ROSCI0039 - Ciuperceni - Desa, ROSCI0045 - Coridorul Jiu, ROSCI0044 - Corabia - Turnu Magurele si ROSCI0131 - Oltenita - Mostistea - Chiciu.

Informatiile furnizate prin Planul de Management al sitului de interes comunitar ROSCI0039 Ciuperceni - Desa mentioneaza o serie de informatii referitoare la preferintele de habitat ale speciei, care traieste in cadrul sitului in ape limpezi, curate, in care se formeaza curenti puternici. Totodata, fluviul Dunarea, iazurile Lata si Marginita reprezinta zonele in care *Pelecus cultratus* poate fi intalnit in cadrul sitului. Un aspect important evidentiat in planul de management este faptul ca in noptile de vara specia se retrage la mal, in zonele in care curentii nu isi fac simtita prezenta in apa, iar in zilele insorite este in continua miscare si inoata aproape de suprafata apei, fiind astfel mai usor de observat.

Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0045 prezinta aceasta specie ca fiind comuna in cadrul sitului, dar cu o populatie mica, prezenta exclusiv pe sectorul Dunarii, in timp ce informatiile furnizate in cadrul planului de management al sitului ROSCI0044 se bazeaza strict pe literatura de specialitate. Astfel, specia este considerata izolata in cadrul acestui sit, dar cu o anumita prezenta, zona pelagica fiind cea care reprezinta un habitat specific pentru aceasta.

In cadrul sitului de interes comunitar ROSCI0131, asa cum se mentioneaza in planul de management aferent, *Pelecus cultratus* este o specie foarte rara, nefiind identificata in timpul inventariilor efectuate in 2018. Cu toate acestea, reprezentantii administratiei lacului Galatui au confirmat prezenta speciei in regiunea vestica a lacului, aproximand totodata o populatie de aprox. 1.500 de exemplare.

Rhodeus amarus

Conform informatiilor disponibile in Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor de pesti comunitari din Romania, specia *Rhodeus amarus* prefera sa traiasca in ape stagnante sau cu curgere lina, fiind frecvent intalnita in ape in care se formeaza curenti puternici. In Romania, specia are o distributie larga, fiind intalnita in Dunare, Tisa, Iza, Sighet, Tur, Somesul Mare, Somesul Mic, Crasna, Beretau, Crisul Repede, Crisul Negru, Crisul Alb, Risculita, canalul de colectare a Crisurilor, Toplita, Tarnava Mare, Aries, Strei, Bega, Timis, Surgan, Pogonici, Caras, Nera, Cerna, Jiu, Olt, Arges, Dambovita, Sabra, Ialomita si multe altele.

Un aspect important in ceea ce priveste conditia procesului de reproducere a acestei specii este necesitatea prezentei midiilor de lac (genul Anodonta) sau a midiilor de rau (genul Unio). Astfel, dependentia acestei specii de prezenta comunitatilor de Unio crassus are loc datorita faptului ca femela *Rhodeus amarus* isi depune ouale intre branhiile midiilor unionide, unde are loc fecundarea si dezvoltarea ulterioara a embrionului (Tatoj, K. et al., 2017).

Reproducerea are loc atunci cand indivizii ating maturitatea sexuala (un an), in perioada lunara aprilie-august (Goriup, 2008).

Regimul alimentar al speciei *Rhodeus amarus* consta in fitoplancton, resturi de plante acvatice (detritus vegetal).

Conform informatiilor disponibile in Planurile de Management ale siturilor Natura 2000 posibil afectate de prezentul proiect, dar si a hartilor de distributie aferente acestora, specia *Rhodeus amarus* a fost identificata in zona de proiect in cadrul urmatoarelor situri: ROSCI0029 - Dunarea la Garla Mare Maglav, ROSCI0039 - Ciuperceni - Desa, ROSCI0045 - Coridorul Jiu, ROSCI0044 - Corabia - Turnu Magurele, ROSCI0088 - Gura Vedei-Saica - Slobozia si ROSCI0131 - Oltenita - Mostistea - Chiciu.

In cadrul sitului de interes comunitar ROSCI0299, se mentioneaza ca la baza metodologiei de evaluare au stat sursele bibliografice - publicate dupa anul 2000 - si datele obtinute pe teren. Interogarea stiintifica a ariei naturale protejate a scos in evidenta faptul ca densitatea medie in punctul / punctele de prelevare a fost de 3 indivizi / 100 m². Populatia permanenta - sedentara / rezidenta. Utilizeaza aria naturala protejata pentru: odihna si hranire, iernat si reproducere.

In cadrul sitului de interes comunitar ROSCI0039, aceasta specie poate fi intalnita in fluviul Dunarea si in alte doua sisteme acvatice din cadrul ariei naturale protejate, respectiv iazul Lata si iazul Arcerului.

In cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0045, *Rhodeus amarus* este o specie larg raspandita in cadrul sectorului de rau, dar este identificata si in Jiu si Gilort, in apele stagnante sau cu curgere lina si in zonele unde curentii sunt puternici dinspre zona montana (zona pastravului).

Pe teritoriul ariilor naturale protejate de interes comunitar ROSCI0044 si ROSCI0088 aceasta specie a fost identificata in 61,4% din totalul suprafetelor investigate, in cazul primului sit, si in 23,8% in cel de-al doilea sit. Fiind distribuita pe o suprafata mare a acestor arii naturale protejate, specia se gaseste in special in zonele de tarm, unde resursa de hrana disponibila este satisfacatoare, precum si prezenta scoicilor (Lamellibranchiata) necesare in perioada de reproducere.

In cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0131, specia *Rhodeus amarus* este prezenta in majoritatea habitatelor, atat in apele interioare, cat si in fluviul Dunarea si in lunca Dunarii. Prin urmare, zonele din cadrul ariei naturale protejate, unde specia poate fi identificata sunt urmatoarele: Fluviul Dunarea, Lunca Dunarii, canalul dintre lezerul Mostistea si Dunare, lezerul Mostistea, canalul dintre lezerul Mostistea si iazul Mostistea, canalul Garla Mare/ Batrana, canalul de langa Piscicola Ciocanesti, primul iaz de la Piscicola Ciocanesti, iazul Galatui/ Potcoava.

Romanogobio albipinnatus

Conform informatiilor disponibile in Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor de pesti comunitari din Romania, specia reofila *Romanogobio albipinnatus* prefera apele curgatoare din zona de campie care ofera un substrat alcatuit din nisip fin sau argila si un debit de apa care nu depaseste 28 - 45 cm/s. Pe suprafata tarii, aceasta specie este distribuita in urmatoarele sisteme acvatice reofile care au caracteristicile enumerate mai sus: Raurile Dunarea, Tur, Somes, Crasna, Beretau, Crisul Repede, Crisul Negru, Crisul Alb, Teuz, Mures, Tarnava, Bega, Timis, Barzava, Caras, Berzeasca, Cerna, Olt, Vedea, Arges, Ialomita, Siret si Prut.

Tot conform acestui ghid, perioada de reproducere a speciei care are loc in lunile mai-iunie, hrana preferata de catre somnul cu aripioare albe fiind procurata din substrat (specii bentofage), constand in diatomee, detritus organic si larve de efemeride. De cele mai multe ori, specia *Romanogobio albipinnatus* se gaseste singura (specie solitara) si rareori in stoluri cu un numar mic de indivizi. indivizii adulti ai speciei Isi desfasoara activitatea in timpul noptii, spre deosebire de juvenili care sunt activi in timpul zilei.

Pe baza informatiilor continute in Planurile de Management ale siturilor Natura 2000 posibil afectate de prezentul proiect, dar si a hartilor de distributie aferente acestora, specia *Romanogobio albipinnatus* a fost identificata in zona de proiect in cadrul urmatoarelor situri: ROSCI0029 - Dunarea la Garla Mare Maglavit, ROSCI0039 - Ciuperceni - Desa, ROSCI0044 - Corabia - Turnu Magurele, ROSCI0088 - Gura Vedei - Saica - Slobozia si ROSCI0131 - Oltenita - Mostistea - Chiciu.

In cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0299 specia se gaseste mai ales in raurile din zona de campie, in fluviul Dunarea si uneori chiar in lacuri, in timp ce in interiorul ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0039 *Romanogobio albipinnatus* este distribuita exclusiv pe sectorul fluvial al sitului.

Pe teritoriul ariilor naturale protejate de interes comunitar ROSCI0044 si ROSCI0088 aceasta specie nu a fost identificata in urma desfasurarii activitatilor de teren, dar capturarea acesteia in cadrul altor proiecte, existenta unor habitate favorabile speciei si prezenta in aceste habitate a unor specii cu cerinte de habitat si

ecologii similare au condus la considerarea speciei *Romanogobio albiguttatus* ca fiind prezenta in cadrul siturilor. Astfel, in ceea ce priveste ROSCI0044 astfel de habitate se regasesc mai ales la confluenta raurilor Olt - Dunare, in timp ce in ROSCI0088 la confluenta, pe canale, in special pe raul Vedea.

Lipsa identificarii acestei specii in cadrul fluviului Dunarea, care reprezinta un habitat favorabil pentru aceasta in cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0131, a condus la utilizarea altor surse de informare pentru inventariere. Toate aceste date reflecta prezenta speciei in interiorul si in apropierea sitului, *Romanogobio albiguttatus* fiind, prin urmare, o specie comuna in cadrul sitului, cu raspandire larga in habitate specifice.

Gobio kessleri

Specia *Gobio kessleri*, denumita comun "Porcusor de nisip", este o ciprinida de dimensiuni mici (pana la 10 cm) distribuita in Romania, in special in ecosistemele acvatice reofile.

Avand in vedere informatiile din Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor de pesti comunitari din Romania, aceasta specie prefera apele cu substrat nisipos din zona inferioara a nautului comun pana in teritoriul ocupat de crap, in acesta din urma fiind mai frecventa. Aceasta specie apare de cele mai multe ori in stoluri si isi procura hrana din benthos (specii bentofage), alegand adesea diatomee psammofile si nevertebrate.

Conform Planului de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0039, specia reofila de apa dulce *Romanogobio kessleri* traieste in ape cu un debit de 40 - 70 cm/ s. Totodata, prefera in principiu sectoarele de rau cu adancime relativ mica a apei, cu substrat nisipos sau cu pietris, dar poate fi intalnita si in rauri cu substrat mixt format din roci, pietre de dimensiuni medii sau maluri.

Situl Natura 2000 ROSCI0039 nu este singurul in cadrul caruia poate fi identificata aceasta specie in zona de proiect, siturile ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele si ROSCI0131 Oltenita-Mostistea - Chiciu, gazduiesc de asemenea specia *Romanogobio kessleri*.

Pe teritoriul ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0044 aceasta specie nu a fost identificata in urma activitatilor de teren, dar capturarea acesteia in cadrul altor proiecte, existenta unor habitate favorabile speciei si prezenta in aceste habitate a unor specii cu cerinte similare de habitat si ecologie, au condus la considerarea speciei *Romanogobio kessleri* ca fiind prezenta in sit. Zonele posibil populate de aceasta specie sunt localizate in principal la confluenta Olt-Dunare.

In cadrul sitului de interes comunitar ROSCI0031, *Romanogobio kessleri* nu a fost capturat in timpul activitatilor de teren (2018), singurele date disponibile despre aceasta specie fiind cele din literatura de specialitate recenta (2007 - 2013), conform carora se estimeaza ca prezenta speciei in cadrul sitului este rara, fiind identificata doar in anul 2013 si la distante semnificative fata de situl Natura 2000: in amonte - cu 130, respectiv 600 km si in aval - cu 210 km. Datorita faptului ca specia a fost semnalata in zone diferite in amonte si in aval de sit, prezenta acesteia in cadrul sitului ROSCI0031 nu poate fi complet exclusa, dar daca este prezenta, populatia este nesemnificativa.

Sabanejewia aurata

Specia *Sabanejewia aurata*, numita comun zvarluga aurie, este un cobitid de dimensiuni mici (pana la 12 cm) prezent in Romania in majoritatea raurilor de deal si de munte.

Prefera apele curgatoare cu un substrat format din pietris amestecat cu nisip si argila, in interiorul caruia prefera sa se ingroape. Specia este raspandita in cadrul urmatoarelor sisteme acvatice reofile: Tisa, Viseu, Iza, Tur, Crasna, Somesul Mare, Somesul Mic, Bistrita, Somesul Cald, Somesul Rece, Capusul, Somes, Crisul Repede, Crisul Negru, Crisul Alb, Mures, Aries, Tarnava Mare, Sebes, Strei, Cerna, Bega, Timis, Barzava, Nera, Minis, Cerna, Topolnita, Jiu, Olt, Siret, Suceava, Moldovita, Bistrita Moldoveneasca, Prut. Procesul de reproducere are loc in intervalul lunar mai-august, iar procurarea hranei are loc in timpul noptii, la nivelul

substratului din mediul acvatic (specie bentofaga). Dieta lui *Sabanejewia aurata* este alcatuita din diatomee, nevertebrate mici (Ghid sintetic de monitorizare a speciilor de pesti comunitari din Romania).

Doua dintre siturile Natura 2000 posibil afectate de proiect gazduiesc aceasta specie, respectiv ROSCI0044 - Corabia - Turnu Magurele si ROSCI0088 - Gura Vedei - Saica - Slobozia.

Astfel, pe 8% din suprafata investigata in cadrul sitului de interes comunitar ROSCI0044 a fost semnalata prezenta speciei *Sabanejewia aurata*, care conform informatiilor prezentate in planul de management al sitului a fost capturata pe maluri, unde substratul este nisipos, pietros, iar debitul apei este crescut. Astfel de habitate pot fi intalnite izolat in cadrul sitului, in special pe raul Olt, la confluenta Olt-Dunare, ceea ce a determinat raritatea acestei specii in cadrul acestei arii naturale protejate.

In ceea ce priveste situl Natura 2000 ROSCI0088, Planul de Management ofera informatii cu privire la existenta in cadrul sitului a unor habitate preferate de aceasta specie si a unor specii de pesti cu cerinte similare in ceea ce priveste habitatul si similare din punct de vedere ecologic. Cu toate acestea, capturarea speciei a fost imposibila in timpul investigatiilor (2018), dar este posibil sa fie prezenta mai ales in zonele cu nisip, pietris si curent mai accentuat.

Umbra krameri

Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor de pesti comunitari din Romania indica prezenta speciei *Umbra krameri* pe suprafata tarii in zone precum: Satu Mare, Bihor, Giurgiu, Ilfov si Calarasi, iazurile dunarene, respectiv in Delta Dunarii. Tipurile de habitate preferate de aceasta specie sunt atat sistemele acvatice stagnante de mici dimensiuni, cu substrat noroiros, care au o vegetatie bogata si bine dezvoltata, cat si cele netede care curg din zona de campie. Reproducerea acestei specii are loc in perioada martie-aprilie, hranirea fiind bazata pe diferite specii de nevertebrate acvatice (crustacee planctonice), uneori consumand chiar si larvele unor specii de pesti.

Doua dintre siturile Natura 2000 posibil afectate de proiect gazduiesc aceasta specie, respectiv situl ROSCI0039 Ciuperceni - Desa si ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu.

Prin urmare, in cadrul sitului de interes comunitar ROSCI0039, specia de tiganus este descrisa ca fiind o specie de apa dulce care se gaseste in ape curgatoare lente sau stagnante, cu o rezistenta remarcabila la lipsa de oxigen din ape. Traind de obicei in iazuri, mlastini, turbarii, canale (toate caracterizate de un substrat noroiros), deficitul de oxigen nu reprezinta o problema pentru specia *Umbra krameri*, suportand chiar si limitele maxime ale lipsei acestui element (secarea iazurilor). Aceasta rezistenta a speciei se datoreaza faptului ca poate respira cu ajutorul unei vezici aeriene puternic vascularizate.

Suprafetele in care a fost identificata specia in cadrul sitului ROSCI0131 nu sunt foarte extinse, fiind practic reprezentate de un singur habitat de dimensiuni reduse, mlastinos si izolat de lunca Dunarii, acesta reprezentand chiar cel mai important habitat pentru specia de mlastina din cadrul sitului.

Zingel streber

Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor de pesti comunitari din Romania indica prezenta speciei *Zingel streber* pe teritoriul tarii, in cursuri de apa precum: Dunarea (pe toata lungimea), Tisa, Iza, Viseu, Tur, Somes, Crisuri, Mures, Bega, Timis, Nera, Cerna, Jiu, Motru, Siret, Moldova, Bistrita Moldoveneasca si Prut, preferand sa locuiasca pe raurile cu ape adanci si limpezi, care au un curent de apa puternic. Specie de apa dulce, reofila si bentonica, locuieste in zone cu substrat dur, format din nisip sau pietris, in care se adaposteste (este partial ingropata in nisip), fiind adesea gasita singura, activa in timpul noptii. Reproducerea are loc in lunile de primavara (martie-mai), icrele fiind depuse ulterior la suprafata substratului pietros, iar dieta consta in nevertebrate acvatice (larve de insecte si viermi) sau chiar oua si puiet ale unor specii de pesti.

Trei dintre siturile Natura 2000 posibil afectate de proiect gazduiesc aceasta specie, fiind prezente in zona de proiect, respectiv ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele, ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia si ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu.

in cadrul Planurilor de Management ale siturilor de interes comunitar ROSCI0044 si ROSCI0088, specia *Zingel streber* este descrisa ca fiind solitara, cu un regim de viata predominant nocturn. De asemenea, se mentioneaza ca nu efectueaza migratii sezoniere. Posibil din cauza faptului ca specia bentofaga isi petrece cea mai mare parte a timpului ingropata in nisip sau ascunsa in ape adanci, sub pietris sau roci mai mari, niciun exemplar nu a fost capturat in timpul activitatilor de teren. Prin urmare, prezenta certa a *Zingel streber* a fost stabilita exclusiv pe baza existentei in cadrul sitului a habitatelor preferate de acesta si a unor specii similare, atat din punct de vedere al cerintelor de habitat, cat si al ecologiei similare.

Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0088, mentioneaza informatii privind prezenta acestei specii in cadrul ariei naturale protejate. Astfel, nu a fost identificata in urma inventarierii efectuate in timpul activitatilor de teren, dar pe baza literaturii de specialitate a fost estimata marimea populatiei speciei in cadrul sitului, fiind considerata comuna, cu o distributie marginala.

Zingel zingel

Datele privind ecologia speciei *Zingel zingel* sunt disponibile in cadrul Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor de pesti comunitari din Romania. Astfel, conform acestui ghid, specia este distribuita pe teritoriul tarii in zone precum fluviul Dunarea (pe toata lungimea), cele trei Crisuri, Somes, Somesul Mare, Mures, Bega, Timis, Jiu, Olt, Siret si Prut. Fiind o specie de apa dulce, reofila, obisnuieste sa locuiasca in apele principalelor rauri care ofera un substrat dur (nisip si pietris), ape cu adancimi mari, curate in care se formeaza curenti puternici. Reproducerea are loc primavara (martie-aprilie), iar icrele sunt depuse ulterior pe substratul la care adera puternic. Procesul de hranire are loc mai ales in timpul noptii, zinghelul comun avand o dieta formata din nevertebrate acvatice si specii de pesti mici.

Patru dintre siturile Natura 2000 posibil a fi afectate de proiect gazduiesc aceasta specie, fiind prezente in zona de proiect, respectiv situl ROSCI0045 Coridorul Jiu, ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele, ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia si ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu.

Conform Planului de Management al sitului de interes comunitar ROSCI0044, specia *Zingel zingel* este rezidenta si comuna, prezenta acesteia fiind observata pe sectorul de rau si in sectorul inferior al Jiu.

in cadrul Planurilor de Management ale siturilor de interes comunitar ROSCI0044 si ROSCI0088, specia *Zingel zingel* este descrisa ca fiind solitara, cu un regim de viata predominant nocturn. De asemenea, se mentioneaza ca nu efectueaza migratii sezoniere. Posibil din cauza faptului ca specia bentofaga isi petrece cea mai mare parte a timpului ingropata in nisip sau ascunsa in ape adanci, sub pietris sau roci mai mari, nu au fost capturate exemplare in timpul activitatilor de teren. Prin urmare, prezenta certa a *Zingel zingel* a fost stabilita exclusiv pe baza existentei in cadrul siturilor a habitatelor preferate de aceasta specie si a prezentei unor specii similare, atat din punct de vedere al cerintelor de habitat, cat si al ecologiei similare.

Activitatile desfasurate in teren (2018) in vederea realizarii Planului de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0131 nu au condus la determinarea prezentei speciei *Zingel zingel* in habitatul sau favorabil din aria naturala protejata, respectiv fluviul Dunarea. Cu toate acestea, au fost analizate datele din literatura de specialitate recenta (2011 - 2012), care au confirmat ca specia este foarte rara si era prezenta doar in aval de sit, intr-o densitate redusa.

3.3.5 Amfibieni si reptile

in cele ce urmeaza, prezentam o analiza comparativa a prezentei herpetofaunei de interes comunitar din siturile Natura 2000 din aria proiectului, mentionata in Formularele Standard Natura 2000 si bazata pe datele si informatiile cuprinse in hartile de distributie din Planurile de Management ale siturilor Natura 2000

potential afectate, dar si in alte surse de specialitate, fara a fi luate in considerare datele colectate in teren, deoarece acestea vor fi adaugate separat.

Pentru a vedea distributia fiecărei specii Natura 2000 in raport cu proiectul, din fiecare sit, pentru habitatele care au distributia realizata in Planul de Management, se recomanda analiza hartilor anexate la acest studiu. Dintre siturile Natura 2000 potential afectate de proiect, au fost disponibile date pentru urmatoarele situri, cu ajutorul carora au fost realizate hartile de distributie a herpetofaunei Natura 2000: ROSCI0299; ROSCI0088; ROSCI0131; ROSCI0022. Nu au fost realizate harti pentru siturile ROSCI0039, ROSCI0045, ROSCI0044, din cauza spatiului, de asemenea, pentru aceste situri nu au fost furnizate date cu distributia lor, iar herpetofauna din aceste situri nu va fi afectata de proiect.

Tabel 3.3-5 Speciile de herpetofauna de interes comunitar incluse in Formularele Standard de date ale siturilor si prezenta lor in zona proiectului / in vecinatatea acestuia

Nr. crt.	Cod specie	Nume specie	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022	Surse bibliografice
1.	1188	<i>Bombina bombina</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 2270 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 640 m	Identificat la o distanta de 1360 m fata de proiect	Identificate la o distanta de 370 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 2720 m fata de proiect	Identificate la o distanta de 630 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 13100 m fata de proiect	MP of ROSCI0299; MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; MP of ROSCI0088; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022
2.	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 11275 m fata de proiect.	Habitatele speciilor identificate la o distanta de 2600 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 1260 m fata de proiect	-	Identificat la o distanta de 2720 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 1780 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 66970 m fata de proiect	MP of ROSCI0299; MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022
3.	1219	<i>Testudo graeca</i>	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 9380 m fata de proiect.	-	-	-	-	Identificat la o distanta de 26490 m fata de proiect	MP of ROSCI0039
4.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	-	-	Identificat la o distanta de 27940 m fata de proiect	-	-	-	-	MP of ROSCI0045
5.	1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 15 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 480 m fata de proiect.	Identificat la o distanta de 21320 m fata de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 12760 m fata de proiect.	-	Identificat la o distanta de 2837 m fata de proiect	Identificat la o distanta de 11960 m fata de proiect	MP of ROSCI0299; Rapoartele Romaniei in baza articolului 17 din Directiva Habitate; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0022

Legenda: "-" - Specia nu este prezenta in acest sit.

Date privind ecologia si prezenta speciilor de herpetofauna din zona proiectului, conform hartilor de distributie a speciilor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000.

Bombina bombina

Bombina bombina este o broasca de mici dimensiuni (4 cm la varsta adulta), termofila, care poate fi intalnita pe intreg teritoriul Romaniei, atat in zonele de campie, cat si in zonele de deal din regiuni precum Campia Romana, Baragan, Dobrogea, Delta Dunarii, Crisana, Podisul Moldovei si Podisul Transilvaniei.

Conform informatiilor disponibile in Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor de amfibieni si reptile de interes comunitar din Romania, specia prefera, in general, iazurile mari (permanente sau semipermanente) cu vegetatie mlastinoasa bogata, mlastini sau ape curgatoare lente. Spre deosebire de specia *Bombina variegata*, *Bombina bombina* prefera apele curate, dar poate trai si in zone mai putin curate sau chiar poluate.

Noi semnalari ale acestei specii in zona Deltei Dunarii au fost facute recent, aceasta fiind identificata in numar mare si reprezentata prin harti de distributie in lucrarea publicata de Cogalniceanu et al. in 2013.

in ceea ce priveste prezenta amfibianului in zona de proiect, aceasta a fost semnalata prin Planurile de Management ale siturilor si hartile de distributie disponibile in cadrul acestora. *Bombina bombina* a fost identificata in urmatoarele situri: ROSCI0299 Dunarea la Garla Mare - Maglavit, ROSCI0039 Ciuperzeni - Desa, ROSCI0045 Coridorul Jiu, ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele, ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia si ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu.

Avand in vedere informatiile existente in Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0299 Dunarea la Garla Mare-Maglavit, amfibianul *Bombina bombina* se reproduce incepand cu luna aprilie, acest proces prelungindu-se pe o perioada de doua/trei luni. Regiunile slab populate sunt preferate de *Bombina bombina* in vederea reproducerii (iazurile Maglavit si Hunia). Zonele in care a fost identificata aceasta specie in situl de interes comunitar ROSCI0299 sunt: - Zona de interes comunitar ROSCI0299: Salcia, iazurile Maglavit si Hunia, aceasta avand o stare buna de conservare in cadrul sitului.

in cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0039, specia este raspandita, fiind intr-o stare de conservare favorabila din punct de vedere al populatiei speciei (500-1000 de indivizi).

Planul de Management al sitului de interes comunitar ROSCI0045 contine informatii referitoare la specia *Bombina bombina*. in cadrul acestui sit, specia este rezidenta si raspandita in habitate lente si lotice din zona de campie, in iazuri si cursuri de apa din partea de nord a sitului, cu preferinte sporite pentru orezarii, zone umede inundabile si iazuri temporare. Starea de conservare a speciei de amfibieni din cadrul sitului este favorabila, cu o populatie stabila si numeroasa.

Planurile de Management ale siturilor Natura 2000 ROSCI0044 si ROSCI0088 atrag atentia asupra perioadelor de migratie (primavara si toamna) prin care trece specia *Bombina bombina*, in care indivizii sunt nevoiti sa traverseze diferite drumuri pentru a se reproduce sau pentru a ierna. in ambele situri este raspandita neuniform, fiind identificata mai ales primavara, vara retragandu-se in baltile cu apa permanenta. Starea de conservare a acestei specii este nefavorabila-inadecvata in ambele situri.

Aproximativ 40-45% din suprafata sitului Natura 2000 ROSCI0131 reprezinta un habitat favorabil pentru *Bombina bombina* (campia inundabila, portiuni importante de canale din zona de pajiste uscata, canalele paralele cu DN 31 si satele Dorobantu-Rasa), dar doar 10% (500 ha) din suprafata ariei naturale poate fi considerat un habitat optim care gazduieste densitatea maxima a acestei specii. Starea de conservare a speciei in cadrul acestui sit este favorabila.

Emys orbicularis

Avand in vedere informatiile disponibile in Ghidul de monitorizare a speciilor de amfibieni si reptile de interes comunitar din Romania, la nivelul tarii aceasta specie este raspandita in toate regiunile, din zona de campie pana la aproximativ 700 m altitudine. Prefera sa traiasca in habitate acvatice (iazuri, lacuri, rauri lente) pe malurile carora se evidentiaza vegetatia ierboasa si arbustiva si in cadrul carora vegetatia acvatica, populatiile de pesti si nevertebrate acvatice sunt abundente.

Specia *Emys orbicularis* se hraneste in interiorul sistemelor acvatice (in apa) cu diferite specii de nevertebrate, pesti, amfibieni. Cu exceptia perioadelor de hranire, prefera sa stea pe mal, pe copaci cazuti in zone cu expunere mare la lumina. De asemenea, perioadele secetoase, atat iarna cat si vara, determina refugiul indivizilor pe maluri. In timpul secetei, specia are un metabolism modificat (reduc) care li ofera rezistenta pana in momentul revenirii conditiilor optime (Goriup, P., 2008).

Specia *Emys orbicularis* poate migra in diferite perioade ale anului in diverse scopuri. Pe de o parte, migreaza in timpul hibernarii pentru a se refugia in rauri si lacuri de adancime mai mare si se intoarce in sisteme acvatice cu o cantitate redusa de apa, mai calde si expuse la soare primavara, cand hibernarea s-a incheiat. Pe de alta parte, reproducerea este un alt element important in acest context, broasca testoasa deplasandu-se pe distante mai mici (cativa metri) sau mai mari (0,5-2 km) pentru a se reproduce. Depunerea oualor este, de asemenea, o problema pentru aceasta specie, cele mai lungi distante de migratie fiind parcurse pentru a gasi un loc propice depunerii lor, cu o cantitate mare de nisip (Kotenko, T.I., 2000).

Astfel, in scopul reproducerii, femela parcurge distante mari de la zonele umede si depune ouale (3-16) in gauri sapate cu ajutorul membrilor posterioare. In cazul in care embrionii nu hiberneaza in oua si vor ecloza in primavara urmatoare, acestia apar dupa intervalul de 90-100 de zile de incubatie (Goriup P., 2008). Aceeasi lucrare precizeaza un aspect important de mentionat in acest caz, si anume dependenta speciei de temperatura ambientală, astfel ca la temperaturi de pana la 25° C vor rezulta exclusiv masculi, in timp ce temperaturile ridicate de peste 30 C vor determina aparitia femelelor.

Noi semnalari ale acestei specii in zona Deltei Dunarii au fost facute recent, aceasta fiind identificata in numar mare si reprezentata prin harti de distributie in lucrarea publicata de Cogalniceanu et al. in 2013.

In ceea ce priveste prezenta amfibianului in zona de proiect, aceasta a fost semnalata prin Planurile de Management ale siturilor si hartile de distributie disponibile in cadrul acestora. *Emys orbicularis* a fost identificata in urmatoarele situri: ROSCI0299 Dunarea la Garla Mare - Maglavit, ROSCI0039 Ciuperceni - Desa, ROSCI0045 - Coridorul Jiu, ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele, ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia si ROSCI013 Oltenita - Mostitea - Chiciu.

Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0299 - Dunarea la Garla Mare-Maglavit indica prezenta speciei in zone impadurite si izolate, cum ar fi Golenti, Maglavit, Iazurile Hunia. Pentru reproducere, *Emys orbicularis* alege adesea malurile apelor linistite (iazurile Hunia si Maglavit), marginea padurilor din apropierea sistemelor acvatice (Padurea Maglavit de langa iazul Maglavit) si zonele indepartate, linistite de pe malurile Dunarii. Procesul de reproducere are loc intre martie (dupa hibernare) si iunie. Starea de conservare a speciei in cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0299 este favorabila.

Specia *Emys orbicularis* se gaseste, de asemenea, in zonele umede din situl Natura 2000 ROSCI0039, dar intr-un numar mic de indivizi (10-50), avand o stare de conservare nefavorabila-inadecvata pe baza evaluarii populatiei sale din cadrul sitului, conform planului de management aferent.

In cadrul sitului de interes comunitar ROSCI0045, specia este comuna, in special in regiunea inundabila a orezariilor, in canale de irigatii, in iazuri temporare sau permanente, dar si in lacurile din zona Bistret, Nasta, Carna, Nedeia, din regiunea sudica a judetului Dolj si ocazional prezenta in podisul forestier (zona Deleni Gorj). Starea de conservare a acestei specii in cadrul sitului este favorabila.

Conform informatiilor furnizate in Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0044, specia *Emys orbicularis* a fost intalnita in lacul Garcov, pe bratul abandonat al raului Olt si in balta din partea sudica a cartierului Silisoara, localitatea Corabia. Starea sa de conservare in cadrul sitului este nefavorabila-inadecvata.

Specia este rara in cadrul sitului de interes comunitar ROSCI0088, fiind intalnita pe intreaga suprafata a sitului, dar cu o distributie neuniforma in interiorul acestuia. Starea de conservare in sit a speciei de amfibieni a fost evaluata ca fiind nefavorabila-inadecvata.

Specia este rara in cadrul sitului de interes comunitar ROSCI0088, fiind intalnita pe intreaga suprafata a sitului, dar cu o distributie neuniforma in interiorul acestuia. Starea de conservare in sit a speciei de amfibieni a fost evaluata ca fiind nefavorabila-inadecvata.

Ultimul sit in care a fost identificata prezenta speciei *Emys orbicularis* in zona de proiect este situl Natura 2000 ROSCI0131, din care 70% din suprafata totala este considerata habitat favorabil pentru specie (zone precum campia inundabila, portiuni importante de canale din zona de pajiste uscata, canalele paralele cu DN 31 si satele Dorobantu-Rasa, zonele de mal ale lezerului Mostistea si posibil ale lacului Galatui). Dintre acestea, doar 10% poate fi considerat habitatul optim care gazduieste o densitate maxima a speciei, majoritatea indivizilor identificati in urma investigatiilor de teren fiind gasiti in aceasta zona.

Triturus dobrogicus

Specia de amfibieni *Triturus dobrogicus* (triton cu creasta dunareana) poate fi intalnita in zonele joase ale raului Tisa si in Delta Dunarii, in tari precum Austria, Cehia, Slovacia, Ungaria, Croatia, Bosnia si Hertegovina, Serbia, Ucraina, Bulgaria, Moldova, dar si in vestul Romaniei si in regiunea estica a Campiei Transcarpatice din sudul tarii (Goriup, P., 2008).

Conform Ghidului de monitorizare a speciilor de amfibieni si reptile de interes comunitar din Romania, in tara noastra specia *Triturus dobrogicus* este raspandita din zona de campie pana la altitudinea de 250-300 m, in regiunile de sud-est si sud si vest ale tarii. Este o specie acvatica, care traieste si in mediul terestru, preferand apele mai adanci, stagnante sau cu curgere lenta din zonele Impadurite sau deschise. *Triturus dobrogicus* se gaseste adesea pe marginile iazurilor, in stufarisul amestecat cu namol, sau in litiera copacilor si subarboretelor, atunci cand se gaseste in mediul terestru.

Recent au fost facute noi semnalari ale acestei specii in zona Deltei Dunarii, aceasta fiind identificata in numar mare si reprezentata prin harti de distributie in lucrarea publicata de Cogalniceanu et al. in 2013.

in ceea ce priveste prezenta amfibianului in zona de proiect, aceasta a fost semnalata prin planurile de management ale siturilor si hartile de distributie disponibile in cadrul acestora. *Triturus dobrogicus* a fost identificat in urmatoarele situri: ROSCI0299 Dunarea la Garla Mare - Maglavit si ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu.

Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0299 Dunarea la Garla Mare-Maglavit indica prezenta speciei de *Triturus dobrogicus* la nivelul apelor curgatoare si in interiorul iazurilor existente in cadrul ariei naturale protejate, migrand de-a lungul Dunarii, dar si in iazurile din apropierea zonelor Impadurite, cum ar fi Maglavit si Port Cetate. Iazurile Hunia, Maglavit si Golenti sunt habitate propice activitatii speciei. Starea de conservare a speciei in cadrul sitului ROSCI0299 este excelenta.

in cadrul sitului de interes comunitar ROSCI0131 Oltenita-Mostistea-Chiciu sunt prezentate aspecte privind perioada de reproducere a acestei specii care are loc imediat dupa iesirea din hibernare, respectiv in februarie-martie si se incheie in mai-iunie. Odata incheiata perioada de reproducere, *Triturus dobrogicus* migreaza spre zonele cu cantitati mari de apa, unde are loc reproducerea sa. in ceea ce priveste preferintele alimentare, *Triturus cristatus* se hraneste cu diverse specii de nevertebrate acvatice sau chiar cu specii mai mici de tritoni (*Lissotriton vulgaris*).

Zona de habitat favorabil pentru aceasta specie in cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0131 este de aproximativ 20-30% din suprafata totala a acestuia (2.300 - 3.400 ha in campia inundabila), fiind insa observata doar in doua puncte situate in campia inundabila a Dunarii. Prin urmare, densitatea speciei in cadrul sitului este redusa pe intreaga suprafata a sitului, ceea ce conduce la evaluarea starii de conservare a acesteia in cadrul sitului ca fiind nefavorabila-inadecvata.

3.3.6 Mamifere (inclusiv lilieci)

in cele ce urmeaza, prezentam o analiza comparativa a prezentei mamiferelor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului, mentionate in Formularele Standard Natura 2000 si pe baza datelor si informatiilor cuprinse in hartile de distributie din Planurile de Management ale siturilor Natura 2000 potential afectate, dar si in alte surse de specialitate, fara a fi folosite datele colectate in teren, deoarece acestea vor fi adaugate separat.

Pentru a vedea distributia fiecărei specii Natura 2000 in raport cu proiectul, din fiecare sit, pentru habitatele care au distributia realizata in Planul de Management, se recomanda analiza hartilor anexate la acest studiu. Dintre siturile Natura 2000 potential afectate de proiect, au fost disponibile date shapefile pentru urmatoarele situri, cu ajutorul carora au fost realizate hartile de distributie a mamiferelor Natura 2000: ROSCI0299; ROSCI0045; ROSCI0088; ROSCI0131; ROSCI0022. Pentru urmatoarele situri, din motive de spatiu, au fost realizate harti doar pentru mamiferele afectate, deoarece pentru aceste situri nu au fost puse la dispozitie date shapefile cu distributia acestora, astfel incat au fost luate in considerare hartile din planurile de management, care au fost georeferentiate: ROSCI0039 si ROSCI0044.

Tabel 3.3-6 Speciile de mamifere de interes comunitar incluse in Formularele Standard ale siturilor si prezenta lor in zona proiectului / in vecinatatea acestuia

Nr. crt.	Cod specie	Nume specie	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022	Surse bibliografice
1.	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	-	-	-	-	Identificate la o distanta de 130 m fata de proiect	-	-	MP of ROSCI0088
2.	1355	<i>Lutra lutra</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 350 m de proiect.	Identificate la o distanta de 610 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect. Identificata la o distanta de 600 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 4930 m fata de proiect.	MP of ROSCI0029; MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044; Observatii de pe teren; MP of ROSCI0088; MP of ROSCI0131; MP of ROSCI0022
3.	2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>	-	-	-	-	-	-	Nu exista date disponibile in MP	-
4.	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	-	-	-	-	Nu este identificat pe site. Nu sunt disponibile date spatiale	-	-	MP of ROSCI0088
5.	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	-	-	-	-	Identificate la o distanta de 130 m fata de proiect	-	-	MP of ROSCI0088
6.	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	-	-	-	-	Nu este identificat pe site. Nu sunt disponibile date	-	-	MP of ROSCI0088
7.	1324	<i>Myotis myotis</i>	-	-	-	-	Nu este identificat pe site. Nu sunt	-	-	MP of ROSCI0088

Nr. crt.	Cod specie	Nume specie	ROSCI0299	ROSCI0039	ROSCI0045	ROSCI0044	ROSCI0088	ROSCI0131	ROSCI0022	Surse bibliografice
							disponibile date			
8.	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-	-	-	-	Nu este identificat pe site. Nu sunt disponibile date	-	-	MP of ROSCI0088
9.	1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	-	-	-	-	Nu este identificat pe site. Nu sunt disponibile date	-	-	MP of ROSCI0088
10.	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3270 m fata de proiect.	Identificate la o distanta de 200 m fata de proiect	Identificate la o distanta de 4100 m fata de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 550 m de proiect.	-	-	-	MP of ROSCI0299; MP of ROSCI0039; MP of ROSCI0045; MP of ROSCI0044

Legenda: "-" - Specia nu este prezenta in acest sit.

Date privind ecologia si prezenta speciilor de mamifere din zona proiectului, conform hartilor de distributie a speciilor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000.

Lutra lutra

Specia *Lutra lutra*, denumita popular vidra, este cel mai mare mustelid semiacvatic din Romania, intalnita atat in zonele de campie, cat si in zonele muntoase ale tarii, ocupand malurile Impadurite ale apelor curgatoare si stagnante.

Conform Ghidului de monitorizare a speciilor de mamifere de interes comunitar din Romania, la nivelul tarii, aceasta specie a suferit un puternic declin numeric, ca urmare a industrializarii din a doua jumatate a secolului XX care a dus la deteriorarea calitatii apelor, reducerea faunei piscicole si in final la deteriorarea acestei specii. Aplicarea unor masuri adecvate de reducere a poluarii a dus in timp la extinderea arealului speciei, la nivel national fiind de aproximativ 3.000 exemplare cu tendinta de crestere. Din punct de vedere al resurselor alimentare, mamiferul prefera in general speciile de pesti (pastrav, graur, crap etc.) si raci. Reproducerea are loc intre sfarsitul iernii si inceputul primaverii, urmand ca in urma acestui proces sa se nasca 2-3 pui vii.

in ceea ce priveste distributia *Lutra lutra* in Romania, in ultimii ani a fost semnalata prezenta speciei pe intreg teritoriul tarii, inclusiv in Delta Dunarii si in zona Marii Negre (Memedemin et al., 2017).

Cerintele de habitat ale vidrei se indreapta in general catre rauri nepoluate si nereglementate, cu vegetatie ripariana abundenta si bine reprezentata de-a lungul malurilor raurilor, care ofera speciei o varietate de zone de adapost (Romanowski et al., 2013). De asemenea, un studiu realizat de Bedford in 2009 pe patru rauri diferite din Marea Britanie a aratat dependenta *Lutra lutra* de calitatea habitatului in care traieste. Prin urmare, in urma investigatiilor efectuate pe parcursul studiului, a fost evidentiata importanta calitatii habitatelor riverane in procesul de conservare a speciei si declinul acesteia odata cu degradarea habitatelor specifice.

Conform Planului de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0299 Dunarea la Garla Mare Maglavit, in cadrul ariei naturale protejate coloniile nu depasesc 10 exemplare, populatia fiind sedentara.

Conform Planului de Management al ariei naturale protejate Ciuperceni-Desa ROSCI0039 Ciuperceni-Desa, ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunare, 2.392 Ciuperceni-Desa, 2.398 Balta Lata, 2.397 Balta Neagra, la nivelul acestui sit, prezenta speciei a fost semnalata prin urme si vizuini locuite in zonele respective: Lata, Balta Tarov si Balta Arcerului.

Conform Planului de Management integrat al ariilor naturale protejate ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare, ROSPA0010 Bistret, Locul fosilifer Dranic si Padurea Zavak - IV.33, la nivelul acestui sit, specia este raspandita, ocupand 100 % din habitatele optime din cadrul sitului: intregul curs al raului Jiu, bratele moarte ale raului Jiu, canalele de irigatii, intregul curs al Dunarii si canalele din lunca inundabila a raului. Astfel, din punct de vedere al habitatului, dar si al populatiei, specia are o stare de conservare favorabila in cadrul sitului.

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate ROSPA0024 Confluenta Olt-Dunare si ROSCI0044 Corabia - Turnu-Magurele, inclusiv al ariei naturale protejate de interes national B.10 Ostrovul Mare, habitatul preferat al vidrei in ROSCI0044 este format din: habitate ripariene stratificate si sisteme acvatice care contin pesti si amfibieni. Utilizarea zonei sitului este determinata in mare masura de abundenta prazii. Habitatele preferate in cadrul sitului de catre vidra sunt reprezentate de zonele umede, in special cele situate de-a lungul fluviului Dunarea, paraul Siiu, raul Olt, iazul Geraiului, iazul Garcov si iazul Silisoara. in ROSCI0044, vidrele sunt in general timide si traiesc ascunse, singure - cea mai mare parte a vietii lor. in timpul zilei, vidrele depind de adaposturi si vizuini. Pentru fiecare individ, numarul acestor locuri de pe teritoriul unei vidre poate ajunge pana la 30. in ROSCI0044, vidra are un comportament predominant nocturn, fiind posibila identificarea vizuala a acesteia doar noaptea.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (spatial): raspandita.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (gestionare): nativ.

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate ROSCI0088 Gura Vedei-Saica-Slobozia (fara suprafata care se suprapune cu ROSPA0108 Vedea-Dunare) si ROSPA0090 Ostrovul Lungu-Gostinu, perioade critice: in perioada rece, vidra poate fi afectata de accesibilitatea la sursele de hrana disponibile, iar in perioada de reproducere (de la nasterea puilor pana la intarcare) poate fi, de asemenea, vulnerabila - afectata de atacul pradatorilor - in special al cainilor vagabonzi, dar si al braconierilor sau al pescarilor.

Habitatele favorabile din cadrul sitului sunt reprezentate de zonele umede, in special cele situate de-a lungul fluviului Dunarea, bratul Ara, canalul Comasca, raul Vedea, raul Pasarea si lacul Rudarilor.

Starea de prezenta in cadrul sitului (spatiala): raspandita.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (gestionare): nativ.

Conform Planului de Management al siturilor Natura 2000 ROSCI0131 Oltenita-Mostistea-Chiciu (inclusiv rezervatia naturala IV.20 Ostrovul Haralambie), ROSPA0021 Ciocanesti-Dunare (inclusiv rezervatia naturala IV.21 Ostrovul Ciocanesti), ROSPA0055 Lacul Galatui, ROSPA0105 Valea Mostistea si ROSPA0136 Oltenita-Ulmeni, habitatele favorabile din cadrul sitului sunt reprezentate de zonele umede, in special cele situate de-a lungul Dunarii, iazul Mostistea, lezerul Mostistea, Lacul Galatui si iazul Basanca, dar si pe canale, unde habitatele nu sunt optime pentru vidra, dar au fost identificate semne de prezenta pe canale cum ar fi Garla Mare, Privalul Botu Dunarii si canalul Mostistea.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (spatial): raspandita.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (management): nativ.

Spermophilus citellus

Este un rozator relativ mare, localizat in zonele de stepa, care poate fi raspandit in diferite tipuri de habitate, de la pajisti, terenuri agricole, livezi pana la marginea padurilor.

Conform informatiilor disponibile in Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor de mamifere de interes comunitar din Romania, pe suprafata tarii aceasta specie are o distributie discontinua, fiind prezenta in Moldova, Muntenia, Oltenia, Dobrogea, Banat si Crisana, la altitudini de pana la 450 de metri. In ceea ce priveste cerintele de habitat ale speciei *Spermophilus citellus*, aceasta prefera in general sa traiasca pe pajisti cu ierburi joase, specifice zonei de stepa, pe habitate cu sol moale, nisipos. Aceste habitate specifice li permit construirea de tuneluri subterane pe suprafete intinse pe mai multi metri, cu una sau mai multe iesiri la suprafata (Fülöp si Sike, 2011).

Preferintele alimentare ale lui *Spermophilus citellus* acopera o mare varietate de specii de plante, dieta sa incluzand, de asemenea, specii animale precum nevertebrate (miriapode, melci, rame) si vertebrate mici. Aceasta specie traieste in general in colonii si se reproduce in perioada imediat dupa hibernare (sfarsitul lunii martie si inceputul lunii aprilie).

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate Ciuperceni-Desa ROSCI0039 Ciuperceni-Desa, ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunare, 2.392 Ciuperceni-Desa, 2.398 Balta Lata, 2.397 Balta Neagra, perioadele critice pentru aceasta specie sunt cuprinse intre: martie - septembrie. Amenintari la adresa speciei: pasunatul intensiv intre inceputul lunii aprilie si jumatatea lunii mai, in zonele in care specia a fost semnalata.

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate ROSPA0024 Confluenta Olt-Dunare si ROSCI0044 Corabia - Turnu-Magurele, inclusiv al ariei naturale protejate de interes national B.10 Ostrovul Mare, in cadrul acestui sit, ca perioade critice pentru specie au fost semnalate si cele legate de sezonul rece,

din perioadele de hibernare, cand poate fi afectata de diverse activitati umane, cum ar fi lucrari agricole, refacerea barajelor etc.; de asemenea, poate fi afectata in perioadele de frig extrem - ierni geroase. Ploile abundente care dau nastere la inundatii pot duce la parasirea zonei sau chiar la inecarea membrilor coloniei prin inundarea galeriilor. Totodata, *Spermophilus citellus* sunt vulnerabili in perioada imediat urmatoare nasterii puilor - la mijlocul lunii mai.

in cadrul sitului, zona cu cea mai mare densitate de *Spermophilus citellus* este situata pe pasunile si pajistile active din dreapta si stanga drumului DN54, din directia Targu Magurele - Corabia, in apropierea raului Olt.

in cadrul sitului, *Spermophilus citellus* a prezentat mai multe anotimpuri de activitate: hibernarea - mijlocul lunii martie, inceputul lunii aprilie; Imperecherea - inceputul lunii aprilie; aparitia puilor - mijlocul lunii mai.

Myotis bechsteinii

Conform Planului regional de actiune pentru managementul speciilor de lilieci (2013), la nivel national specia a fost semnalata in diferite regiuni ale tarii, dar datele privind distributia speciei sunt insuficiente. in general, observatiile au fost facute in pesteri, in timpul hibernarii sau toamna, in timpul Imperecherii. Probabil ca in habitatele favorabile (paduri mature de foioase) nu este o specie atat de rara cum a fost considerata anterior; numarul redus de date fiind o consecinta a concentrarii cercetarilor chiropterologice doar in pesteri.

Este o specie sedentara, care isi schimba frecvent adaposturile la nivel local. Distantele dintre adaposturile de vara si cele de iarna sunt, in majoritatea cazurilor, de cativa kilometri. Aproximativ 4.000 de exemplare din aceasta specie au fost inelate la nivel european. Pe baza recapturilor, cele mai lungi migratii documentate sunt de 53,5 km in Belgia si, respectiv, de 27-73 km in Germania (conform Planului de actiune pentru gestionarea speciilor de lilieci, 2013).

Potrivit lui Vlaicu et al., 2013, este o specie caracteristica padurilor mature de foioase, cu multi arbori batrani. Poate fi prezenta si in paduri mixte sau chiar de conifere, daca acestea sunt situate in apropierea habitatelor optime pentru specie. Colonile de nastere, formate din 10-30 de femele, sunt localizate in goluri pe care le alterneaza frecvent sau, mai rar, in cladiri. Hiberneaza in diferite tipuri de adaposturi subterane si in gauri. Aceasta specie vaneaza la inaltime de 1-5 m, aproape de vegetatie, sau la sol si in coronamentul copacilor. Are un zbor manevrabil, uneori foarte lent, capturand frecvent prada de pe substrat, de exemplu de pe trunchiul copacilor sau din frunze.

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate ROSCI0088 Gura Vedei-Saica-Slobozia (fara suprafata care se suprapune cu ROSPA0108 Vedea-Dunare) si ROSPA0090 Ostrovul Lungu-Gostinu, in timpul campaniilor de teren din cadrul proiectului (primavara, vara si toamna 2018), specia nu a fost identificata in adaposturi, ci a fost identificata pe baza ultrasunetelor emise in habitatele de hranire, respectiv pe suprafetele de apa si la marginea padurilor inundate.

Situl ROSCI0088 are o lungime de aproximativ 100 km si este reprezentat de o banda subtire de-a lungul Dunarii, cu habitate similare (din punct de vedere al liliecilor) pe intreaga suprafata, predominand suprafetele de apa si padurile. Pe parcursul studiului, *M. bechsteinii* a fost identificat in zonele din amonte de Giurgiu, mai exact in zona Zimnicele - Nasturelu - Bujoru.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (temporar): rezident.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (spatial): raspandita.

Barbastella barbastellus

Este o specie caracteristica padurilor, care poate fi intalnita si in gradini, situate in apropierea zonelor Impadurite sau in zone cu tufisuri (conform Planului regional de actiune pentru speciile de lilieci ¹).

¹ http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/LIFE_ROBATS_Plan_regional_de_actiune_20.02.2014.pdf

Compozitia speciilor din paduri este mai putin importanta pentru aceasta specie, structura bogata si prezenta mai multor grupuri de specii avand o importanta mai mare. Exemplarele acestei specii pot parcurge distante de pana la 4,5 km de la adaposturi la habitatele de hranire; masculii si subadultii vaneaza mai aproape de adaposturile coloniilor, comparativ cu femelele adulte.

Specia *Barbastella barbastellus* rezista la temperaturi mai scazute, intre -2° si + 4° C, alegand cu strictete habitatul (Borda si Borda, 2008). Vara, specia isi gaseste adapost in golurile copacilor sau in crapaturile de sub scoarta copacilor batrani, mai rar in cladiri. *Barbastella barbastellus* hiberneaza doar in mod exceptional in zonele adanci ale pesterilor, petrecandu-si o mare parte a iernii in apropierea intrarii sau chiar in adaposturi mai putin protejate de frig, cum ar fi copacii sau cladirile (Borda si Borda, 2008). Coloniile de nastere sunt formate, de obicei, din 10-15 femele (Vlaicu et al., 2013).

Barbastella barbastellus este o specie insectivora, cu un spectru trofic foarte limitat, dieta fiind reprezentata in proportie de 99% de microlepidoptere, dar consuma si diptere, coleoptere mici, mai rar neuroptere, tricoptere sau homoptere. Specia incepe vanatoarea destul de devreme dupa apusul soarelui, avand un zbor rapid si agil. In general, vaneaza aproape de vegetatie, deasupra copacilor sau sub coronamentul padurii, dar si la marginea padurii sau de-a lungul structurilor liniare de vegetatie. Vaneaza mai ales in padurile de foioase, in jurul vegetatiei de la marginea apei, dar si deasupra suprafetelor de apa. Are un zbor foarte rapid si agil si vaneaza aproape de vegetatie (Vlaicu et al., 2013, Borda si Borda, 2008).

Aceasta specie este considerata sedentara, avand in vedere ca adaposturile de vara si de iarna sunt situate, in general, la distante care nu depasesc 20 km. Cu toate acestea, la nivel european, au fost inelate aproximativ 15.000 de exemplare, majoritatea in Cehia, Slovacia si Germania. Dintre acestea, a fost confirmat un numar foarte mic de migratii pe distante lungi. Sunt cunoscute doar patru recapturi, care au aratat migratii mai lungi de 100 km, cea mai lunga distanta fiind de 290 km (conform Planului regional de actiune pentru gestionarea speciilor de lilieci).

Conform Planului de Management al ariilor naturale protejate ROSCI0088 Gura Vedei-Saica-Slobozia (fara suprafata care se suprapune cu ROSPA0108 Vedea-Dunare) si ROSPA0090 Ostrovul Lungu-Gostinu, in timpul campaniilor de teren din cadrul proiectului (primavara, vara si toamna 2018), specia nu a fost identificata in adaposturi, ci a fost identificata pe baza ultrasunetelor emise in habitatele de hranire, respectiv pe suprafetele de apa si la marginea padurilor inundate.

Situl ROSCI0088 are o lungime de aproximativ 100 km si este reprezentat de o banda subtire de-a lungul Dunarii, cu habitate similare (din punct de vedere al liliecilor) pe intreaga suprafata, predominand suprafetele de apa si padurile. In timpul studiului, *Barbastella barbastellus* a fost identificata in zonele din amonte de Giurgiu, mai exact in zona Zimnicele - Nasturelu - Bujoru.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (temporar): rezident.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (spatial): raspandita.

3.3.7 Pasari

in cele ce urmeaza, prezentam o analiza comparativa a prezentei pasarilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din aria proiectului, mentionate in Formularele Standard Natura 2000 si pe baza datelor si informatiilor continute in cadrul hartilor de distributie din Planurile de Management ale siturilor Natura 2000 potential afectate, dar si in alte surse de specialitate, fara datele colectate in teren, deoarece acestea vor fi adaugate separat.

Pentru a vedea distributia fiecarei specii Natura 2000 in raport cu proiectul, din fiecare sit, pentru habitatele care au distributia facuta in Planul de Management, se recomanda analiza hartilor atasate la acest studiu. Dintre siturile Natura 2000 potential afectate de proiect, au fost disponibile date shapefile pentru urmatoarele situri, cu ajutorul carora au fost realizate hartile de distributie a pasarilor: ROSPA0010,

ROSPA0023, ROSPA0021, ROSPA0024, ROSPA0039, ROSPA0074, ROSPA0090, ROSPA0136. Pentru urmatoarele situri s-au realizat harti, din motive de spatiu, doar pentru pasarile afectate, deoarece pentru aceste situri nu au fost puse la dispozitie date shapefile cu distributia acestora, astfel ca au fost luate in considerare hartile din Planurile de management, care au fost georeferentiate: ROSPA0013, ROSPA0135. Pentru situl ROSPA0038, chiar daca nu sunt disponibile date privind distributia speciilor de pasari, nu au fost realizate harti, din considerente de spatiu, deoarece pentru speciile din acest sit suprafata habitatului si marimea populatiei nu vor fi afectate de proiect.

Celelalte situri potential afectate de proiect nu au Planuri de Management (ROSPA0046, ROSPA0051, ROSPA0108, ROSPA0102), astfel incat nu sunt disponibile date spatiale privind pasarile si nu au fost realizate harti de distributie in legatura cu proiectul pentru aceste situri.

Tabel 3.3-7 Speciile de pasari incluse in Formularele Standard de date ale siturilor si prezenta lor in zona proiectului / in vecinatatea acestuia

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
A402	<i>Accipiter brevipes</i>	-	-	-	-	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 322 m fata de proiect.	-	-	CLC 2018; SCO;
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 100 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 11250 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 204 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 850 m de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; SCO;
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 392 m fata de proiect.	Identificat la o distanta de 5466 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 1212 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 322 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0038; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0074; SCO;
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 16290 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 1212 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0038; CLC Habitat distribution; CLC 2018;
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 392 m fata de proiect.	Identificat la o distanta de 5466 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 1212 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 322 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Romania's reports based on Article 12 of Distributia habitatelor; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0038; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0074; SCO;
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	-	-	-	-	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la sud de proiect intre km 373 si 363 (la o distanta de aproximativ 60 m intre km 366 si 365).	-	-	-	-	-	-	-	-	CLC 2018;
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Habitatul potential al speciei este	-	Habitatul potential al speciei este	Identificat la o distanta de	-	Habitatul speciei este situat la o	-	Habitatul speciei este situat la o	Habitatul potential al speciei este	Habitatul speciei este situat la o	-	-	Habitatul speciei este situat la o	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
		situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.		situat la o distanta de 392 m fata de proiect.	5466 m fata de proiect		distanta de 1212 m fata de proiect.		distanta de 522 m fata de proiect.	situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	distanta de 340 m fata de proiect.			distanta de 322 m fata de proiect.			Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0038; CLC Dihabitatorilor; CLC 2018; MP of ROSPA0074; SCO;
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0024; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0090; SCO;
A247	<i>Alauda arvensis</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificate la o distanta de 11200 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 12760 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 204 m fata de proiect.	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5550 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 80 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2018; MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatelor; SCO;
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	Distanta dintre gurile de dragare ale PC Bogdan Seican si potentialul habitat de cuibarit al speciei este de 121 m. Distanta dintre gurile de dragare ale PC Dobrina si potentialul habitat de cuibarit al speciei este de 93 m.	-	Identificate la o distanta de 13200 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 500 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0013; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0038; CLC 2018; MP of ROSPA0074; Analiza imaginilor din satelit (Google Earth); SCO;
A054	<i>Anas acuta</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; SCO;
A056	<i>Anas clypeata</i>	-	-	Habitatul potential al	Identificate la o distanta	-	Habitatul speciei este	-	-	Habitatul potential al	Habitatul speciei este	-	-	Habitatul speciei este	-	-	MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
				speciei este situat la o distanta de 2900 m fata de proiect.	de 18600 m fata de proiect		intersectat de proiect			speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	situat la o distanta de 380 m fata de proiect.			intersectat de proiect			Analiza imaginilor din satelit; CLC 2018; MP of ROSPA0074; SCO;
A052	<i>Anas crecca</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 18600 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 380 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Satellite image analysis; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0074; SCO;
A050	<i>Anas penelope</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 2900 m fata de proiect.	Identificat la o distanta de 54000 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 11680 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 380 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0074;
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 18600 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 380 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; SCO;
A055	<i>Anas querquedula</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 18600 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 380 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 5940 m fata de proiect	-	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; Plan of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; observation.org;
A051	<i>Anas strepera</i>	-	-	Habitatul speciei este	Identificat la o distanta de 18600 m	-	Habitatul speciei este	-	Habitatul potential al speciei este	Habitatul potential al speciei este	Habitatul speciei este situat la o	-	Identificat la o distanta de 4860 m	-	-	-	MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
				intersectat de proiect	fata de proiect		intersectat de proiect		situat la o distanta de 520 m fata de proiect	situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	distanta de 380 m fata de proiect.		fata de proiect				Analiza imaginilor din satelit; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0074; observation.org;
A041	<i>Anser albifrons</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 2900 m fata de proiect.	Identificat la o distanta de 26000 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 11680 m fata de proiect.from the project	Habitatul speciei este situat la o distanta de 380 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; Analiza imaginilor din satelit; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; MP of ROSPA0136;
A043	<i>Anser anser</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 2900 m fata de proiect.	Identificat la o distanta de 26000 m fata de proiect	-	-	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 500 m de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 380 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 370 m fata de proiect.	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; SCO; MP of ROSPA0136;
A042	<i>Anser erythropus</i>	Nu este identificat pe site. Nu sunt disponibile date spatiale	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 2900 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 500 m de proiect.	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0021; CLC 2018;
A255	<i>Anthus campestris</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 8795 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 8366 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 300 m de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 700 m fata de proiect.	-	-	-	Identificate la o distanta de 370 m fata de proiect	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0038; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0135;
A258	<i>Anthus cervinus</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 30489 m fata de proiect	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 80 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0074;
A257	<i>Anthus pratensis</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 13590 m fata de proiect	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0023;
A259	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 890 m fata de proiect	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 80 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	observation.org; MP of ROSPA0074;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
A256	<i>Anthus trivialis</i>	-	-	-	Nu este identificat pe site. Observata in afara sitului, la o distanta de 30489 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 80 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	observation.org; MP of ROSPA0074;
A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 46900 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 331 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; Analiza imaginilor din satelit; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090;
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 13820 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 1212 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 322 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0038; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; SCO;
A634	<i>Ardea purpurea</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	Identificat la o distanta de 5909 m fata de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 392 m fata de proiect.	Identificat la o distanta de 12300 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 603 m fata de proiect.	Habitatele potentiale ale speciei sunt situate la sud de actualul proiect intre km 373 si 363 (la o distanta de aproximativ 60 m intre km 366 si 365).	Habitatul speciei este situat la o distanta de 2700 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 874 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 322 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0013; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0038; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0074; Satellite data analysis (Google Earth); SCO;
A635	<i>Ardeola ralloides</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 616 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 11680 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 874 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 322 m fata de proiect.	Identificate la o distanta de 3600 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0038; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0074; Satellite data analysis (Google Earth); MP of ROSPA0135; SCO; MP of ROSPA0136;
A226	<i>Apus apus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0074;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
A221	<i>Asio otus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 39600 m fata de proiect	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	Identificat la o distanta de 2118 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; CLC Distributia habitatelor; observation.org; SCO;
A059	<i>Aythya ferina</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 2900 m fata de proiect.	Identificat la o distanta de 18600 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0090; SCO;
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 2900 m fata de proiect.	Identificat la o distanta de 18600 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 380 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC Habitat distribution; CLC 2018; MP of ROSPA0074;
A060	<i>Aythya nyroca</i>	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 8357 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 478 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 7130 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; CLC Habitat distribution; CLC 2018; MP of ROSPA0074; Analiza imaginilor din satelit (Google Earth); MP of ROSPA0135; SCO; MP of ROSPA0136;
A688	<i>Botaurus stellaris</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 392 m fata de proiect.	Identificat la o distanta de 4900 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 1212 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 2700 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 150 m fata de proiect	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0038; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; Analiza imaginilor din satelit (Google Earth); MP of ROSPA0135;
A396	<i>Branta ruficollis</i>	Identificate la o distanta de 81360 m fata de proiect	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 2900 m fata de proiect.	-	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 500 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	-	Societatea Ornitologica Romana (SOR); MP of ROSPA0021; CLC 2018; Analiza imaginilor din satelit (Google Earth);

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0024; CLC Distributia habitatelor;
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 4056 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 12760 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0090;
A087	<i>Buteo buteo</i>	Identificat la o distanta de 5909 m fata de proiect	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 204 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 850 m de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC Habitat distribution; SCO;
A088	<i>Buteo lagopus</i>	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 5970 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0024; CLC Distributia habitatelor;
A403	<i>Buteo rufinus</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 13639 m fata de proiect	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 331 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090;
A144	<i>Calidris alba</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	SCO;
A149	<i>Calidris alpina</i>	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 2900 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0021; analiza imaginilor din satelit; CLC 2018; SCO si analiza imaginilor din satelit; (Google earth); SCO;
A147	<i>Calidris ferruginea</i>	-	-	-	Nu este identificat pe site. Observata in afara sitului, la o distanta de 17800 m de proiect	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0023; SCO si analiza imaginilor din satelit (Google earth);
A145	<i>Calidris minuta</i>	Identificat la o distanta de 8540 m fata de proiect	-	-	Identificat la o distanta de 13820 m fata de proiect	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0023; observation.org; SCO si analiza imaginilor din satelit (Google earth); SCO;
A146	<i>Calidris temminckii</i>	Habitatul potential al speciei este	-	-	Nu este identificat pe site.	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o	-	-	Habitatul speciei este situat la o	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
		situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.			Observata in afara sitului, la o distanta de 8489 m de proiect.						distanta de 340 m fata de proiect.			distanta de 147 m fata de proiect.			Directiva Pasari; ebird.org; SCO si analiza imaginilor din satelit (Google earth); SCO;
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 13639 m fata de proiect	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 100 m fata de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-		MP of ROSPA0023; CLC 2018; MP of ROSPA0090; MP of ROSPA0135;
A366	<i>Carduelis cannabina</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 26107 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 5330 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 204 m fata de proiect.	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 500 m de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 80 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-		MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2018; MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatelor; SCO;
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	-	Identificate la o distanta de 40100 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 265 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 204 m fata de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 80 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-		MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; MP of ROSPA0074; SCO;
A363	<i>Carduelis chloris</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 204 m fata de proiect.	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 850 m de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-		MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; SCO;
A365	<i>Carduelis spinus</i>		-			Habitatul speciei este situat la o distanta de 5930 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-		MP of ROSPA0024; CLC Distributia habitatelor;
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificate la o distanta de 52000 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; CLC Distributia habitatelor; SCO si analiza imaginilor din satelit (Google earth); MP of ROSPA0090;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
																	SCO; MP of ROSPA0136;
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 11680 m de proiect.	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0021; CLC 2018;
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	-	Nu este identificat pe site. Observata in afara sitului, la o distanta de 30489 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; SCO;
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	-	CLC Distributia habitatului; MP of ROSPA0090;
A734	<i>Chlidonias hybridus</i>	Identificat la o distanta de 8223 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificate la o distanta de 4900 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 807 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0038; CLC Distributia habitatului; CLC 2018; MP of ROSPA0074; Analiza datelor din satelit (Google Earth); MP of ROSPA0135;
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Identificat la o distanta de 6117 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificate la o distanta de 13200 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 12760 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 11680 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 1418 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0038; CLC 2018; CLC Distributia habitatului; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0038; CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; MP of ROSPA0135; SCO; MP of ROSPA0136;
A667	<i>Ciconia ciconia</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 2900 m fata de proiect.	Identificate la o distanta de 15808 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 12560 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 617 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 322 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 406 m fata de proiect.	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0038; CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; MP of ROSPA0135; SCO; MP of ROSPA0136;
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Identificat la o distanta de 6287 m fata de proiect	-	-	Identificate la o distanta de 12011 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatele potentiale ale speciei sunt situate la sud de proiectul actual, intre	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 456 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 322 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	MP of ROSPA0010; observation.org; MP of ROSPA0038; CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; MP of ROSPA0135;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
								km 374 si 355 (la o distanta de aproximativ 60 m intre km 366 si 364) si intre km 341 si 335.									SCO;
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	-	-	The species habitat is situated at a distance of 60 m from the project	-	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 739 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; Analiza imaginilor din satelit; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090;
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Identificat la o distanta de 8417 m fata de proiect	-	-	Identificate la o distanta de 30000 m fata de proiect	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 500 m de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 605 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 322 m fata de proiect.	Identificat la o distanta de 740 m fata de proiect	-	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0023; CLC 2018; CLC Distributia habitatului; MP of ROSPA0074; Analiza datelor din satelit (Google Earth);MP of ROSPA0135; SCO;
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 862 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei bazate pe articolul 12 din Directiva Pasari; imagini din satelit Google Earth; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; SCO;
A083	<i>Circus macrourus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	MP of ROSPA0090; MP of ROSPA0136;
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 12840 m fata de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatului;
A207	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 7983 m fata de proiect	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; CLC Distributia habitatului;
A208	<i>Columba palumbus</i>	-	Identificat la o distanta de 252 m fata de proiect	-	Identificat la o distanta de 19679 m fata de proiect	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0013; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatului;
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Identificat la o distanta de	Identificat la o distanta de	-	Identificat la o distanta de	Habitatul speciei este situat la o	-	Habitatul potential al speciei este	Habitatul speciei este situat la o	-	Habitatul speciei este situat la o	Habitatul speciei este situat la o	-	Habitatul speciei este situat la o	Habitatul speciei este situat la o	Habitatul speciei este situat la o	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0013; MP of

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
		7352 m fata de proiect	756 m fata de proiect		7983 m fata de proiect	distanța de 1330 m de proiect.		situat la o distanța de 3000 m de proiect.	distanța de 522 m fata de proiect.		distanța de 605 m fata de proiect.	distanța de 440 m fata de proiect.		distanța de 322 m fata de proiect.	intersectat de proiect	distanța de 1360 m fata de proiect.	ROSPA0023; MP of ROSPA0024; CLC 2018; CLC Distribuția habitatului; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; MP of ROSPA0135; SCO; MP of ROSPA0136;
A348	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanța de 270 m de proiect.	-	CLC2018;
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	-	Identificate la o distanța de 40100 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanța de 840 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanța de 440 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; CLC Distribuția habitatului;
A122	<i>Crex crex</i>	-	-	-	Identificat la o distanța de 4656 m fata de proiect	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0023;
A212	<i>Cuculus canorus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 5117 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanța de 15870 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanța de 16360 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanța de 60 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanța de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 850 m de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanța de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanța de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanța de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din sateli; CLC Distribuția habitatului; CLC 2018; MP of ROSPA0074; SCO;
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 5117 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 2900 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 500 m de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0013; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0024; CLC 2018; Analiza imaginilor din satelit (Google Earth);
A036	<i>Cygnus olor</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanța de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanța de 380 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; Analiza imaginilor din satelit; CLC Distribuția habitatului; CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; SCO;
A253	<i>Delichon urbica</i>	Habitatul potential al	-	Habitatul speciei este	Identificate la o distanța	Habitatul speciei este	Habitatul speciei este	-	Habitatul speciei este	Habitatul potential al	Habitatul speciei este	-	-	Habitatul speciei este	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
		speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.		intersectat de proiect	de 15000 m fata de proiect	situat la o distanta de 12700 m fata de proiect.	situat la o distanta de 204 m fata de proiect		situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	speciei este situat la o distanta de 12560 m fata de proiect.	situat la o distanta de 384 m fata de proiect.			situat la o distanta de 149 m fata de proiect.			baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2028; CLC Distributia habitatului; SCO si analiza imaginilor din satelit (Google earth); SCO;
A238	<i>Dendrocopos medius</i>		-	-	Identificat la o distanta de 11284 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 18600 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 115 m fata de proiect.	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0038; MP of ROSPA0090;
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 15000 m fata de proiect	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 400 m de proiect.	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0074;
A236	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 115 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0038; CLC 2018; MP of ROSPA0090;
A027	<i>Egretta alba</i>	Identificat la o distanta de 7352 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 13200 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 803 m de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 322 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0038; CLC distributia habitatului; CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0135; SCO;
A697	<i>Egretta garzetta</i>	Identificat la o distanta de 7436 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 13200 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatele potentiale ale speciei sunt situate la sud de actualul proiect intre km 373 si 363 (la o distanta de aproximativ 60 m intre km 366 si 365).	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 803 m de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 322 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0038; CLC 2018; CLC distributia habitatului; MP of ROSPA0074; Analiza datelor din satelit (Google Earth); MP of ROSPA0135; SCO;
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 11700 m	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 400 m de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	MP of ROSPA0024; CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0135;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
						fata de proiect.		3000 m fata de proiect.									
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 15870 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 13040 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 850 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0074; SCO;
A511	<i>Falco cherrug</i>	-	-	-	-	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	-	-	CLC 2018; CLC Distributia habitatelor;
A098	<i>Falco columbarius</i>	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Analiza imaginilor din satelit;
A099	<i>Falco subbuteo</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 6981 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; CLC 2018; MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatelor;
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 15870 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; CLC 2018; MP of ROSPA0074; SCO;
A097	<i>Falco vespertinus</i>	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 5370 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 400 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 322 m fata de proiect.	Identificate la o distanta de 2020 m fata de proiect	-	MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; MP of ROSPA0135; SCO;
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 11284 m fata de proiect	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0090;
A320	<i>Ficedula parva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0090;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	CLC Distributia habitatelor;
A359	<i>Fringilla coelebs</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 392 m fata de proiect.	Identificate la o distanta de 15870 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 12760 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 850 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; SCO;
A360	<i>Fringilla montifringilla</i>	-	-	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10730 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect	-	-	-	-	MP of ROSPA0024; CLC Distributia habitatelor;
A125	<i>Fulica atra</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificate la o distanta de 5200 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 380 m fata de proiect	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0074; SCO;
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	-	Identificate la o distanta de 52000 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; CLC Distributia habitatelor SCO si analiza imaginilor din satelit (Google earth); SCO;
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 870 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; SCO si analiza imaginilor din satelit (Google earth);
A689	<i>Gavia arctica</i>	-	Identificat la o distanta de	-	-	-	Habitatul speciei este	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0013; MP of ROSPA0038;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
			320 m fata de proiect				intersectat de proiect										
A001	<i>Gavia stellata</i>	-	Specia nu a fost confirmata in acest sit.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A625	<i>Glareola pratincola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 5800 m fata de proiect.	-	-	-	www.observation.org
A639	<i>Grus grus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 4560 m fata de proiect.	-	-	-	https://pasaridinromania.sor.ro/
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	-	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0024;
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Identificat la o distanta de 8883 m fata de proiect	Habitatul de cuibarit al speciei este situat la o distanta de 5760 m fata de proiect.	-	Identificate la o distanta de 13800 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 322 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0013; MP of ROSPA0023; si analiza imaginilor din satelit; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0090; SCO;
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Identificat la o distanta de 8883 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificate la o distanta de 4900 m fata de proiect	Identificate la o distanta de 4900 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 459 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 702 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0038; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0074; analiza imaginilor din satelit (Google Earth); SCO;
A299	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	-	-	-	CLC Distributia habitatelor;
A438	<i>Hippolais pallida</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 270 m fata de proiect.	-	-	CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0135;
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	Analiza imaginilor din satelit; MP of ROSPA0090;
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Habitatul potential al speciei este	-	-	Identificate la o distanta de 15000 m	-	Habitatul speciei este situat la o	-	Habitatul speciei este situat la o	Habitatul potential al speciei este	Habitatul speciei este situat la o	Habitatul speciei este situat la o	-	Habitatul speciei este situat la o	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
		situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.			fata de proiect		distanta de 306 m fata de proiect.		distanta de 750 m fata de proiect.	situat la o distanta de 12560 m fata de proiect.	distanta de 384 m fata de proiect.	distanta de 150 m fata de proiect.		distanta de 149 m fata de proiect.			Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; Analiza imaginilor din satelit; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; SCO si analiza imaginilor din satelit (Google earth); SCO;
A617	<i>Ixobrychus minutus</i>	Identificat la o distanta de 8883 m fata de proiect	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 392 m fata de proiect.	Identificate la o distanta de 4900 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 1212 m fata de proiect.	Habitatele potentiale ale speciei sunt situate la sud de actualul proiect intre km 373 si 363 (la o distanta de aproximativ 60 m intre km 366 si 365).	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 693 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 322 m fata de proiect.	Identificate la o distanta de 150 m fata de proiect	-	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0074; Analiza imaginilor din satelit (Google Earth); MP of ROSPA0135; SCO;
A233	<i>Jynx torquilla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	CLC Distributia habitatelor;
A338	<i>Lanius collurio</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificate la o distanta de 8366 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 1212 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 547 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 547 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0038; CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; MP of ROSPA0135;
A340	<i>Lanius excubitor</i>	-	-	-	Identificate la o distanta de 40800 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 12750 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; CLC Distributia habitatelor;
A339	<i>Lanius minor</i>	-	-	-	-	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 721 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; MP of ROSPA0135;
A459	<i>Larus cachinnans</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificate la o distanta de 26000 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 380 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
																	CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; SCO;
A182	<i>Larus canus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	-	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0024; CLC Distributia habitatelor;
A183	<i>Larus fuscus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; SCO;
A177	<i>Larus minutus</i>	-	-	-	Identificate la o distanta de 4900 m fata de proiect	-	-	Habitatele potentiale ale speciei sunt situate la sud de actualul proiect intre km 373 si 363 (la o distanta de aproximativ 60 m intre km 366 si 365).	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 547 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	MP of ROSPA0023; CLC 2018; MP of ROSPA0074; Analiza datelor din satelit (Google Earth); MP of ROSPA0136;
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	-	Analiza datelor din satelit (Google Earth);
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificate la o distanta de 13700 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 380 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; Plan of ROSPA0024; MP of ROSPA0038; CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; MP of ROSPA0136;
A150	<i>Limicola falcinellus</i>	Identificat la o distanta de 7326 m fata de proiect	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0010;
A156	<i>Limosa limosa</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 2900 m fata de proiect.	Identificate la o distanta de 26000 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Romania's reports based on Article 12 of Birds Directive; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; Satellite image analysis; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
																	SCO si analiza datelor din satelit (Google earth); SCO;
A291	<i>Locustella fluviatilis</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 4155 m fata de proiect	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; CLC Distributia habitatelor;
A292	<i>Locustella luscinioides</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de m fata de proiect.	Identificat la o distanta de 5466 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 870 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 1212 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 322 m fata de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0038; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0074; SCO;
A246	<i>Lullula arborea</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 13800 m fata de proiect	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0090; MP of ROSPA0135;
A270	<i>Luscinia luscinia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	SCO si analiza datelor din satelit (Google earth);
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 35000 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 12760 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5550 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza datelor din satelit; CLC 2018; SCO si analiza datelor din satelit (Google earth); MP of ROSPA0090; SCO;
A767	<i>Mergellus albellus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	Identificat la o distanta de 2640 m fata de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 2900 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0013; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0038; CLC 2018;
A069	<i>Mergus serrator</i>	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	-	-	CLC Distributia habitatelor;
A230	<i>Mergus merganser</i>	-	-	-	-	Habitatul speciei este	-	-	Habitatul speciei este	-	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0024;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
						intersectat de proiect			situat la o distanta de 520 m fata de proiect.								CLC Distributia habitatelor;
A230	<i>Merops apiaster</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 15400 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 1320 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 204 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5930 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza datelor din satelit; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0074; SCO;
A383	<i>Miliaria calandra</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificate la o distanta de 4656 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 5370 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 204 m fata de proiect.	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 500 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza datelor din satelit; CLC 2028; MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatelor; SCO;
A073	<i>Milvus migrans</i>	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 8040 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificate la o distanta de 13800 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 850 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0013; MP of ROSPA0021; observation.org; MP of ROSPA0038; CLC 2018; MP of ROSPA0090;
A262	<i>Motacilla alba</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 392 m fata de proiect.	Identificate la o distanta de 26560 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 5370 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 204 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5930 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza datelor din satelit; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0074; SCO;
A260	<i>Motacilla flava</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 392 m fata de proiect.	Identificate la o distanta de 5466 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 5370 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 204 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5550 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0074;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
																	MP of ROSPA0090; SCO;
A319	<i>Muscicapa striata</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificate la o distanta de 7000 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 12840 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 204 m fata de proiect.	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 850 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2018; MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatelor; SCO;
A160	<i>Numenius arquata</i>	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 2900 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0024; Analiza din satelit; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; SCO and analysis of satellite images (Google earth); SCO;
A610	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Identificat la o distanta de 6888 m fata de proiect	Identificate la o distanta de 320 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 5370 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatele potentiale ale speciei sunt situate la sud de actualul proiect intre km 373 si 363 (la o distanta de aproximativ 60 m intre km 366 si 365).	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 850 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0013; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0038; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0074; Analiza datelor din satelit (Google Earth); MP of ROSPA0135; SCO;
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	-	-	Identificate la o distanta de 6717 m fata de proiect	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0023;
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificate la o distanta de 13141 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 13150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 204 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 850 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza dtelor din satelit; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0074;
A214	<i>Otus scops</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	The species habitat is situated at a distance of 20 m from the project	-	-	-	-	CLC Distributia habitatelor;
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	-	-	-	-	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	-	CLC 2018; Analiza datelor din satelit (Google Earth);

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
								distanța de 3000 m fata de proiect.									
A020	<i>Pelecanus crispus</i>	Identificat la o distanța de 7854 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 2900 m fata de proiect.	Identificate la o distanța de 7000 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 3000 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 10150 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0013; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0038; CLC 2018; S Analiza datelor din satelit (Google Earth); SCO; MP of ROSPA0136;
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Identificat la o distanța de 7531 m fata de proiect	-	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 3000 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanța de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 10150m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0038; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; Analiza datelor din satelit (Google Earth); SCO;
A072	<i>Pernis apivorus</i>	-	-	-	Identificat la o distanța de 13800 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0038;
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanța de 15000 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 3000 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanța de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanța de 380 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza datelor din satelit; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; SCO;
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Identificat la o distanța de 5346 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanța de 13200 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 3000 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanța de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanța de 2015 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0038; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0074; Analiza datelor din satelit (Google Earth); SCO;
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 5117 m fata de proiect.	-	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanța de 500 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanța de 3970 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanța de 20 m fata de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanța de 3100 m fata de proiect.	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0038; CLC 2018; MP of ROSPA0074; Analiza datelor din satelit (Google Earth); MP of ROSPA0136;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 16163 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 306 m fata de proiect.	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 12560 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 384 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 150 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; Analiza datelor din satelit; CLC 2018; SCO si analiza datelor din satelit (Google earth); CLC Distributia habitatelor;
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	-	Identificate la o distanta de 17141 m fata de proiect	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 384 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; SCO si analiza datelor din satelit (Google earth);
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	Identificate la o distanta de 12934 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 5370 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 850 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza datelor din satelit; CLC 2018; MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatelor;
A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 850 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	Analiza datelor din satelit; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor;
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	CLC Distributia habitatelor;
A234	<i>Picus canus</i>	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20500 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 115 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0038; CLC 2018; MP of ROSPA0090;
A607	<i>Platalea leucorodia</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificate la o distanta de 19600 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 779 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 270 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; ebird.org; MP of ROSPA0024; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0074; Analiza datelor din satelit (Google Earth); MP of ROSPA0135; SCO; MP of ROSPA0136;
A700	<i>Plegadis falcinellus</i>	Identificat la o distanta de 5346 m fata de proiect	-	-	Identificate la o distanta de 19600 m fata de proiect	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de	Habitatul speciei este situat la o distanta de	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de	Habitatul speciei este situat la o distanta de	Habitatul speciei este situat la o distanta de	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de	-	-	MP of ROSPA0010; ebird.org; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
								3000 m fata de proiect.	520 m fata de proiect.	10150 m fata de proiect.	836 m fata de proiect.	20 m fata de proiect.		322 m fata de proiect.			MP of ROSPA0074; Analiza datelor din satelit (Google Earth); SCO;
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 836 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0074;
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; SCO;
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 2900 m fata de proiect.	Identificate la o distanta de 26000 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 380 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; Analiza datelor din satelit; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; SCO;
A006	<i>Podiceps grisegena</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Identificat la o distanta de 4860 m fata de proiect	-	-	-	www.observation.org
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; SCO;
A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 16360 m fata de proiect.	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatelor;
A119	<i>Porzana porzana</i>	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 392 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 11680 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0038; CLC 2018;
A120	<i>Porzana parva</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 603 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0038; CLC 2018;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; Analiza datelor din satelit; CLC 2018; SCO si analiza datelor din satelit (Google earth); SCO;
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 13200 m fata de proiect	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 351 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; CLC 2018; MP of ROSPA0074; Analiza datelor din satelit (Google Earth); SCO;
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	-	Nu este identificat pe site. Observata in afara sitului, la o distanta de 30489 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 1212 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 522 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; ebird.org; MP of ROSPA0038; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; SCO;
A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatelor;
A317	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatelor;
A249	<i>Riparia riparia</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 18500 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 5370 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 204 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5550 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2018; MP of ROSPA0090; SCO;
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 15400 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 5370 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 204 m fata de proiect.	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5550 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2018;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
A276	<i>Saxicola torquata</i>	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 5370 m fata de proiect.	-	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5550 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0024; CLC 2018; MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatelor; SCO;
A631	<i>Sterna albifrons</i>	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 13200 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0038; CLC 2018; Analiza imaginilor din satelit (Google Earth); SCO; MP of ROSPA0136;
A193	<i>Sterna hirundo</i>	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 13200 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5930 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 804 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0038; CLC 2018; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0074; Analiza imaginilor din satelit (Google Earth); SCO; MP of ROSPA0136;
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 12760 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0024; CLC Distributia habitatelor;
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 19700 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 204 m fata de proiect.	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 500 m de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 80 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2018; MP of ROSPA0074; SCO;
A353	<i>Sturnus roseus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	-	-	-	CLC Distributia habitatelor;
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 16334 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 12840 m fata de proiect.	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatelor;
A310	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 46900 m fata de proiect	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de	Habitatul speciei este situat la o distanta de	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatelor;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
											241 m fata de proiect.	440 m fata de proiect.					
A309	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 46900 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 5370 m fata de proiect.	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatelor;
A308	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 18478 m fata de proiect	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0074;
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 1212 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 3000 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 856 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-		Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	MP of ROSPA0038; CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; MP of ROSPA0135;
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 2900 m fata de proiect.	Identificat la o distanta de 26000 m fata de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 380 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0021; MP of ROSPA0023; Analiza imaginilor din satelit; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0074; MP of ROSPA0090; SCO;
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Identificat la o distanta de 5702 m fata de proiect	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 2900 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 11680 m fata de proiect.	-	-	-	-	-	-	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0021; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2018;
A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Google Earth satellite images;
A161	<i>Tringa erythropus</i>	Identificat la o distanta de 287 m fata de proiect	-	-	Identificat la o distanta de 19600 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; ebird.org; MP of ROSPA0024; SCO and analysis of satellite images (Google earth); MP of ROSPA0090; SCO;
A166	<i>Tringa glareola</i>	-	-	-	Identificat la o distanta de 26000 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 603 m fata de proiect.	The species potential habitat is situated at a distance of 3000 m from the project	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 11680 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; MP of ROSPA0038; CLC 2018; Analiza imaginilor din satelit (Google Earth);

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
A164	<i>Tringa nebularia</i>	Identificat la o distanta de 8274 m fata de proiect	-	-	Identificat la o distanta de 14740 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; ebird.org; MP of ROSPA0024; SCO si analiza imaginilor din satelit (Google earth); MP of ROSPA0090; SCO
A163	<i>Tringa stagnatilis</i>	Identificat la o distanta de 8274 m fata de proiect	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; MP of ROSPA0090; SCO;
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5101 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 13820 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Identificat la o distanta de 5940 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; CLC Distributia habitatelor; SCO si analiza imaginilor din satelit (Google earth); MP of ROSPA0090; observation.org; SCO;
A162	<i>Tringa totanus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 10150 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC Distributia habitatelor; CLC 2018; MP of ROSPA0090; SCO;
A283	<i>Turdus merula</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 27170 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 12760 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 850 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2018; MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatelor; SCO;
A285	<i>Turdus philomelos</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 16163 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 19200 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 850 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2028; CLC Distributia habitatelor; SCO;
A284	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este	-	-	-	-	CLC Distributia habitatelor;

Cod specie	Nume specie	ROSPA0010	ROSPA0013	ROSPA0021	ROSPA0023	ROSPA0024	ROSPA0038	ROSPA0039	ROSPA0046	ROSPA0051	ROSPA0074	ROSPA0090	ROSPA0102	ROSPA0108	ROSPA0135	ROSPA0136	Surse bibliografice
												situat la o distanta de 150 m fata de proiect.					
A287	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 20 m fata de proiect.	-	-	-	-	CLC Distributia habitatelor;
A232	<i>Upupa epops</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 13100 m fata de proiect	Habitatul speciei este situat la o distanta de 870 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 60 m fata de proiect.	-	-	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5550 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 241 m fata de proiect.	Habitatul speciei este situat la o distanta de 440 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 149 m fata de proiect.	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; Analiza imaginilor din satelit; CLC 2018; MP of ROSPA0074; CLC Distributia habitatelor; MP of ROSPA0135; SCO;
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Habitatul potential al speciei este situat la o distanta de 5117 m fata de proiect.	-	-	Identificat la o distanta de 26020 m fata de proiect	Habitatul speciei este intersectat de proiect	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 520 m fata de proiect.	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 340 m fata de proiect.	-	-	Habitatul speciei este situat la o distanta de 147 m fata de proiect.	-	-	MP of ROSPA0010; Rapoartele Romaniei in baza articolului 12 din Directiva Pasari; MP of ROSPA0023; MP of ROSPA0024; CLC Distributia habitatelor; SCO si analiza imaginilor din satelit (Google earth); SCO;

Legenda: "-" - Specia nu este prezenta in acest sit.

Date privind ecologia si prezenta speciilor de pasari din zona proiectului, conform hartilor de distributie a speciilor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000 potential afectate.

Alcedo atthis

Conform Atlasului speciilor de pasari de interes comunitar din Romania si a platformei SOR, aceasta specie este rezidenta in Romania si este distribuita pe intreg teritoriul tarii².

Alcedo atthis este o specie acvatica, raspandita in climatele continentale si oceanice, in regiunile temperate, boreale si de stepa, unde gaseste ape limpezi si neinghetate, cuibareste in Palearcticul vestic atat la latitudini superioare cat si medii, prefera apele stagnante sau cu curgere lenta, cu pesti de dimensiuni mici si suficiente locuri de vanatoare. Prefera apa dulce in locul apei sarate sau salmastre in timpul perioadelor de reproducere. Pentru cuibarit, prefera habitatele reprezentate de parauri, rauri mici si canale cu maluri abrupte si nisipoase, in care isi sapa cuibul. Pentru a cuibari, are nevoie de maluri abrupte, expuse, fara vegetatie (nisipoase, argiloase sau de alta natura), in care sa isi poata sapa galeriile; uneori cuibul poate fi amplasat la cateva sute de metri de apa. Atunci cand bazinele de apa ingheata complet in iernile aspre, majoritatea exemplarelor parcurg uneori distante mari pentru a gasi alte surse de hrana (de obicei in zone mai sudice).

in principal, hrana speciei consta in pesti mici de apa dulce, insecte acvatice si pesti marini, dar rareori consuma si crustacee, moluste, insecte terestre sau amfibieni.

Femela depune ouale in lunile aprilie-mai, perioada de incubatie fiind de 19-21 de zile. in conditii favorabile, specia poate avea doua si chiar trei depuneri de icre pe an.

in zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013, ROSPA0024, ROSPA0102 (fara MP) si ROSPA0108 (fara MP).

ROSPA0013

Perioadele critice: Martie - iunie.

Distributia in Romania: in special in Delta Dunarii.

in cadrul sitului, specia a fost observata in apropierea zonelor umede din jurul malurilor Dunarii, in sudul ariei naturale protejate.

Starea de prezenta in cadrul sitului (temporara): odihna si hranire/ trecere.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (spatial): marginal.

ROSPA0024

Specia necesita o atentie speciala in timpul perioadei de cuibarit si de crestere a puilor.

La nivelul ariei naturale protejate, specia are la dispozitie zone favorabile pentru instalarea cuiburilor, respectiv pentru hrana si odihna. A fost observata de-a lungul Dunarii si al Oltului.

Starea de prezenta in cadrul sitului (temporala): reproducere.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (spatial): raspandita.

² <http://pasaridinromania.sor.ro/Pescaras-albastru>

Ardea purpurea

Conform Atlasului speciilor de pasari de interes comunitar din Romania si a platformei SOR³, specia *Ardea purpurea* in Romania, este raspandita mai ales in Delta Dunarii, dar si in sudul si sud-estul tarii, unde exista iazuri mari cu stufarisuri extinse, respectiv in estul si in Campia de Vest. Este rar raspandita in Transilvania.

Habitatul preferat de aceasta specie este reprezentat de stufarisurile extinse asociate zonelor umede, cu apa permanenta si cu apa putin adanca, fiind prezenta in general pe iazuri, lacuri sau balti cu vegetatie mlastinoasa bogata.

Se hraneste in principal cu pesti, broaste, insecte acvatice, ocazional pui de alte specii de pasari, soareci, pui de veverta de pamant europeana. Aceasta specie depinde foarte mult de prezenta speciilor de prada si de calitatea habitatului. Alege iazurile bogate in plante acvatice de suprafata si cu apa putina pentru pescuit. Atunci cand puii au nevoie de mai multa hrana, in perioada de cuibarit, vaneaza si pe uscat.

La sfarsitul lunii aprilie / inceputul lunii mai, incepe sezonul de reproducere. in general, cuibareste in stufarisuri dense, cu apa permanenta, in apropierea coloniilor altor specii de starci sau, uneori, in colonii mixte cu alte specii de Ardeidae, pe tufe joase de salcie sau copaci. in general, cuiburile sunt amplasate in stufarisuri apropiate sau Imprastiate, la inaltime mica, dar cele din copaci pot fi la inaltime de pana la 25 m. incubatia este asigurata de ambii parinti.

In Romania, specia cuibareste si este prezenta doar in perioada de cuibarit. Izolat, unele exemplare pot ramane si mai tarziu, uneori chiar si in sezonul rece.

in zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciei si a habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013, ROSPA0102 (fara MP) si ROSPA0108 (fara MP).

ROSPA0013

Perioadele critice: Martie - iunie.

Distributia speciilor in ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare, Iazul Jdeg, Iazul Marginita, Iazul Copacelu, Iazul Cocoru.

Starea de prezenta in cadrul sitului (temporara): odihna si hranire/ trecere, reproducere.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (spatial): marginal.

Ardeola ralloides

Specia se inmulteste din aprilie pana in iulie in Eurasia, in colonii de specii unice sau mixte, care pot ajunge pana la 2.000 de perechi. Specia este in principal crepusculara, adapostindu-se ziua si noaptea in grupuri mari, adesea mixte, in paduri si stufarisuri adapostite (aceste adaposturi pot atrage starci care se hranesc pana la 80 km distanta)⁴.

Specia locuieste in zone umede permanente sau temporare, manifestand o preferinta pentru apele dulci cu vegetatie mlastinoasa abundenta, stufarisuri, tufisuri, copaci si tufisuri din apropiere. Habitatele frecventate includ campii mlastinoase, vaile raurilor, deltele, lacurile, iazurile, canalele si santurile, desi campurile de orez sunt in prezent principalul habitat in cea mai mare parte a arealului sau. in timpul migratiei, specia poate aparea si in estuare, recife sau insule. in general, evita habitatele uscate si pe cele cu precipitatii foarte mari si se reproduce de obicei in zonele joase, desi s-a reprodus in lacuri montane de pana la 2.000 m. Hrana sa

³ <http://pasaridinromania.sor.ro/Starc-rosu>

⁴ <https://www.iucnredlist.org/species/22697123/131940696#habitat-ecology>

consta predominant in larve de insecte, desi poate lua, de asemenea, pesti si amfibieni (de exemplu, broaste si mormoloci) cu o lungime de pana la 10 cm, lacuste, gandaci, gandaci, fluturi, paianjeni, crustacee, moluste si, in mod exceptional, pasari mici.

In ceea ce priveste locul de reproducere, cuibul este o platforma bine construita, de obicei amplasata la mai putin de 2 m (ocazional pana la 20 m) inaltime, in apropierea sau deasupra apei, in stufarisuri sau in tufisuri dense de arbori sau arbusti (de exemplu, salcie *Salix* spp. sau plop *Populus* spp.), preferand locurile de cuibarit la mai putin de 5 km de zonele de hranire⁵.

Specia cuibareste in Romania, fiind prezenta in tara noastra doar in perioada de cuibarit, sosind incepand cu luna aprilie si parasind tara de obicei in a doua parte a lunii septembrie, revenind in cartierele de iarna⁶.

In Romania cuibareste in zonele joase, de campie, in special in regiunile extracarpatiche. De departe, cea mai numeroasa populatie cuibareste in Delta Dunarii, apoi in zonele umede din Baragan, de-a lungul marilor rauri, in Campia de Vest si in estul Moldovei. In interiorul arcului carpatic cuibareste doar in cateva localitati, in numar mai mic.

Estimarile arata in Romania o populatie de aproximativ 2.500 - 5.550 de perechi cuibaritoare. Deocamdata, datorita unui teritoriu de distributie cu o arie de raspandire uriasa, specia este clasificata ca fiind "Risc scazut". Tendinta populatiei este inca neclara; in Europa, aceasta este considerata stabila. In Romania, tendinta populatiei este considerata stabila.

Principala amenintare este reprezentata de arderea stufarisurilor, chiar si in afara perioadei de vegetatie, datorita faptului ca amplasarea coloniilor se face in zone cu vegetatie abundenta; pierderea zonelor de cuibarit prin gestionarea nefavorabila a zonelor umede; turismul poate avea, de asemenea, efecte negative, daca se desfasoara in apropierea coloniilor, in perioada sensibila (de reproducere).

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013, ROSPA0023, ROSPA0102 (fara MP), ROSPA0108 (fara MP) si ROSPA0136.

In ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare, Iazul Jdeg, Iazul Marginita, Iazul Copacelu, Iazul Cocoru.

In ROSPA0023 este o specie cu abundenta medie in cadrul siturilor, pe care le viziteaza pentru reproducere. In ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare, specia a fost observata la sud de localitatea Bechet. De asemenea, in ROSPA0010 Bistret, specia a fost observata in zona de deversare a Desnatuiului in lacul Bistret, dar si in afara sitului, in zona de proximitate unde conditiile de habitat sunt favorabile.

Conform PM integrat al siturilor ROSCI0131, ROSPA0021, ROSPA0055, ROSPA0105 si ROSPA0136, specia este intalnita in interiorul siturilor in timpul trecerii. In general, aceasta utilizeaza zonele acvatice putin adanci si are o preferinta ridicata pentru malurile bogate in vegetatie mlastinoasa. A fost observata de mai multe ori in cadrul siturilor, in timpul aplicarii metodologiilor. Raspandita pentru siturile ROSPA0021, ROSPA0055 si ROSPA0105 si izolata pentru situl ROSPA0136.

Specia necesita o atentie speciala in timpul perioadelor de cuibarit si de crestere a puilor.

Ardeola ralloidesa fost observat in repetate randuri in interiorul siturilor, majoritatea observatiilor provenind din zona iazurilor piscicole, acestea reprezentand habitate favorabile pentru hranire. Ocazional, specia a fost observata si pe malul insulei Ciocanesti, iar de cateva ori in zona malului lacului acoperit cu vegetatie mlastinoasa.

⁵ <https://www.iucnredlist.org/species/22697123/131940696#habitat-ecology>

⁶ <http://pasaridinromania.sor.ro/Starc-galben>

Aythya nyroca

Specia manifesta o preferinta puternica pentru apa proaspata statatoare. Frecventeaza balti putin adanci si mlastini cu vegetatie emergenta, plutitoare si de tarm abundenta, cum ar fi trestii, salcii si arini. In sezonul de reproducere, in unele zone frecventeaza, de asemenea, lacuri sarate, salmastre sau alcaline⁷. In afara sezonului de reproducere, poate frecventa lacuri mai mari, inclusiv mari interioare, rezervoare, lagune si mlastini de coasta. In general, reproducerea incepe in aprilie-mai in Europa Centrala si in Turcia, dar poate incepe inca din februarie in sudul Europei si pana la sfarsitul lunii iunie in zonele nordice ale arealului sau. Se inmulteste in perechi singure sau in grupuri libere.

Cuibul este o platforma joasa din stufarisuri, iarba si frunze, asezata pe sol sau pe o insulita sau o cocoasa din vegetatia deasa din apropierea apei. Alternativ, cuiburile pot fi amplasate deasupra apei, pe covoare de vegetatie plutitoare sau in stufarisuri dense de-a lungul tarmului. De obicei, cuiburile sunt formate din 8-10 oua.

Desi aceasta specie este omnivora, dieta sa este dominata de materiale vegetale, cum ar fi seminte, radacini si parti vegetative ale plantelor acvatice. Materia animala consumata include viermi, moluste, crustacee, insecte si larve, amfibieni si pesti mici.

In Romania, in perioada de cuibarit, specia este prezenta in toate zonele umede mari, ocupand habitate acvatice mari, in zone joase, bogate in vegetatie mlastinoasa si maluri mlastinoase, fiind mai abundenta in Delta Dunarii si in zonele umede din marile paraie fluviale. In sezonul de toamna se aduna in numar mai mare, pe suprafetele de apa deschise, la inceput mult mai dispersate, apoi concentrate. In timpul iernii, raman mai putine exemplare, majoritatea iernand in zonele mediteraneene⁸.

In Romania, estimarile arata o populatie de aproximativ 11.700 - 18.000 de perechi cuibaritoare. Specia este clasificata ca fiind "aproape amenintata". Tendinta populatiei la nivel european este considerata a fi in declin. In Romania, tendinta populatiei este inca necunoscuta.

Specia este in declin, in principal din cauza reducerii sau disparitiei zonelor umede naturale, cu suprafete mari si vegetatie abundenta. Alte amenintari la adresa speciei sunt arderea tarzie a stufarisurilor si gestionarea intensiva a iazurilor piscicole (in special taierea/reducerea vegetatiei de mal). In unele locatii, vanatoarea accidentala (fiind o specie protejata, vanatoarea este interzisa) reprezinta o amenintare.

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013, ROSPA0024, ROSPA0102 (fara PM), ROSPA0108 (fara PM) si ROSPA0136.

In **ROSPA0013** Calafat - Ciuperceni - Dunare, Iazul Jdeg, Iazul Marginita, Iazul Copacelu, Iazul Cocoru.

Situatia prezentei temporale a speciei in cadrul zonei:

- populatie cuibaritoare nerezidenta (care foloseste aria naturala protejata pentru reproducere);
- populatie in trecere, care utilizeaza aria naturala protejata pentru odihna si/sau hranire.

ROSPA0024

In perioada de cuibarit, specia este intalnita in special in zona lacurilor de campie, cu vegetatie mlastinoasa emergenta (stufarisuri, stufarisuri si salcii). De asemenea, poate cuibari in iazuri cu pesti sau in ape salmastre. In afara sezonului de cuibarit poate fi gasita pe o gama mai larga de zone umede. Desi este o rata care se

⁷ <https://www.iucnredlist.org/species/22680373/59967620#habitat-ecology>

⁸ <http://pasaridinromania.sor.ro/Rata-rosie>

scufunda, prefera apele puțin adânci (30-100 cm) și trăiește destul de ascunsă pe ape libere, în stufărișurile dense.

Perioade critice: perioada de cuibarit și de creștere a puilor (mai-iulie).

Conform PM integrat al siturilor ROSCI0131, ROSPA0021, ROSPA0055, ROSPA0105 și ROSPA0136, cele mai mari stoluri ale acestei specii sunt întâlnite în timpul trecerii, însă, în urma aplicării metodologiei de inventariere, în sit au fost observate 3 - 5 perechi cuibaritoare. Specia are o preferință ridicată pentru lacurile de mică adâncime, cu vegetație submersă și mlaștini bogate.

Specia necesită o atenție deosebită în timpul perioadei de cuibarit și de creștere a puilor.

Cele mai mari efective provin din zona iazurilor și lacurilor cu peste de la marginea satelor. Efective mai mici au fost observate și pe canal, respectiv pe insula Ciocanesti.

Botaurus stellaris

Specia se reproduce din martie până în iunie în Eurasia, având cerințe foarte restrictive în ceea ce privește habitatul de reproducere, manifestând o preferință puternică pentru mlaștinile liniștite din zonele joase din jurul lacurilor și raurilor (sub 200 m altitudine) cu stufărișuri tinere și dense de *Phragmites spp.* (de ex. cu o creștere nouă de un an până la trei ani, dar care mai păstrează câteva tulpini bătrâne sau moarte), care sunt inundate, dar sunt destul de puțin adânci (mai puțin de 30 cm), au puține fluctuații ale nivelului apei, au o aciditate scăzută și sunt înconjurate de zone deschise și clare de apă mai adâncă, care se mențin în cea mai uscată parte a sezonului de reproducere⁹.

Specia frecventează o gamă mai variată de habitate în afara sezonului de reproducere, hranindu-se în orezarii, în straturi de cresson, în gropi de pietris, în ferme piscicole, în santuri, în ferme de canalizare, în iazuri mici și în zone umede cu iarbă, precum și în mlaștini și stufărișuri. De asemenea, se hrănește în apele curgătoare atunci când corpurile de apă liniștite îngheată în timpul iernii.

Hrana variază în funcție de loc și de anotimp, deși consumă cu precădere pești (în special ciprinide și anghile) și amfibieni, precum și insecte adulte și larve, păianjeni, crustacee, moluste, serpi, șopârle, pasări, pui și mamifere mici.

Cuibul este un strat de stuf și alte tipuri de vegetație construit în apropierea apei sau plutind pe apă în mijlocul unor stufărișuri dense.

Specia este prezentă pe întreg continentul european, cu o distribuție mai uniformă în partea sa estică. Este o specie timidă, retrasă, solitară, în care masculii și femelele petrec puțin timp împreună în timpul împerecherii¹⁰.

Populația europeană estimată a speciei este relativ mică, de până la 54.000 de perechi.

Specia sosește la începutul lunii aprilie din cartierele de iarnă. Cuibul este construit de către femela și este format din stufărișuri și alte resturi vegetale.

Degradarea habitatului și arderea stufului sunt, alături de poluarea apei și pradarea cuiburilor de către mistreți, principalele pericole care afectează specia.

În zona de proiect, conform hartilor de distribuție a speciilor și habitatelor realizate în cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificată în ROSPA0013, ROSPA0024 și ROSPA0102 (fără PM).

⁹ <https://www.iucnredlist.org/species/22697346/60160978#habitat-ecology>

¹⁰ <http://pasaridinromania.sor.ro/buhai-de-balta>

ROSPA0013 - Perioade critice: Martie - iunie.

Aceasta specie are un spectru foarte ingust, prezentand o afinitate puternica pentru iazurile linistite, de altitudine joasa. Primavara se gaseste in multe iazuri cu stufaris.

In Romania este oaspete de vara (partial migratoare), din martie pana in octombrie, in majoritatea iazurilor din delta si din interiorul tarii. La noi in tara locul preferat al acestor pasari este Delta Dunarii, unde vin primavara si pleaca toamna.

Starea de prezenta (temporara) - odihna si hranire / trecere.

Statutul de prezenta (spatial) - reproducere.

ROSPA0024 - Avand in vedere preferintele de habitat ale acestei specii, prezenta sa poate fi remarcata mai ales pe malurile lacurilor, iazurilor piscicole, canalelor, in general in zonele cu stufarisuri dense.

Starea de prezenta (temporara) - odihna si hranire / trecere.

Starea de prezenta (spatiala) - larg raspandita.

Tipul de populatie a speciei in cadrul ariei naturale protejate:

- populatie cuibaritoare nerezidenta (care utilizeaza aria naturala protejata pentru reproducere);
- populatie in trecere, care utilizeaza aria naturala protejata pentru odihna si/sau hranire.

Branta ruficollis

Aceasta specie se reproduce in nordul Siberiei, la est de Urali, si ierneze de-a lungul coastei Marii Negre. Ierneze pe terenuri arabile joase din apropierea lacurilor si rezervoarelor, pe care le folosesc pentru a se adaposti noaptea. Soseste in octombrie-noiembrie si pleaca intre martie si inceputul lunii mai. Specia se hraneste cu ierburi, sedimente si unele plante acvatice, in special iarna, precum si cu muguri verzi de cereale, cereale si tuberculi¹¹.

Specia ierneze in zona Marii Negre, pe coastele vestice ale acesteia, in special in Romania si Bulgaria. In Romania se gaseste in zonele joase, mai ales in Baragan si Dobrogea, in apropierea lacurilor mari (pe care le foloseste pentru a innopta)¹².

Specia nu cuibareste in Romania, fiind prezenta in tara noastra doar pentru iernat. Ea soseste in octombrie si se intoarce in locurile de cuibarit in martie.

De asemenea, in zonele de iernat, prefera zonele joase, de campie, bogate in culturi agricole. In raioanele de iernat din sud-estul Europei, se hraneste in special cu materiale vegetale din culturile agricole. La inceput se hranesc cu boabe de porumb imprastiate dupa recoltare (atunci cand sunt disponibile) si apoi cu frunzele incoltite ale graului de toamna si ale rapitei.

In general, populatia globala este in declin. Specia este clasificata ca fiind "Vulnerabila".

Principalele pericole care afecteaza specia sunt: degradarea zonelor de cuibarit prin activitati miniere, vanatoarea accidentala in teritoriile de migratie si de iernare, atat in locurile de innoptare, cat si in cele de hranire, braconajul, deranjul cauzat de activitatile de pescuit pe lacurile folosite pentru innoptare, dezvoltarea

¹¹ <https://www.iucnredlist.org/species/22679954/59955354#habitat-ecology>

¹² <http://pasaridinromania.sor.ro/Gasca-cu-gat-rosu>

urbana in jurul lacurilor folosite pentru innoptare, neplacerile cauzate de agricultori care li indeparteaza de culturile de grau si orz de toamna.

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013 si ROSPA0102 (fara PM).

ROSPA0013

Perioade critice: Martie - iunie.

Petrece noaptea pe balti, iar dimineata zboara spre culturile agricole in cautare de hrana, in stoluri mixte cu gasca mare cu frunte alba, unde prefera sa manance boabe de porumb scuturate dupa recoltare, grau, orz si rapita incoltita. Prefera zonele mari, cu deschidere si vizibilitate buna, pentru a evita vanatorii.

Principala zona de iernare este lacul Durankulak, situat in partea de vest a Marii Negre. Are un comportament gregar, preferand sa isi petreaca iarna in compania altor gaste.

In Romania isi face aparitia la sfarsitul lunii octombrie si poate fi observata pana in martie, mai ales in Dobrogea si estul Munteniei, fiind rar observata in interiorul tarii. Principalul loc de migratie si iernare a peste 90% din populatia mondiala de gasca cu pieptul rosu este Dobrogea, atat partea romaneasca, cat si cea bulgara.

In ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare, lazul Jdeg, lazul Marginita, lazul Copacelu.

Burhinus oedicnemus

Specia locuieste in lanuri de campie, pajisti uscate seminaturale, pajisti agricole infertile, stepe pe soluri sarace, desert si dune de nisip extinse. Se reproduce pe terenuri deschise, goale sau in zone cu putina vegetatie si s-a adaptat la terenurile arabile, dar numai acolo unde culturile sunt scurte sau au o structura deschisa in timpul sezonului de reproducere, cum ar fi porumbul, morcovii, sfecla de zahar si floarea-soarelui; in mod normal, cerealele cultivate intensiv sunt prea inalte si dense primavara pentru a putea fi folosite¹³.

Specia se hraneste cu insecte si larve, melci, viermi de pamant, broaste, seminte, mamifere mici si pasari¹⁴.

Cuibul este localizat in zone cu vegetatie putina sau in culturi agricole, constand intr-o scobitura in pamant captusita superficial cu resturi vegetale si pietricele.

Soseste din cartierele de iarna la sfarsitul lunii martie. Femela depune de obicei 2-3 oua, intre aprilie si iunie, cu o dimensiune medie de 53 x 38 mm.

Principalele pericole care afecteaza specia sunt reprezentate de: degradarea si distrugerea habitatelor, in special prin transformarea pasunilor in terenuri agricole si intensificarea agriculturii.

Conform hartilor de distributie a zonelor de cuibarit, pe baza patratelor ETRS de 10 km (Raport art. 12), specia cuibareste in tara noastra in sud si sud-est.

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013:

Perioade critice: Martie - iunie.

¹³ <https://www.iucnredlist.org/species/45111439/66716946#habitat-ecology>

¹⁴ <http://pasaridinromania.sor.ro/Pasarea-ogorului>

In Romania, specia este semnalata ca pasare cuibaritoare in Dobrogea, inclusiv in terenurile aride din delta, in lunca Oltului, in apropierea Dunarii-Bistret si pe teritoriul ariei protejate ROSCI0039 la Ciupercenii Noi si Rast.

In cadrul ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare, in sud-vestul si in sud-estul zonei, in zonele joase.

Starea de prezenta temporala a speciei in cadrul zonei:

- populatie cuibaritoare nerezidenta (care utilizeaza aria naturala protejata pentru reproducere);
- populatie in trecere, care utilizeaza aria naturala protejata pentru odihna si/sau hranire.

Chlidonias hybridus

Aceasta specie foloseste o varietate de habitate de zone umede, dar manifesta o preferinta pentru mlastinile de apa dulce cu balti dispersate, in special acolo unde vegetatia din jur este pasunata de vite sau cai. Frecventeaza lacuri interioare, rauri, mlastini, iazuri artificiale pentru pesti si iazuri de drenaj acoperite cu nuferi (de exemplu, in Italia), mlastini, balti de rau, rezervoare, baraje mari, iazuri de canalizare, mlastini sarate inundate si orezarii. Specia se reproduce din mai pana la inceputul lunii iunie in colonii monospecifice de 10-100 de perechi¹⁵.

Este o specie prezenta in partea de sud si est a continentului european. Se hraneste cu pesti, insecte si larvele acestora, melci si broaste. De obicei se hraneste la o distanta de pana la 1-2 km de colonie. Cuibareste pentru prima data in doi ani. Este o specie monogama si teritoriala. Cuibareste in colonii de pana la 100 de perechi. Cuibul, alcatuit din resturi vegetale, este amplasat pe vegetatie plutitoare (de exemplu, frunze de nufar), in zone cu apa putin adanca (sub un metru)¹⁶.

Populatia estimata in Romania este de 8.000-12.000 de perechi, iar efective mai mari decat in Romania exista doar in Rusia.

Principalele pericole care afecteaza specia: deranjul cauzat de activitatile umane care duce la pierderea locurilor de cuibarit impreuna cu inundarea cuiburilor.

in zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013, ROSPA0024, ROSPA0102 (fara PM) si ROSPA0136.

ROSPA0013

Perioada critica: Martie - iunie.

Specia utilizeaza o mare varietate de habitate de zone umede.

In Romania, ciocanitoarea mustoasa este cea mai raspandita dintre berze, cuibarind in principal in Delta Dunarii, dar si oriunde gaseste conditii favorabile in interiorul tarii.

in cadrul sitului **ROSPA0013** Calafat - Ciuperceni - Dunare, in partea inferioara a zonei studiate.

Starea de prezenta temporala a speciei in cadrul zonei:

- populatie cuibaritoare nerezidenta (care foloseste aria naturala protejata pentru reproducere);
- populatie in trecere, care utilizeaza aria naturala protejata pentru odihna si/sau hranire.

ROSPA0024

¹⁵ <http://pasaridinromania.sor.ro/Pasarea-ogorului>

¹⁶ <http://pasaridinromania.sor.ro/Chirighita-cu-obraz-alb>

Aceasta specie necesita o atentie speciala in perioada de cuibarit si de crestere a puilor.

Chlidonias hybridus este caracteristic in perioada de cuibarit zonelor umede de apa dulce si salmastra, bogate in vegetatie.

De-a lungul timpului, specia a fost observata in lunca Dunarii si in zonele adiacente confluentei Oltului cu Dunarea, de catre Talpeanu (1965), Talpeanu si Vespremeanu (1969), Ciochia (2001), Petrescu si Chisamera (2003), Ridiche (2012) si Orzata (2002-2012). in timpul trecerii, 100-250 de exemplare au fost observate pe cursul raului Olt, de catre Munteanu et al. (2004). Specia este citata ca fiind posibil sa cuibareasca in zona, de Ciochia (1992). Munteanu et al. (2002), in timp ce "Atlasul pasarilor cuibaritoare din Romania" include aceasta specie ca posibila cuibaritoare. Avand in vedere preferintele de habitat ale speciei, prezenta acesteia poate fi remarcata mai ales in zonele acvatice din lungul Dunarii, dar si al raului Olt. Tinand cont de tipul de habitat intalnit cu precadere in cadrul rezervatiei naturale, aceasta specie are un caracter orizontal, zona fiind folosita in special pentru odihna si hrana in perioadele de trecere.

Starea de prezenta temporala a speciei in cadrul zonei:

- populatie in pasaj, care foloseste aria naturala protejata pentru odihna si/sau hranire;
- populatie care cuibareste.

ROSPA0136

Aceasta specie necesita o atentie speciala in perioada de cuibarit si de crestere a puilor.

Chlidonias hybridus este caracteristic in perioada de cuibarit zonelor umede de apa dulce, bogate in vegetatie.

Conform PM integrat al siturilor ROSCI0131, ROSPA0021, ROSPA0055, ROSPA0105 si ROSPA0136, specia are o distributie larga in cadrul siturilor, fiind observata in toate zonele: iazuri piscicole, canale si zona insulei Ciocanesti. Cele mai mari efective au fost observate in zona iazurilor piscicole, aici fiind prezenta si o colonie de reproducere. in cadrul sitului ROSPA0136, specia a fost observata in toate zonele: lacurile de la marginea satelor, de-a lungul canalelor de irigatii si pe Dunare.

Starea de prezenta in cadrul siturilor: reproducere, odihna si hranire.

Chlidonias niger

Specia se reproduce in zone umede dulci sau salmastre, cum ar fi balti mici, lacuri, mlastini, santuri, canale acoperite de vegetatie, portiuni linistite de rauri, pajisti mlastinoase, turbarii si orezarii, manifestand o preferinta pentru zonele bine acoperite cu vegetatie emergenta rara si deschisa (de exemplu *Typha* spp., stufaris sau stufaris) si nuferi plutitori. in general, evita zonele mlastinoase mici, cu o suprafata mai mica de 4 ha. Se reproduce intre lunile mai si iunie in colonii, de obicei de mai putin de 20 de perechi (rareori mai mult de 100 de perechi) si adesea in apropierea altor specii¹⁷.

Populatia estimata in Romania este de 1.200-2.500 de perechi¹⁸.

Specia soseste din cartierele de iarna in a doua jumătate a lunii aprilie. Femela depune de obicei 2-3 oua in a doua parte a lunii mai si in prima parte a lunii iunie, cu o dimensiune medie de 35,9 x 25,3 mm.

Principalele pericole care afecteaza specia sunt: perturbarea cauzata de activitatile umane, care duce la pierderea locurilor de cuibarit, degradarea si distrugerea zonelor umede.

¹⁷ <https://www.iucnredlist.org/species/22694787/60106958#habitat-ecology>

¹⁸ <http://pasaridinromania.sor.ro/Chirighita-neagra>

In zona proiectului, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013 si ROSPA0102 (fara PM).

ROSPA0013

Perioada critica: Martie - iunie.

Este o pasare migratoare care soseste in tara noastra in aprilie - mai si pleaca toamna, fiind mai frecventa in sudul si estul tarii.

In cadrul sitului ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare, se intalneste in partea inferioara a zonei studiate.

Starea de prezenta temporala a speciei: populatie in pasaj care utilizeaza aria naturala protejata pentru odihna si/sau hranire.

Ciconia ciconia

Aceasta este o specie carismatic de mari dimensiuni, cu legaturi stranse cu cultura umana, si este o specie emblematica pentru conservare. Aceasta specie este un migrator paleartic care se deplaseaza cu ajutorul curentilor termici ascendenti, a caror aparitie restrictioneaza rutele de migratie pe care le poate urma specia. Se reproduce din februarie pana in aprilie in Paleartica¹⁹.

Specia cuibareste in Romania, fiind prezenta in tara noastra doar in perioada de cuibarit. Barza alba soseste incepand cu luna martie si se intoarce in cartierele de iarna la sfarsitul lunii august - inceputul lunii septembrie. Foarte putine exemplare raman peste iarna (mai ales cele cu probleme)²⁰.

Este o specie antropofila, majoritatea cuiburilor fiind amplasate in zone populate sau in apropierea acestora. Cuibareste in zone deschise, bogate in pajisti sau terenuri agricole traditionale, mozaicate, fiind abundenta mai ales in apropierea unor zone umede (pajistile Dunarii sau ale raurilor mari, pajistile umede din depresiunile intramontane).

Ciconia ciconia este o specie carnivora, consumand o gama larga de animale vii: micromamifere (soareci, chitcani), soparle, serpi, amfibieni, pasari mici (in special gaini, uneori oua), insecte mari. In zonele acvatice, hrana se diversifica si include pesti si nevertebrate acvatice (moluste, crustacee etc.).

In Romania, estimarile arata o populatie de aproximativ 5.000-6.000 de perechi cuibaritoare. Atat in Europa, cat si in Romania, tendinta populatiei este de crestere.

Sezonul de reproducere incepe la sfarsitul lunii martie/inceputul lunii aprilie. Femela depune, de obicei, 4 oua, care sunt incubate de ambii parinti. Cuiburile sunt mari, construite din crengi si alte resturi vegetale (in multe cazuri obiecte de origine umana). De obicei, cuiburile sunt refolosite (adesea de aceiasi pereche), fiind amplasate pe o gama foarte larga de suporturi: stalpi de electricitate, cladiri sau alte constructii, copaci, stanci etc.

Principala amenintare la adresa speciei este reprezentata de electrocutare (in special a exemplarelor tinere), cuiburile plasate direct pe stalpii de electricitate, fara suport, fiind foarte vulnerabile din acest punct de vedere. Ca si in cazul altor specii, intensificarea agriculturii ridica probleme majore, in special aratul pajistilor si utilizarea pe scara larga a pesticidelor - avand efecte de reducere severa a sursei de hrana.

in zona proiectului, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013, ROSPA0135, ROSPA0024, ROSPA0102 (fara MP), ROSPA0108 (fara MP) si ROSPA0136.

¹⁹ <https://www.iucnredlist.org/species/22697691/60167953#habitat-ecology>

²⁰ <http://pasaridinromania.sor.ro/Barza-alba>

ROSPA0013

Perioade critice: Martie - iunie.

Ciconia ciconiase gasesc pe toate continentele, cu exceptia Antarcticii, preferand regiunile umede cu multa vegetatie, padurile tropicale si savana.

Distributia in Romania - larg raspandita.

Starea de prezenta temporala a speciei in zona:

- populatie cuibaritoare nerezidenta (care foloseste aria naturala protejata pentru reproducere);
- populatie in trecere, care utilizeaza aria naturala protejata pentru odihna si/sau hranire.

ROSPA0135

Specia cuibareste atat in ROSPA0135, cat si in toate localitatile invecinate, pe stalpii OHL (linii electrice aeriene). Se hraneste in terenuri deschise, respectiv pasuni, agroecosisteme si zone umede din ROSPA0135.

in cadrul ROSPA0135, au fost identificate 8 cuiburi, toate amplasate pe stalpii OHL din vecinatatea canalelor de irigatii. in cadrul sitului se hranesc si indivizi care cuibaresc in localitatile adiacente sitului.

Starea de prezenta temporala a speciei in cadrul zonei: populatie cuibaritoare nerezidenta (care foloseste aria naturala protejata pentru reproducere).

ROSPA0024

Avand in vedere preferintele de habitat ale speciei, prezenta acesteia poate fi remarcata in toata aria naturala protejata (pe malurile lacurilor, iazurilor, canalelor, pajistilor inundate, terenurilor agricole etc.) si cuibareste cel mai adesea in interiorul localitatilor, pe stalpi.

Starea prezentei temporale a speciei in cadrul ariei:

- populatia cuibaritoare nerezidenta (care utilizeaza aria naturala protejata pentru reproducere): 10 - 50 de perechi;
- populatie in trecere, care utilizeaza aria naturala protejata pentru odihna si/sau hranire: 100 - 500 de exemplare.

ROSPA0136

Conform PM integrat al siturilor ROSCI0131, ROSPA0021, ROSPA0055, ROSPA0105 si ROSPA0136, specia a fost observata de mai multe ori hranindu-se in cadrul siturilor, in special in zona iazurilor sau a altor tipuri de suprafete acvatice. Este des intalnita in zonele cu ape de mica adancime si pe terenurile agricole din vecinatatea acestora, in special in regiunile deschise unde se hraneste, dar si in zonele de cuibarit din localitatile din apropierea lacurilor.

Starea de prezenta temporala a speciei in cadrul zonei: popas si hranire/pasaj, cuiburi in vecinatatea sitului.

Circus macrourus

Aceasta specie se inmulteste in pajistile necultivate. in mod evident, evita locurile deschise foarte uscate si alege zone mai umede pentru cuibarire, de preferinta cu arbusti si buruieni rare.²¹.

²¹ <https://www.iucnredlist.org/species/22695396/60122288#habitat-ecology>

Prin urmare, Eretele alb este o specie caracteristica pasunilor, stepei uscate, terenurilor agricole si mlastinilor din apropierea raurilor²².

Este o specie prezenta doar in sud-estul Europei. Cuibareste singura sau in grupuri dispersate de 3-5 perechi. Emite un fluierat puternic in timpul imperecherii. Se hraneste la o distanta de pana la 20 km de cuib. Zboara jos, aproape de sol si coboara brusc dupa ce identifica prada. In Romania, populatia estimata este de 1-6 perechi. Cuibul este amplasat pe sol, in vegetatia densa si inalta. Acesta este format din paie si alte resturi vegetale. Principalele pericole care cauzeaza declinul speciei sunt reprezentate de: degradarea habitatului prin transformarea pasunilor in terenuri agricole, intensificarea agriculturii si utilizarea pesticidelor, arderea terenurilor si pasunatul excesiv, alaturi de vanatoarea ilegala. In zona proiectului, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in **ROSPA0136**: Specia foloseste terenurile agricole si pasunile din cadrul sitului pentru a se hrani si a se odihni.

Starea prezentei temporale: odihna si hranire / trecere (este o specie migratoare in Romania).

In cadrul ROSPA0136, specia a fost observata in zona terenurilor agricole.

Coracias garrulus

Aceasta specie se inmulteste in zonele temperate, de stepa si mediteraneene, caracterizate de o vreme calda de vara sigura. Prefera zonele rurale deschise de campie, cu petice de paduri de stejar (*Quercus sp.*), pin (*Pinus sp.*) matur, paduri cu luminisuri de padure, livezi, terenuri agricole mixte, vai de rau si campii cu arbori spinosi sau cu frunze imprastiate²³.

In Romania, specia este prezenta doar in afara arcului carpatic, cuibarind in pajisti si in Delta Dunarii, Muntenia, Moldova (pana in zona centrala) si Campia de Vest²⁴.

Este o specie migratoare, care cuibareste in Romania, care soseste de obicei la sfarsitul lunii aprilie - inceputul lunii mai si pleaca in august. Prefera zonele deschise, largi, insorite, cu precipitatii putine. Cuibareste in zone de pajisti / pasuni sau mozaicuri cu culturi agricole (suprafete mai mici), cu arbori maturi cu goluri, in care isi face cuibul. Se intalneste adesea in zone cu soluri nisipoase sau argiloase, cu rupturi sau alunecari de teren, unde solul este expus, relativ vertical, unde poate sapa galerii.

Coracias garrulus este o specie predominant insectivora, speciile mari de insecte reprezentand majoritatea dietei sale (greieri, diversi gandaci, larve de fluturi etc.). Deseori consuma si alte specii de nevertebrate prezente pe sol (viermi, miriapode, melci, scorpioni), dar si vertebrate mici (soparle, serpi, broaste, micromamifere).

Este singura specie de *Coracias garrulus* (genul *Coracias*) care cuibareste in Europa. In Romania, estimarile arata o populatie de aproximativ 4.600 - 6.500 de perechi cuibaritoare, tendinta populatiei fiind necunoscuta in acest moment.

Sezonul de reproducere incepe in luna mai. Cuibul este amplasat in scobiturile copacilor maturi sau in gauri sapate in peretii de loess. Uneori isi plaseaza cuibul si in nise din ziduri sau cladiri abandonate.

Principalele pericole care determina declinul speciei sunt reprezentate de: - pericolul de a se pierde:

- intensificarea agriculturii - in special utilizarea pesticidelor - reprezinta o amenintare majora, din cauza reducerii sursei de hrana (insecte si alte nevertebrate);
- transformarea pajistilor in terenuri arabile are un efect devastator pe termen lung;

²² <http://pasaridinromania.sor.ro/Erete-alb>

²³ <https://www.iucnredlist.org/species/22682860/59983238#habitat-ecology>

²⁴ <http://pasaridinromania.sor.ro/Dumbraveanca>

- îndepărtarea arborilor maturi izolați (de pe pajisti sau aliniamente) are un efect negativ semnificativ, având în vedere că aceștia folosesc golurile naturale pentru a-și amplasa cuiburile.

În zona de proiect, conform hartilor de distribuție a speciilor și habitatelor realizate în cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificată în ROSPA0135, ROSPA0102 (fără PM) și ROSPA0108 (fără PM).

ROSPA0135

Specia este prezentă în ROSPA0135 în zonele cu petice de arbori bătrâni sau la marginea pădurii, în terenuri deschise cu alunecări de teren și maluri. Este prezentă pe întreaga suprafață a sitului, cu excepția terenurilor agricole.

Populația speciei în cadrul sitului este estimată la 30-50 de perechi cuibaritoare.

Starea de prezentă temporală a speciei în cadrul zonei: populație cuibaritoare nerezidentă, care utilizează aria naturală protejată pentru reproducere.

Cygnus cygnus

Specia se reproduce pe insule în sau de-a lungul malurilor unor bălți de apă dulce puțin adânci, lacuri, râuri cu curgere lentă, mlaștini, mlaștini și mlaștini, manifestând o preferință pentru habitatele cu vegetație emergentă abundentă și stufărișuri din zonele de taiga (păduri de conifere), păduri de mesteacăn și tundra de arbusti/pădure. Cei care nu sunt crescuți pot fi, de asemenea, găsiți în stoluri pe lacuri, canale fluviale și golfuri de coastă. În timpul migrației, specia frecventează lacurile, estuarele și coastele adăpostite. În mod tradițional, iernează în lacuri și mlaștini de apă dulce, lagune salmastre și golfuri de coastă, terenuri inundabile, deși terenurile agricole de coastă joase și pasunile umede sunt din ce în ce mai mult folosite în prezent²⁵.

În România, specia este prezentă doar iarnă, fiind răspândită mai ales în zonele joase extracarpătice, în special în regiunile din apropierea marilor zone umede. Fiind prezentă în țara noastră doar pe timp de iarnă, specia sosește începând cu sfârșitul lunii octombrie și pleacă înapoi în teritoriile de cuibarit în februarie sau la începutul lunii martie²⁶.

În zonele de iernat, preferă zonele joase, de câmpie, cu suprafețe deschise cu ape neclintite (pentru odihnă) și zone agricole sau habitate naturale deschise (pentru hranire).

Cygnus cygnus este aproape în cea mai mare parte vegetariană, hranindu-se cu plante acvatice (inclusiv submerse) și de mlaștină. În plus, consumă iarba și plante agricole (inclusiv semințe), în special iarnă.

Este una dintre speciile de lebede aproape în totalitate migratoare. Exemplarele care iernează în țara noastră provin în principal din populațiile cuibaritoare din zona boreală și de tundra a Rusiei.

Principalele amenințări la adresa speciei sunt:

- în timpul iernii este amenințată de schimbările în practicile agricole (schimbarea culturilor care nu pot fi folosite ca hrană pe timp de iarnă) și de suprapășunat (mai ales în zonele de iarnă unde pasunile reprezintă principala resursă de hrană);
- în plus, coliziunile accidentale cu rețelele electrice și cu turbinele eoliene pot reprezenta o amenințare.

²⁵ <https://www.iucnredlist.org/species/22679856/59948511#habitat-ecology>

²⁶ <http://pasaridinromania.sor.ro/Lebada-de-iarna>

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013, ROSPA0024 si ROSPA0102 (fara MP).

ROSPA0013

In Romania, specia iernezeza mai ales in tinuturile din Delta Dunarii si in zona complexului lacustru Razelm, iar odata cu sosirea primaverii se intoarce in locurile de cuibarit din nord.

In cadrul sitului ROSPA0013 au fost observate aprox. 50 - 100 de exemplare, in perioada de iernare.

ROSPA0024

Perioada de prezenta in aria naturala protejata: trecere tarzie si iernare.

Avand in vedere preferintele de habitat ale speciei, prezenta acesteia poate fi remarcata in intreaga arie naturala protejata (cursuri de apa, lacuri, iazuri piscicole, canale, pajisti inundate, terenuri agricole etc.).

In cadrul sitului ROSPA0024 au fost observate aprox. 50 - 100 de exemplare, in perioada de iernare.

Egretta alba

Specia locuieste in toate tipurile de zone umede interioare si de coasta, desi iarna se gaseste mai ales de-a lungul coastei. Frecventeaza marginile raurilor, tarmurile lacurilor, mlastinile, campiile inundabile, curgerile de boi, raurile, pajistile umede, orezariile, santurile de drenaj, iazurile de acvacultura, rezervoarele si statiile de epurare din interiorul tarii, iar in zonele interioare, apele putin adanci ale lacurilor sarate, salinelor, baltilor, mlastinilor, mlastinilor de coasta, mlastinilor sarate, mlastinilor cu iarba de mare, lagunelor si estuarelor, atunci cand se afla in zone de coasta²⁷.

In Romania, specia cuibareste mai ales in zonele joase extracarpatic (in interiorul arcului carpatic numarul de colonii este mai mic), Delta Dunarii si sistemul lagunar fiind cele mai importante zone²⁸.

Specia cuibareste in Romania, fiind prezenta in tara noastra pe tot parcursul anului. Este o specie partial migratoare, multe exemplare ramanand peste iarna, cu exceptia cazului in care vremea este severa. Majoritatea exemplarelor din interiorul Transilvaniei pleaca odata cu sosirea perioadelor de ger. Sezonul de reproducere incepe in luna aprilie. Cuiburile sunt mari, construite din crengi si stufarisuri.

Specia este legata de habitatele acvatice naturale, extinse, cu suprafete mari de stuf, unde isi amplaseaza coloniile (in zone indepartate, izolate). Cele mai numeroase populatii sunt in Delta Dunarii si in zonele marilor lacuri din regiunile de campie. In interiorul arcului carpatic cuibareste doar in cateva localitati, in numar mai mic. In perioada de migratie, este prezenta in numar mai mare in Transilvania, mai ales in zonele lacurilor de acumulare.

Este o specie carnivora oportunist, in habitatele acvatice se hraneste cu pesti, broaste, serpi, crustacee, insecte acvatice. Se hraneste adesea pe camp, cu reptile, amfibieni, pasari si mamifere mici.

In Romania, estimarile arata o populatie de aproximativ 210 - 365 de perechi cuibaritoare. Deocamdata, datorita unei arii de raspandire urias, specia este clasificata ca "Risc scazut". In Romania, tendinta populatiei este necunoscuta.

Principalele amenintari la adresa speciei sunt reprezentate de: arderea stufarisurilor, chiar si in afara perioadei de vegetatie, datorita faptului ca amplasarea coloniilor se face in stufarisuri masive, cu crestere

²⁷ <https://www.iucnredlist.org/species/22697043/60154660#habitat-ecology>

²⁸ <http://pasaridinromania.sor.ro/Egreta-mare>

densa; pierderea zonelor de habitat pentru cuibarire, prin gestionarea nefavorabilă a zonelor umede, ceea ce duce la scăderea nivelului apei și implicit la reducerea suprafețelor de stufaris.

În zona de proiect, conform hartilor de distribuție a speciilor și habitatelor realizate în cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificată în ROSPA0013, ROSPA0135, ROSPA0024, ROSPA0102 (fără PM) și ROSPA0108 (fără PM).

ROSPA0013

Perioade critice: Martie - iunie. Specia nu a fost identificată în timpul campaniei de cercetare pe teren din 2012.

ROSPA0135

Specia a fost identificată hrănindu-se pe canalele de apă din ROSPA0135, inclusiv în timpul sezonului de reproducere. Numărul de specii observate în timpul hrănirii a fost de 20-30 de indivizi. Nu au fost identificate cuiburi ale acestei specii.

Starea de prezență: odihna și hrănire / trecere.

ROSPA0024

Având în vedere preferințele de habitat ale speciei, prezența acesteia poate fi remarcată mai ales pe malurile lacurilor, iazurilor, canalelor, pajistilor inundate etc. și cuibărește cel mai frecvent în coronamentul copacilor.

Starea de prezență: odihna și hrănire / trecere, iernare, reproducere.

Egretta garzetta

Locuiește în zonele umede dulci, salmastre sau saline și manifestă o preferință pentru apele puțin adânci (10-15 cm adâncime), în locuri deschise, fără vegetație, unde nivelul apei și nivelul oxigenului dizolvat fluctuează zilnic, în funcție de marea sau de anotimpuri și unde pestii sunt concentrați în bălți sau la suprafața apei. Habitatelor frecventate includ marginile lacurilor, raurilor, paraurilor și bălților de mică adâncime, mlastini și mlastini deschise, pajisti inundate, câmpii inundabile, lagune, canale de irigații, iazuri de acvacultura, saline și câmpuri de orez (care sunt deosebit de importante în zonele cu puține habitate naturale de zone umede ramase). Specia ocupă, de asemenea, câmpuri uscate și pasuni pentru vite, iar unele populații sunt aproape în întregime costiere, locuind pe tarmuri stancoase sau nisipoase, recife, estuare, mlastini, mlastini sărate și golfuri cu maree²⁹.

Egretta garzetta cuibărește în colonii mixte cu alte specii de starci și cormorani. Este cea mai liniștită specie de starci³⁰.

Specia sosește la începutul lunii aprilie din cartierele de iarnă. Cuibul este amplasat pe salcii și uneori în stufarisuri sau în tufisuri dense din apropierea iazurilor. Cei doi părinți participă la construcția cuibului, facut din crengi și stufarisuri.

Principalele amenințări care afectează specia: degradarea habitatului prin reducerea zonelor umede, tăierea salciilor în timpul iernii ca material de foc de către localnici și deranjarea coloniilor.

În zona de proiect, conform hartilor de distribuție a speciei și a habitatelor realizate în cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificată în ROSPA0135, ROSPA0102 (fără PM) și ROSPA0108 (fără PM).

²⁹ <https://www.iucnredlist.org/species/62774969/66710178#habitat-ecology>

³⁰ <http://pasaridinromania.sor.ro/Egreta-mica>

ROSPA0135

La nivel national, specia este prezenta in special in Delta Dunarii, lunca Prutului, Banat, Crisana, lunca Muresului inferior si Balta Mica a Brailei.

Specia a fost identificata hranindu-se pe canalele de apa din ROSPA0135 si pe Dunare, inclusiv in perioada de reproducere. Nu au fost identificate cuiburi ale acestei specii.

Marimea populatiei speciei in ROSPA0135 este cuprinsa intre 20 - 50 de indivizi.

Gavia arctica

Acest specialist se reproduce in lacuri adanci, productive, de apa dulce sau in balti extinse cu insulite, peninsule si alte locuri de cuibarit inaccesibile. In afara sezonului de reproducere, specia este mai frecventa in apele interioare de-a lungul coastelor adapostite, frecventand ocazional, de asemenea, corpuri mari de apa dulce interioare, cum ar fi lacurile naturale sau barajele, lagunele si raurile mari³¹.

Aceasta specie ierneaza in Marea Baltica si in Europa Centrala si de Sud. In Romania, aceasta specie apare iarna, in numar mic. Parasesc cu usurinta cuibul in caz de deranj. Fiind o specie care petrece luni intregi fara sa revina pe uscat, este sensibila la poluarea apelor, in special cu produse petroliere. Plasele monofilament cresc mortalitatea la aceasta specie³².

In zona proiectului, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013 si ROSPA0024.

ROSPA0013

Aceasta specie populeaza in principal iazurile din Delta, lagunele marine, sosind in sezonul rece din regiunile de cuibarit din tinuturile nord-eurasiatice. In Romania este un oaspete de iarna in iazurile dunarene.

In aria naturala protejata ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare, specia a fost observata in partea inferioara a acesteia.

Starea de prezenta: iernant; populatie care ierneaza doar in aria naturala protejata.

ROSPA0024

Perioada de prezenta in aria naturala protejata: trecere si iernare.

Specia ierneaza pe lacuri si ape de coasta, in tara noastra fiind observata si pe cursurile marilor rauri. Specia prefera lacurile de apa dulce, bogate in peste. In timpul migratiei si in sezonul de iarna, inasa, foloseste o varietate mai mare de habitate acvatice, fiind intalnita pe rauri sau in zonele de coasta, unde apa este suficient de adanca pentru a prinde prada prin scufundare.

Starea de prezenta: odihna si hranire / trecere; iernare.

Avand in vedere preferintele de habitat ale speciei, prezenta acesteia poate fi remarcata mai ales in zonele cu ape mai adanci, de-a lungul Oltului si al Dunarii. Avand in vedere tipul de habitat majoritar intalnit in aria naturala protejata, prezenta speciei are un caracter ocazional, zona fiind folosita in special pentru odihna si hrana in perioadele de trecere si in perioada de iernare.

Gavia stellata

³¹ <https://www.iucnredlist.org/species/22697834/60169560#habitat-ecology>

³² <http://pasaridinromania.sor.ro/Cufundar-polar>

Specia se reproduce in balti sau lacuri de apa dulce din mlastini deschise, mlastini de patura sau habitate deschise si umede de turba. In afara sezonului de reproducere, specia frecventeaza apele interioare de-a lungul coastelor adapostite, aparand ocazional in interiorul tarii, in lacuri, balti, rezervoare si rauri³³.

Specia cuibareste in nordul Europei la marginea lacurilor si iazurilor. Zboara pe distante lungi pana la lacurile mai mari in care se hraneste. De obicei, ierneaza la mare, zona in care este mai frecvent prezenta in Romania³⁴.

Desi este prezenta in Romania pentru o perioada limitata a anului, braconajul si capturarea accidentala a exemplarelor in plasele de pescuit determina o crestere a mortalitatii.

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013 si ROSPA0024.

ROSPA0013: Perioade critice: Martie-iunie.

ROSPA0024

Specia ierneaza pe lacuri si ape de coasta, in tara noastra fiind observata si pe cursurile marilor rauri. Specia prefera lacurile de apa dulce, bogate in peste. In timpul migratiei si in sezonul de iarna, foloseste insa o varietate mai mare de habitate acvatice, fiind intalnita pe rauri sau in zonele de coasta, unde apa este suficient de adanca pentru a prinde prada prin scufundare.

Starea de prezenta: odihna si hranire / trecere.

Avand in vedere preferintele de habitat ale speciei, prezenta acesteia poate fi remarcata mai ales in zonele cu ape mai adanci, de-a lungul Oltului si al Dunarii. Avand in vedere tipul de habitat majoritar intalnit in aria naturala protejata, prezenta speciei are un caracter ocazional, zona fiind folosita in special pentru odihna si hrana in perioadele de trecere si in perioada de iernare.

Haliaeetus albicilla

Specia necesita pentru cuibarire intinderi mari si deschise de lac, coasta sau vale de rau, in cadrul zonelor boreale, temperate si tundra, in apropierea stancilor netulburate sau a unor arborete deschise de arbori mari si batrani. Se hraneste cu vertebrate (pesti, mamifere si, in special, pasari), din mediile marine, dulci si terestre. Este in principal migrator in nordul si estul zonelor de vanzare de reproducere, ierneaza in Europa continentala si in sudul Asiei, dar este sedentar in alte parti. Pasările sunt observate de obicei singure sau in grupuri de cate doua sau trei³⁵.

In Romania, populatia estimata este de 55-75 de perechi, dar in trecut a fost o prezenta regulata³⁶.

Cuibul este facut din crengi aduse de mascul si aranjate de femela. Este captusit in interior cu muschi si iarba, uneori cu lana. Femela depune de obicei doua oua la inceputul lunii martie.

Principalele pericole care afecteaza specia sunt: distrugerea zonelor umede, despadurirea, cresterea noxelor cauzate de activitatile umane, otravirea accidentala si coliziunea cu palele turbinelor eoliene.

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0024, ROSPA0102 (fara PM) si ROSPA0108 (fara PM).

³³ <https://www.iucnredlist.org/species/22697829/60168888#habitat-ecology>

³⁴ <http://pasaridinromania.sor.ro/Cufundar-mic>

³⁵ <https://www.iucnredlist.org/species/22695137/60115830#habitat-ecology>

³⁶ <http://pasaridinromania.sor.ro/Codalb>

ROSPA0024

Perioada critica: Martie - noiembrie.

Este o pasare caracteristica zonelor deschise din regiunea coastelor maritime si a lacurilor de apa dulce, in apropierea carora se afla copaci batrani sau insule stancoase.

In cadrul sitului ROSPA0024 a fost identificata in timpul cuibaritului, trecerii si iernarii. Poate fi intalnita in zona deschisa, pe cursurile de apa, in zonele limitrofe Dunarii si raului Olt.

Starea de prezenta: popas si hranire / pasaj, reproducere.

Conform raportarilor in conformitate cu Art. 12 din Directiva Pasari, in Romania, populatia de *Haliaeetus albicilla* este, in pasaj, intre 110 si 220 de indivizi. Astfel, populatia de *Haliaeetus albicilla* din cadrul sitului Natura 2000 ROSPA0024 reprezinta intre 4,55% si 9,09%, ceea ce corespunde clasei de valori "B".

Himantopus himantopus

Specia se reproduce de obicei in zone umede de apa dulce si salmastra de mica adancime, cu substraturi de nisip, noroi sau argila si margini deschise, insulite sau spite aproape de nivelul apei. Printre habitatele adecvate se numara mlastini si mlastini, marginile lacurilor de mica adancime, albia raurilor, campurile inundate, zonele irigate, iazurile de canalizare si bazinele piscicole. Specia se poate reproduce, de asemenea, in jurul lacurilor alcaline si de mare altitudine (montane) sau in medii mai saline, cum ar fi deltele raurilor, estuarele, lagunele de coasta si baltile de coasta de mica adancime cu zone extinse de balti, pajisti sarate, saline, mlastini de coasta si mlastini³⁷.

Este o specie prezenta pe cea mai mare parte a continentului european, cu exceptia zonelor nordice. Este o specie monogama, sociabila, care se deplaseaza de obicei in stoluri si cuibareste in colonii mici, unde cuiburile sunt asezate pe sol si captusite superficial cu vegetatie. In timpul iernii se afla in Africa³⁸.

In Romania, populatia estimata este de 400-600 de perechi. Sosesc din cartierele de iarna in luna aprilie. Femela depune de obicei 3-4 oua in luna mai si inceputul lunii iunie, masurand 43,3 x 29,4 mm.

Principalele pericole care afecteaza specia sunt reprezentate de: degradarea si distrugerea habitatului, deranjarea cauzata de activitatile turistice, urbanizarea.

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciei si a habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0024, ROSPA0102 (fara PM) si ROSPA0108 (fara Pm).

ROSPA0024

Specia a fost observata de-a lungul timpului in lunca Dunarii si in zonele adiacente conflentei Oltului cu Dunarea de Talpeanu (1965), Talpeanu si Vespremeanu (1969), Ciochia (2001), Petrescu si Chisamera (2003), Ridiche (2012) si Orzata (2002 - 2012). Este citata ca specie cuibaritoare de Munteanu et al. (2002), conform "Atlasului pasarilor cuibaritoare din Romania".

Specia foloseste cu precadere zonele umede (chiar si iazuri temporare), unde adancimea apei este mica. Prefera regiunile deschise, cum ar fi lacurile, iazurile sau zonele inundate din regiunile de campie.

Starea de prezenta: odihna si hranire / trecere, reproducere.

³⁷ <https://www.iucnredlist.org/species/22727969/66719538#habitat-ecology>

³⁸ <http://pasaridinromania.sor.ro/Piciorong>

In cadrul sitului ROSPA0024, prezenta speciei poate fi observata in principal in zonele umede (chiar si in iazuri temporare). Tinand cont de tipul de habitat majoritar intalnit in sit, prezenta speciei are un caracter ocazional, zona fiind folosita in special pentru odihna in perioadele de trecere.

La nivelul sitului, specia este intalnita in zona malurilor Oltului si Dunarii, unde exista depozite aluviale (in special nisip). Aceasta particularitate, alaturi de lipsa prezentei umane si de un deranj antropic redus, poate favoriza cuibaritul speciei.

Lanius collurio

Specia se inmulteste in climatele temperat si mediteranean. Are nevoie de un teren insorit, cald, de obicei uscat, plan sau usor inclinat, cu tufisuri, arbusti sau copaci josi care sa ofere posturi de vanatoare cu vedere spre zone de iarba scurta, de helesteu sau de sol gol. Habitatele de inalta calitate tind sa prezinte o vegetatie ierboasa de tip mozaic, cu alternanta de zone cu vegetatie inalta si scurta si zone goale, cu perisori. In zonele agricole, ocupa petice de vegetatie neglijata, lanuri, pajisti deschise, livezi si gradini intinse, garduri vii si tufisuri de-a lungul cailor ferate sau pe marginea drumurilor. Se gaseste, de asemenea, in habitate temporare asemanatoare stepei, cum ar fi zonele de antrenament militar, padurile arse, defrisarile de padure si plantatiile de molid (*Picea sp.*)³⁹.

In Romania, specia are o raspandire larga in toata tara, din Delta Dunarii si zona de campie, pana in zonele muntoase. Apare (in densitati mai mici) si in pajistile montane/alpine⁴⁰.

Specia cuibareste in Romania, fiind o specie migratoare. Ajunge, de obicei, la sfarsitul lunii aprilie/inceputul lunii mai si se intoarce in zonele de iernare la sfarsitul lunii august. Specia ierneaza mai ales in estul Africii, din Africa subsahariana pana in sudul continentului.

Cuibareste in toate habitatele deschise, de pajisti si pasuni cu tufisuri, sau mozaicuri agricole, de culturi care alterneaza cu habitate seminaturale, cu tufisuri izolate sau in aliniamente. De asemenea, patrunde in localitatile in care gaseste habitate adecvate (terenuri libere de la periferie, parcuri, gradini etc.).

Este o specie carnivora oportunistă, care se hraneste in principal cu insecte mari (orthoptera, coleoptera, odonata etc.) si vertebrate mici (rozatoare, soparle, broaste, pasari mici). Toamna consuma, de asemenea, fructe mici (cirese salbatice, fructe de soc etc.).

Este cea mai abundenta si mai raspandita specie de pitigoi din Romania, tendinta demografica a speciei fiind considerata stabila.

Sezonul de reproducere poate incepe in luna mai, iar ouale sunt depuse la mijlocul lunii mai. Cuiburile sunt elaborate, cu structura din plante verzi, captusite cu materiale vegetale, puf de lana de plante etc.; sunt amplasate in tufisuri dense, spinoase, de obicei la altitudini mici (1-1,5 m). Specia are nevoie de habitate naturale sau seminaturale pentru cuibarit.

Principalele pericole care afecteaza specia sunt reprezentate de: eliminarea completa a tufisurilor la curatarea pasunilor; intensificarea agriculturii cu utilizarea pe scara larga a pesticidelor - fenomen care duce la reducerea rezervelor de hrana si la prabusirea populatiei. De aceea, densitatile sunt mai mari in zonele cu agricultura traditionala (Transilvania, Subcarpati), decat in cele cu agricultura intensiva (Baragan).

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0135 si ROSPA0102 (fara PM).

ROSPA0135

³⁹ <https://www.iucnredlist.org/species/22705001/60178202#habitat-ecology>

⁴⁰ <http://pasaridinromania.sor.ro/Sfrancioc-rosiatic>

Perioada de reproducere: intervalul aprilie-august.

In Romania este o specie comuna, raspandita, raspandita mai ales in etajele de campie si de deal.

In cadrul sitului ROSPA0135, specia este prezenta in zonele cu arbusti, in plantatiile tinere, la marginea padurilor, inclusiv in zonele cu *Amorpha fruticosa*. Este cea mai comuna specie dintre toate speciile de interes conservativ din ROSPA0135, fiind prezenta pe intreaga suprafata a sitului, cu exceptia terenurilor agricole si a interiorului ecosistemelor forestiere. Populatia speciei in cadrul sitului este de 60-80 de perechi reproductoare.

Starea de prezenta: reproducere.

Lanius minor

Aceasta specie este prezenta in campii si dealuri deschise din zonele de stepa si de silvostepa si din zonele mediteraneene. Habitatele de reproducere adecvate in Europa includ livezi, cranguri, parcuri, liziere de padure si santuri acoperite de vegetatie, chiar daca se afla in apropierea asezarilor umane sau a culturilor. Copacii inalti sunt necesari pentru cuibarit. Se gaseste pana la 700 m, rar pana la 900 m in Europa Centrala si pana la 1.500 m in Rusia. Soseste la locurile de reproducere de la sfarsitul lunii aprilie pana la jumatatea lunii mai, iar depunerea oualor are loc intre mai si inceputul lunii iunie⁴¹.

In Romania, specia este raspandita in toata tara, din Delta Dunarii pana in zona dealurilor inalte subcarpatice⁴².

Specia cuibareste in Romania, fiind migratoare. Ajunge de obicei la sfarsitul lunii aprilie / inceputul lunii mai si se intoarce spre zonele de iernare la sfarsitul lunii august. Specia ierneaza in sudul Africii.

Specia cuibareste in habitate deschise, de pajisti sau mozaicuri agricole, cu arbori; uneori cuibareste in livezi. Prefera pentru cuibarit habitatele de pajisti sau pasuni cu arbori sau in aliniamente (plopilor), inclusiv santuri. Cuibareste frecvent in copaci de pe marginea drumurilor. Sezonul de reproducere poate incepe in luna mai, iar ouale sunt depuse la mijlocul lunii mai. Cuiburile sunt elaborate, cu o structura din plante verzi, captusite cu materiale vegetale, in special plante aromatice, lana, puf vegetal etc.; sunt amplasate in copaci, pe ramurile laterale.

Este o specie aproape exclusiv insectivora, consumand insecte mari (in special ortoptere si coleoptere). Ocazional mananca paianjeni sau alte nevertebrate. De asemenea, rareori consuma micromamifere sau pasari mici.

In Romania, tendinta populatiei este inca necunoscuta, dar datorita populatiei mari, tara noastra are o mare responsabilitate in ceea ce priveste asigurarea conservarii pe termen lung a speciei.

Principalele pericole care afecteaza specia sunt: taierea arborilor de pe marginea drumurilor si de pe pajisti/pajisti reprezinta o amenintare majora, deoarece specia cuibareste semicolonial si are nevoie de o succesiune de arbori pentru cuibarire; intensificarea agriculturii cu utilizarea pe scara larga a pesticidelor - fenomen care duce la reducerea rezervelor de hrana si la prabusirea populatiilor.

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0135 si ROSPA0102 (fara PM).

ROSPA0135

Perioada de reproducere: Aprilie - august.

⁴¹ <https://www.iucnredlist.org/species/22705038/60179080#habitat-ecology>

⁴² <http://pasaridinromania.sor.ro/Sfrancioc-cu-frunte-neagra>

In cadrul ROSPA0135, specia este prezenta in zonele cu petice de arbori, in special in apropierea canalului C0. Populatia de reproducere a speciei in cadrul sitului este cuprinsa intre 20 - 30 de perechi de reproducere.

Starea de prezenta: reproducere.

Larus minutus/ Hydrocoloeus minutus

Habitatul sau include zonele de coasta, lagunele, plajele nisipoase, gurile de varsare ale raurilor si raurilor. Se reproduce mai ales in interior, de la padurile subarctice pana la cele temperate, in lacuri de apa dulce, vai de rau, mlastini si mlastini cu vegetatie abundenta; local in lagunele de coasta; cuibareste pe bancuri de nisip, in stufarisuri si in vegetatia de mlastina. Dieta sa este variata si include mai ales nevertebrate⁴³.

Aceasta specie cuibareste pentru prima data la 2-3 ani, in colonii asezate pe sol, in apropierea apei. Soseste din zonele de iernat in a doua parte a lunii aprilie si inceputul lunii mai. Femela depune de obicei 2-3 oua, in a doua parte a lunii iunie⁴⁴.

Principalele pericole care afecteaza specia sunt: distrugerea zonelor umede din zonele de cuibarit, dar mai ales a celor aflate pe ruta de migratie, poluarea apei prin utilizarea pesticidelor in agricultura si deranjul cauzat de activitatile umane.

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0102 (fara MP) si ROSPA0136.

ROSPA0136

Specia utilizeaza zonele umede din sit in perioadele de migratie, primavara si la sfarsitul verii/ toamna.

Starea de prezenta: odihna si hranire/ trecere.

In cadrul sitului, specia prefera lacurile de la marginea satelor si cursul Dunarii, oprindu-se pentru hrana si odihna.

Mergellus albellus

Specia se reproduce pe lacuri oligotrofe de apa dulce, balti, lacuri de balta, lacuri de fund de rauri mari cu curgere lenta, mlastini si paduri inundate de pe malul raurilor din zonele de conifere si paduri mixte de foioase/permanente. Prefera apele putin adanci si are nevoie de arbori foiosi maturi cu gauri in care sa cuibareasca⁴⁵.

Este o specie scufundatoare care prefera mai mult apa dulce, dar in zonele de iarna este observata dupa ce lacurile ingheata si pe coastele maritime⁴⁶.

Cuibareste in goluri de copaci si in cuiburi artificiale. Golurile abandonate de ciocanitoarea neagra sunt adesea folosite pentru cuiburi.

In timpul iernii, efectivele estimate in Romania sunt de 1.400 - 2.600 de exemplare.

Principalele pericole care afecteaza specia sunt reprezentate de: degradarea zonelor umede, poluarea industriala a raurilor, deranjul cauzat de activitatile de pescuit, braconajul.

⁴³ <https://www.iucnredlist.org/species/22694469/60090613#habitat-ecology>

⁴⁴ <http://pasaridinromania.sor.ro/Pescarus-mic>

⁴⁵ <https://www.iucnredlist.org/species/22680465/59974340#habitat-ecology>

⁴⁶ <http://pasaridinromania.sor.ro/Ferestras-mic>

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0024:

Perioada de prezenta in cadrul sitului: trecere si iernare.

In Romania, specia este prezenta in principal de-a lungul Dunarii si pe litoralul Marii Negre.

Avand in vedere preferintele de habitat ale speciei, prezenta acesteia poate fi remarcata mai ales in zonele cu ape mai adanci de-a lungul Oltului si al Dunarii. Avand in vedere tipul de habitat majoritar intalnit in aria naturala protejata, prezenta speciei are un caracter ocazional, zona fiind folosita mai ales pentru odihna si hrana in perioadele de trecere si in perioada de iernare.

Nycticorax nycticorax

Specia locuieste in ape dulci, salmastre sau sarate, cu vegetatie acvatica si copaci (de exemplu, pin, stejar) pentru adpost si cuibarit, manifestand o preferinta pentru insule sau zone lipsite de pradatori pentru locurile de cuibarit. Ocupa marginile impadurite ale raurilor putin adanci, ale cursurilor de apa, ale lagunelor, ale baltilor, ale iazurilor, ale lacurilor si ale mlastinilor si se poate hrani pe pasuni, in rezervoare, canale, iazuri de acvacultura si orezarii. In timpul migratiei, specia poate frecventa, de asemenea, pajistile uscate sau coastele marine si estuarele⁴⁷.

In Romania, specia cuibareste in special in zonele joase extracarpatiche (in interiorul arcului carpatic numarul de colonii fiind mai mic), Delta Dunarii si sistemul lagunar fiind cele mai importante zone⁴⁸.

Fiind prezent in tara noastra doar in perioada de cuibarit, privighetoarea cu coroana neagra soseste incepand cu luna martie si pleaca inapoi in zonele de iernat, de obicei in a doua parte a lunii septembrie - inceputul lunii octombrie.

Specia este legata de habitatele acvatice naturale, extinse, cu vegetatie bogata, in care isi amplaseaza coloniile si cu zone mlastinoase extinse, pentru hranire. De departe, cea mai numeroasa populatie cuibareste in Delta Dunarii si in sistemul lagunar. In interiorul Transilvaniei coloniile sunt mai putin numeroase. Sezonul de reproducere incepe in aprilie, cand femela poate depune de obicei 3-5 oua. Cuiburile sunt construite din crengi sau stufarisuri, amplasarea lor avand loc de obicei in zone mai retrase, ascunse, in vegetatie densa, in copaci sau pe stufarisuri, in apropierea sau deasupra apei.

Este o specie carnivora oportunistă, care se hraneste cu o gama foarte larga de organisme acvatice sau mlastinoase, in special pesti mici, larve, amfibieni, moluste sau reptile. Ocazional, vaneaza si in habitatele periferice din zonele umede, in special ortoptere, gandaci, lipitori, micromamifere sau chiar alte specii de pasari mici.

In Romania, estimarile arata o populatie de aproximativ 4.000 - 8.000 de perechi cuibaritoare, tendinta populatiei fiind necunoscuta.

Principalele amenintari la adresa speciei sunt: arderea stufarisurilor, chiar si in afara perioadei de vegetatie, datorita faptului ca amplasarea coloniilor se face in zone cu vegetatie abundenta; pierderea zonelor de habitat pentru cuibarit, prin gestionarea nefavorabila a zonelor umede.

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013, ROSPA0102 (fara PM) si ROSPA0108 (fara PM).

ROSPA0013

⁴⁷ <https://www.iucnredlist.org/species/22697211/60158532#habitat-ecology>

⁴⁸ <http://pasaridinromania.sor.ro/Starc-de-noapte>

Perioade critice: Martie - iunie.

O conditie importanta pentru prezenta sa este existenta arbustilor si a copacilor, deoarece ziua se odihneste la adapostul acestora. Frecvent, in acelasi loc, dorm mai multi privighetori cu coroana neagra, asa ca au nevoie de protectia oferita de coroana deasa a copacilor.

In cadrul sitului de la Balta Neagra, in jumatatea sudica.

Starea de prezenta: odihna si hranire / trecere, reproducere.

Pandion haliaetus

Pescarusul de munte locuieste in zonele din jurul apelor de mica adancime, fiind suficient de tolerant fata de asezarile umane pentru a persista in mediile suburbane si, uneori, urbane. Se reproduce de la sfarsitul lunii mai pana la inceputul lunii septembrie, iar majoritatea perechilor sunt monogame, dar se formeaza triouri poligine in care masculii pot apara cu usurinta doua cuiburi. Cuibul este o colectie mare de bete si ramasite, captusit cu ierburi si muschi, acolo unde este disponibil, de obicei asezat la inaltime (pana la 30 m deasupra solului) intr-un copac expus sau poate cuibari si pe stanci⁴⁹.

Pescarusul este o specie caracteristica regiunilor cu ape permanente, stagnante sau cu miscare lenta, dulci sau sarate⁵⁰.

Cuibul este amplasat pe stanci, in copaci sau pe stalpii retelelor electrice, la o distanta de 3-5 km de o zona umeda. Acesta este confectionat din crengi si imbunatatit in fiecare an. Poate atinge un metru in diametru si inaltime.

In Romania este prezent doar in perioada de migratie.

Principalele pericole pentru aceasta specie sunt reprezentate de: degradarea habitatelor umede, poluarea apelor cu pesticide si vanatoarea ilegala.

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013:

In cadrul sitului ROSPA00013 Calafat - Ciuperceni - Dunare, vulturul pescaresc este observat sporadic.

Starea de prezenta: odihna si hranire/ trecere, reproducere.

Pelecanus crispus

Aceasta specie este prezenta in principal in zonele umede interioare, de apa dulce, dar si in lagunele de coasta, deltele fluviale si estuare. Ierneaza de obicei pe lacurile fara gheata din Europa. Incepe sa se reproduca la sfarsitul lunii martie si aprilie, uneori solitar, dar de obicei in colonii dense de pana la 250 de perechi⁵¹.

Cuiburile sunt de obicei situate printre vegetatia acvatica, pe insule plutitoare sau stationare, izolate de continent pentru a evita pradatorii mamiferelor, dar ocazional pot fi construite pe teren deschis. De asemenea, se pot folosi insule artificiale pentru cuibarit⁵².

⁴⁹ <https://www.iucnredlist.org/species/22694938/60111145#habitat-ecology>

⁵⁰ <http://pasaridinromania.sor.ro/Uligan-pescar>

⁵¹ <https://www.iucnredlist.org/species/22697599/60166241#habitat-ecology>

⁵² <http://pasaridinromania.sor.ro/Pelican-cret>

In Romania, pelicanul dalmatian cuibareste in Delta Dunarii, alaturi de pelicanul comun, dar si izolat, in colonii mici de cateva zeci de perechi, in partea sudica a Deltei Dunarii si in complexul lagunar Razim-Sinoe. Cel putin o parte din exemplarele acestei specii iernea pe coridorul inferior al Dunarii .

Impreuna cu pelicanul comun, reprezinta specia simbol a Deltei Dunarii.

Cuibaritul are loc in mod similar cu celelalte specii de pelicani, in martie-aprilie. Cuibul este confectionat mai elaborat, fiind format din rizomi de stuf si alte resturi vegetale.

Principalele amenintari la adresa speciei: perturbarea si braconajul, asociate cu degradarea zonelor umede si pierderea zonelor de cuibarit.

Ca principale masuri de conservare, platformele artificiale instalate in complexul lagunar Razim-Sinoe si-au dovedit eficienta, fiind ocupate de pelicanii dalmatieni.

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013, ROSPA0024, ROSPA0102 (fara PM), ROSPA0108 (fara PM) si ROSPA0136.

ROSPA0013

Specia este deosebit de sensibila la perturbarile cauzate de activitatile umane in timpul formarii perechilor si al reproducerii, perturbarile repetate in aceasta perioada putand duce la abandonarea coloniei.

Perioade critice: Martie - iunie.

In cadrul sitului ROSPA0013, in Pajistea Dunarii.

Starea de prezenta: odihna si hranire/ trecere, reproducere.

ROSPA0024

Perioada de prezenta in cadrul sitului: trecere si iernare.

Avand in vedere preferintele de habitat ale speciei, prezenta acesteia poate fi remarcata mai ales in zonele cu ape mai adanci din lungul Oltului si al Dunarii. Avand in vedere tipul de habitat majoritar intalnit in aria naturala protejata, prezenta speciei are un caracter ocazional, zona fiind folosita in special pentru odihna si hrana in perioadele de pasaj si in perioada de iernare.

ROSPA0136

In cadrul sitului specia a fost observata hranindu-se, in numar mic.

Starea de prezenta: odihna si hranire/ trecere.

Specia a fost observata de mai multe ori in cadrul sitului ROSPA0136, observatii din zona Dunarii.

Pelecanus onocrotalus

Habitatul sau obisnuit include apele dulci sau salmastre din lacuri, delte, lagune si mlastini, necesitand adesea stufarisuri extinse pentru reproducere. In Europa, populatiile sunt complet migratoare si se deplaseaza prin locuri importante de popas. Specia este in intregime piscivora, iar in Europa prefera crapul (*Cyprinus carpio*)⁵³.

⁵³ <https://www.iucnredlist.org/species/22697590/60165351#habitat-ecology>

In Rezervatia Biosferei Delta Dunarii, intr-o zona izolata si inaccesibila din partea de nord a acesteia (Lacul Hrecisca) se afla cea mai mare colonie de pelicani comuni din Europa⁵⁴.

Rezervatia Biosferei Delta Dunarii este locul traditional de cuibarit pentru pelicanul comun (pana la 4.000 de perechi). In urma cu 60-100 de ani era o specie cuibaritoare, comuna in toata Dunarea inferioara. In perioada 1990-2000, populatia a ramas stabila in Romania, fiind o specie simbol pentru Delta Dunarii, protejata prin masurile luate de Administratia Rezervatiei Delta Dunarii.

*Pelecanus onocrotalus*se intorc din zonele de iernat in a doua jumatate a lunii martie. Cuibaresc in colonii mari in care cuiburile sunt alaturate, construite simplu (scobituri captusite cu plante).

Principalele amenintari la adresa speciei: perturbarea si braconajul, asociate cu degradarea zonelor umede si pierderea zonelor de cuibarit.

Ca principale masuri de conservare, platformele artificiale de cuibarit trebuie sa fie o prioritate.

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013, ROSPA0024, ROSPA0102 (fara PM) si ROSPA0108 (fara PM).

ROSPA0013

Perioade critice: Martie - iunie.

In cadrul sitului ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare, in lunca Dunarii, partea de nord-est.

Starea de prezenta: odihna si hranire/ trecere, reproducere.

ROSPA0024

Perioada de prezenta in cadrul sitului: trecere si iernare.

Avand in vedere preferintele de habitat ale speciei, prezenta acesteia poate fi remarcata mai ales in zonele cu ape mai adanci din lungul Oltului si al Dunarii. Avand in vedere tipul de habitat majoritar intalnit in aria naturala protejata, prezenta speciei are un caracter ocazional, zona fiind folosita in special pentru odihna si hrana in perioadele de pasaj si in perioada de iernare.

Phalacrocorax pygmeus

Specia se intalneste in stufarisuri, in zonele de tranzitie intre stufarisuri si apele libere, pe malurile si pajistile umede, pe suprafete costiere umede, de-a lungul raurilor si, uneori, pe lacurile interioare⁵⁵.

Specia este prezenta in sud-estul Europei, unde cuibareste in colonii (singura sau impreuna cu alte specii, cum ar fi cormoranii si starcii) de-a lungul Dunarii si al lacurilor si raurilor interioare⁵⁶.

In Romania, cele mai mari colonii apar in Rezervatia Biosferei Delta Dunarii si pe coridorul inferior al Dunarii.

La sfarsitul lunii martie si inceputul lunii aprilie, perechile se intorc in vechile colonii unde repara cuiburile existente (facute din crengi si captusite cu vegetatie) sau construiesc cuiburi noi. Numarul cuiburilor variaza pe un copac de la cateva cuiburi la cateva zeci.

⁵⁴ <http://pasaridinromania.sor.ro/Pelican-comun>

⁵⁵ <https://www.iucnredlist.org/species/22696734/60149812#habitat-ecology>

⁵⁶ <http://pasaridinromania.sor.ro/Cormoran-mic>

Principalele amenintari la adresa speciei: pierderea sau degradarea zonelor umede asociate cu fragmentarea sau pierderea habitatelor de cuibarit (copaci, arbusti, stufarisuri) si de hranire, alaturi de poluarea apelor interioare, braconajul si inecarea pasarilor in plasele de pescuit.

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013, ROSPA0024, ROSPA0102 (fara PM) si ROSPA0108 (fara PM).

ROSPA0013

Perioade critice: Martie - iunie.

In cadrul sitului ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare, in lunca Dunarii.

Starea de prezenta: popas si hranire / trecere, iernat, reproducere.

ROSPA0024

Perioade critice: perioada de cuibarit si de crestere a puilor: Mai - iunie.

Starea de prezenta: odihna si hranire / trecere, iernare, reproducere.

Avand in vedere preferintele de habitat ale speciei, prezenta acesteia poate fi remarcata mai ales in zonele cu ape mai adanci din lungul Oltului si al Dunarii. Avand in vedere tipul de habitat majoritar intalnit in aria naturala protejata, prezenta speciei are un caracter ocazional, zona fiind folosita in special pentru odihna si hrana in perioadele de pasaj si in perioada de iernare.

Platalea leucorodia

Specia manifesta o preferinta pentru zonele umede extinse si putin adanci (mai putin de 30 cm), cu substraturi de noroi, argila sau nisip fin, evitand in general apele cu substraturi stancoase, vegetatie deasa sau curenti rapizi. Ea locuieste in mlastini, rauri, lacuri si zone inundate dulci, salmastre sau saline, in special in cele cu insule pentru cuibarit sau cu vegetatie emergenta densa (de exemplu, stufarisuri) si cu arbori sau arbusti imprastiati [de preferinta salcie (*Salix spp.*), stejar (*Quercus spp.*) sau plop (*Populus spp.*)]. De asemenea, in timpul iernii poate frecventa habitate marine protejate, cum ar fi deltele, estuarele, golfurile cu marea si lagunele de coasta⁵⁷.

Este o specie prezenta mai mult in sudul si estul continentului european. Cuibareste in colonii cu starci si cormorani. Este o pasare sociabila si linistita care traieste in grupuri⁵⁸.

Populatia estimata in Romania este de 1.100-1.500 de perechi.

Soseste la mijlocul lunii aprilie din zonele de iernat. La constructia cuibului, realizat din crengi si stufarisuri, participa ambii parinti, masculul fiind primul care incepe constructia. Cuibul este asezat in salcii sau stufarisuri.

Principalele pericole care afecteaza specia sunt: desecarea zonelor umede, taierea salciilor de catre localnici pentru foc, arderea stufarisurilor si deranjarea coloniilor de catre vizitatori si a pasarilor de catre vanatori, deplasarea cu ambarcatiuni rapide care produc valuri obligand pasarile sa se refugieze in alte locuri.

⁵⁷ <https://www.iucnredlist.org/species/22697555/60164459#habitat-ecology>

⁵⁸ <http://pasaridinromania.sor.ro/Lopatar>

In zona proiectului, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013, ROSPA0024, ROSPA0102 (fara PM), ROSPA0108 (fara PM) si ROSPA0136.

ROSPA0013

In tara noastra, specia se gaseste in special in Delta Dunarii.

Distributia speciei in cadrul sitului: campia inundabila dintre Ciupercentii Noi si Desa.

Starea de prezenta: odihna si hranire/ trecere, reproducere.

ROSPA0024

Perioada de prezenta in cadrul ariei naturale protejate: trecere.

Spatula eurasiatica este o specie caracteristica iazurilor si lacurilor de mica adancime, cu stufarisuri si grupuri de copaci.

Starea de prezenta: odihna si hranire/ trecere.

Avand in vedere preferintele de habitat ale speciei, prezenta acesteia poate fi remarcata in principal in zonele cu ape putin adanci. Tinand cont de tipul majoritar de habitat intalnit in cadrul sitului, aceasta specie are un caracter ocazional, zona fiind folosita in special pentru odihna si hranire in perioadele de pasaj.

ROSPA0136

Perioade critice: perioada de cuibarit si cresterea puilor.

Specia prefera habitatele cu ape joase. Situl ofera aceste habitate atunci cand pestele este recoltat si apa este drenata. Specia a fost observata hranindu-se atunci cand lacurile au fost drenate. Observatia provine din zona iazurilor cu peste sau de pe marginea iazurilor. De asemenea, poate fi observata ocazional pe bancurile de nisip din apropierea Insulei Ciocanesti, atunci cand cotele fluviale ale Dunarii sunt mici, sau odihnindu-se pe copacii de pe malul Dunarii.

Starea de prezenta (temporara): odihna si hranire/ trecere.

Statutul de prezenta (spatial): izolata pentru ROSPA0136.

Plegadis falcinellus

Specia se hraneste in ape foarte putin adanci si cuibareste in zone umede de apa dulce sau salmastra cu vegetatie inalta si densa de vegetatie emergenta (de exemplu, stuf sau stuf) si copaci sau tufisuri joase. Prefera mlasinile de la marginea lacurilor si raurilor, precum si lagunele, campiile inundabile, pajistile umede, mlasinile, rezervoarele, iazurile de canalizare, campurile de orez si culturile irigate⁵⁹.

Este o specie prezenta in partea de sud si sud-est a continentului european. Cuibareste in colonii cu starci si cormorani⁶⁰.

Populatia estimata in Romania este de 2.500-2.800 de perechi.

⁵⁹ <http://pasaridinromania.sor.ro/Lopatar>

⁶⁰ <https://www.iucnredlist.org/species/22697422/60162694#habitat-ecology>

Specia soseste la mijlocul lunii aprilie din zonele de iernat. Cuibul este amplasat in salcii sau stufarisuri. Cei doi parinti participa la constructia cuibului, realizat din crengi si stufarisuri. Femela depune 3-4 oua intre jumatatea lunii mai si jumatatea lunii iunie.

Principalele pericole care afecteaza specia sunt: desecarea zonelor umede, taierea salciilor de catre localnici pentru foc, arderea stufarisurilor si deranjarea coloniilor de catre vizitatori si a pasarilor de catre vanatori, deplasarea cu ambarcatiuni rapide care produc valuri fortand pasarile sa se refugieze in alte locuri.

In zona proiectului, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013, ROSPA0102 (fara PM) si ROSPA0108 (fara PM).

ROSPA0013

Perioade critice: Martie - iunie.

In tara noastra, gasim o densitate mai mare de exemplare in Delta Dunarii, care este si principalul loc de cuibarit.

In cadrul sitului, ibisul lucios a fost inventariat pe cateva iazuri din zona inundabila a Dunarii (la Calafat, iazul Acer), in situl ROSPA0013.

Starea de prezenta: odihna si hranire/ trecere, reproducere.

Sterna albifrons/ Sternula albifrons

Specia este in principal de coasta, dar se gaseste si in interior, de-a lungul raurilor si pe insulele oceanice. Se reproduce pe insule sterile sau cu vegetatie rara, cu nisip, scoici si stanci, pe plaje de sindrila, pe tarmurile din estuare si lacuri, in mlastini, saline si rauri. In afara sezonului de reproducere, frecventeaza paraurile cu marea, lagunele de coasta si salinele; uneori se hraneste in largul marii⁶¹.

Este o specie prezenta pe cea mai mare parte a continentului european. Este o specie monogama si teritoriala. Cuibareste singura sau in colonii mici. Cuibul este reprezentat de o depresiune superficiala a solului, unde sunt depuse ouale. Specia soseste din zonele de iernat la sfarsitul lunii aprilie. Femela depune de obicei 2-3 oua in a doua parte a lunii mai si in prima parte a lunii iunie, cu o dimensiune medie de 31,5 x 23,1 mm⁶².

Populatia estimata in Romania este de 500-800 de perechi.

Principalele pericole care afecteaza specia sunt reprezentate de: deranjul cauzat de activitatile umane, care duce la pierderea locurilor de cuibarit prin urbanizarea teritoriilor caracteristice speciei, alaturi de inundarea cuiburilor.

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0024, ROSPA0102 (fara PM), ROSPA0108 (fara PM) si ROSPA0136.

ROSPA0024

Perioade critice: Mai - iunie. Necesita o atentie speciala in perioada de cuibarit si de crestere a puilor.

⁶¹ <https://www.iucnredlist.org/species/22694656/60102145#habitat-ecology>

⁶² <http://pasaridinromania.sor.ro/Chira-mica>

De-a lungul timpului, specia a fost observata in lunca Dunarii si in zonele adiacente confluenta Oltului cu Dunarea de catre Talpeanu (1965), Talpeanu si Vespremeanu (1969), Ciochia (2001), Ridiche (2012) si Orzata (2002 - 2012). Munteanu si Szabo (2001, 2004), au observat specia in timpul verii pe cursul inferior al Oltului si la confluenta Oltului cu Dunarea. Este citata ca specie cuibaritoare in zona de catre Ciochia (1992), Munteanu et al. (2002), in "Atlasul pasarilor cuibaritoare din Romania", aceasta specie este data ca specie cuibaritoare.

Starea de prezenta (temporara): popas si hranire/ trecere.

Starea de prezenta (spatiala): marginala.

Avand in vedere preferintele de habitat ale speciei, prezenta acesteia poate fi remarcata mai ales in zona acvatica de-a lungul Oltului si Dunarii. Avand in vedere tipul de habitat intalnit in cea mai mare parte in sit, prezenta speciei are un caracter ocazional, zona fiind folosita in principal pentru odihna in perioadele de trecere, existand insa mici suprafete care ar putea fi folosite pentru cuibarit, dar cuibaritul nu a fost confirmat.

ROSPA0136

Perioade critice: in timpul perioadei de cuibarit si de crestere a puilor.

Starea de prezenta (temporara): odihna si hranire/ trecere.

Starea de prezenta (spatiala): izolat.

Specia a fost observata hranindu-se in apropierea Insulei Ciocanesti. Poate fi observata frecvent odihnindu-se pe bancurile de nisip formate de cotele joase ale fluviului Dunarea.

Sterna hirundo

Aceasta specie se reproduce intr-o mare varietate de habitate in zonele de coasta si interioare, de la nivelul marii pana la altitudini de peste 4.000 m. De-a lungul coastei, prefera sa cuibareasca pe suprafete stancoase plane de pe insulele de la tarm, pe plaje deschise de nisip si pietris, pe dune si spite, in zone cu vegetatie intre dune, pe insule de nisip, stancoase, acoperite de scoici sau bine vegetalizate din estuare si lagune de coasta, in mlastini sarate, in peninsule continentale si pe platouri ierboase din varful stancilor de coasta⁶³.

In Romania, specia este distribuita pe intreg teritoriul, in zonele de campie si dealuri joase; este cuibarita in cateva localitati din Transilvania, mai abundenta in afara lantului carpatic; cea mai mare densitate se inregistreaza in Delta Dunarii⁶⁴.

Este o specie migratoare care se reproduce in Romania, sosind incepand cu luna aprilie si plecand inapoi spre locurile de iernat in septembrie - octombrie. Este cea mai abundenta si raspandita specie de ciocanitoare din tara noastra.

Este o specie acvatica, fiind legata mai ales in perioada de cuibarit de apele stagnante sau cu curgere lenta, bogate in peste (inclusiv zonele marine de coasta). Pentru a-si amplasa cuibul are nevoie de tarmuri joase, izolate, sarace in vegetatie (cu zone nisipoase sau stancoase, zone de teren cu vegetatie acvatica saraca, etc.). Prefera sa cuibareasca insulele, pentru a evita pradatorii. Cuibul este construit in mod rudimentar, o scobitura in pamant cu resturi vegetale sau pietris. Substratul este adesea nisipos sau cu pietris pe malul apei, dar poate fi amplasat si in zone cu vegetatie joasa. In timpul migratiei poate fi vazut hranindu-se pe orice corp acvatic bogat in hrana.

⁶³ <https://www.iucnredlist.org/species/22694623/60099701#habitat-ecology>

⁶⁴ <http://pasaridinromania.sor.ro/Chira-de-balta>

Specie predominant ihtiofaga, se hraneste in principal cu pesti mici si alte animale planctonice (crustacee, insecte etc.).

In Romania, populatia estimata este de 6.600 - 6.900 de perechi. Tendinta populatiei este stabila pentru moment.

Principalele amenintari la adresa speciei sunt reprezentate de: degradarea/modificarea habitatului de cuibarit, in special din cauza gestionarii zonelor umede (masurile care au ca efect cresterea nivelului apei pot distruge complet coloniile); prezenta antropica in timpul cuibaritului (reprezentata in special de turism - barci cu motor etc.).

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013, ROSPA0024, ROSPA0102 (fara PM), ROSPA0108 (fara PM) si ROSPA0136.

ROSPA0013

In tara noastra, populatia cuibaritoare cu cel mai mare numar se afla in Delta Dunarii, dar populatii importante pot fi gasite si in interiorul tarii, acolo unde habitatele permit acest lucru.

In cadrul sitului ROSPA0013, a fost inventariata in zona zonelor umede.

Starea de prezenta: odihna si hranire/ trecere, reproducere.

ROSPA0024

Perioadele critice: Mai - iunie. Necesita o atentie deosebita in perioada de cuibarit si de crestere a puilor.

De-a lungul timpului, specia a fost observata in lunca Dunarii si in zonele adiacente confluenta Oltului cu Dunarea, de catre mai multi ornitologi. Este o specie citata ca pasare cuibaritoare in zona de catre Ciochia (1992). Prezenta speciei a fost confirmata atat in perioada de trecere, cat si in perioada de cuibarit, dar nu a fost confirmata cuibaritul in cadrul sitului.

Starea de prezenta: odihna si hranire/ trecere.

Avand in vedere preferintele de habitat ale speciei, prezenta acesteia poate fi remarcata mai ales in zona acvatica de-a lungul Oltului si Dunarii. Avand in vedere tipul de habitat intalnit in cea mai mare parte in sit, prezenta speciei are un caracter ocazional, zona fiind folosita in principal pentru odihna in perioadele de trecere, existand insa mici suprafete care ar putea fi folosite pentru cuibarit, dar cuibaritul nu a fost confirmat.

ROSPA0136

Statutul de prezenta in cadrul sitului (temporar): odihna si hranire/ trecere; reproducere.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (spatial): izolat pentru ROSPA0136.

Specia a fost observata de mai multe ori in apropierea Insulei Ciocanesti si a iazurilor cu pesti. Foloseste situl pentru hranire.

Sylvia nisoria

Este o specie de padure, dar poate aparea in paduri deschise cu o varietate de vegetatie structurata: margini de padure, tufisuri spinoase dense, luminisuri cu subarboret bogat, arborete izolate, plantatii tinere, tufisuri riverane, garduri vii la marginea caii ferate si a drumurilor, pasuni, pajisti, parcuri si livezi. Reproducerea are loc din mai pana in iulie. Cuibul este o structura deschisa si elaborata in forma de cupa, acoperita la exterior

cu panze de paianjen si matase de coconi de omida. De obicei, este ascuns in tufisuri spinoase dense, cum ar fi Rubus, trandafir (*Rosa sp.*) sau paducel (*Crataegus sp.*), ocazional in ienupar (*Juniperus sp.*), la o inaltime de 30-200 cm deasupra solului⁶⁵.

Silvie porumbaca este o specie raspandita in Europa Centrala si de Est, fiind intalnit pana la altitudini de 1.600 m⁶⁶.

In Romania, pentru aceasta specie a fost estimat un numar de 25.000-40.000 de perechi.

Soseste din zonele de iernat in luna mai. Femela depune de obicei 3-6 oua, cu o dimensiune de aproximativ 21 x 16 mm.

Principalele amenintari la adresa speciei sunt reprezentate de: degradarea habitatului si intensificarea agriculturii.

In zona de proiect, conform hartilor de distributie a speciei si a habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0135.

ROSPA0135

Este o specie comuna in zona colinara a Transilvaniei, in vestul si sud-vestul tarii si sporadic in Moldova si Muntenia.

In cadrul sitului, ROSPA0135 a fost identificata in habitatul tipic cu arbusti din partea centrala a sitului. Populatia speciei in cadrul sitului este cuprinsa intre 15 - 30 de perechi reproducatoare.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (temporar): reproducere.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (spatial): raspandita.

Tringa glareola

Aceasta specie este migratoare, calatorind pe uscat pe un front larg in Europa si Orientul Mijlociu. In timpul sezonului de reproducere, aceasta specie locuieste in zonele deschise, mlastinoase din padurile boreale, in mlastina dintre tundra si padurile de conifere cu salcie, mesteacan pitic sau molid, in zonele umede de landa si in mlastini extinse cu muschi, sedimente sau ierburi⁶⁷.

Aceasta specie nu cuibareste in Romania. Este prezenta doar in perioadele de migratie, primavara si toamna. Unele exemplare sunt prezente si in timpul verii, probabil indivizi care nu cuibaresc sau indivizi juvenili proaspat sosit din zonele de cuibarit. In Romania este cea mai frecventa specie de limax in migratie si cu cea mai larga raspandire la nivel national⁶⁸.

In migratie, poate fi intalnita in toata tara, la marginea habitatelor acvatice (lacuri, maluri de rau), unde gaseste suprafete propice pentru hranire: zone noroioase cu apa putin adanca.

Principalele pericole care afecteaza specia sunt: distrugerea zonelor umede din zonele de cuibarit si mai ales a celor situate pe ruta de migratie, poluarea apelor prin utilizarea pesticidelor in agricultura si deranjul provocat de activitatile umane.

⁶⁵ <https://www.iucnredlist.org/species/22716937/60248511#habitat-ecology>

⁶⁶ <http://pasaridinromania.sor.ro/Silvie-porumbaca>

⁶⁷ <https://www.iucnredlist.org/species/22693247/60041267#habitat-ecology>

⁶⁸ <http://pasaridinromania.sor.ro/Fluierar-de-mlastina>

In zona proiectului, conform hartilor de distributie a speciilor si habitatelor realizate in cadrul Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, specia a fost identificata in ROSPA0013, ROSPA0024 si ROSPA0102 (fara PM).

ROSPA0013

Perioade critice: Martie - iunie.

Este o specie comuna in Romania, in timpul pasajului de primavara si toamna.

In cadrul sitului ROSPA0013, specia a fost observata in jumatatea sudica, spre Dunare.

Starea de prezenta in cadrul sitului (temporara): odihna si hranire / pasaj.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (spatial): marginal.

ROSPA0024

In Romania este o specie care apare in pasaj primavara si toamna. Specia a fost observata in lunca Dunarii si in zonele adiacente confluenta Oltului cu Dunarea de catre Talpeanu (1965), Ridiche (2012) si Orzata (2002 - 2012). De asemenea, a fost observata pe raul Olt, in timpul trecerii, de Munteanu et al. (2004).

Starea de prezenta in cadrul sitului (temporara): odihna si hranire / pasaj.

Statutul de prezenta in cadrul sitului (spatial): raspandita.

In cadrul sitului ROSPA024, specia este prezenta in timpul perioadelor de migratie, cand poate utiliza habitatele acvatice, preferand zonele cu ape putin adanci sau zonele temporar inundate.

3.3.8 Distributia spatiala a habitatelor/speciilor de animale salbatice identificate in teren

In urma observatiilor de teren efectuate pentru acest proiect, au fost identificate mai multe specii de fauna de interes comunitar, dar si alte specii, altele decat cele de interes comunitar. Totusi, unele dintre acestea sunt de o importanta deosebita, reprezentand sursa de hrana a speciilor protejate si avand un rol important pentru speciile de interes comunitar.

Speciile care au fost identificate in teren in timpul observatiilor vor fi mentionate mai jos, dar sunt prezentate si hartile de distributie a acestora in raport cu proiectul.

3.3.8.1 Habitate

In urma observatiilor din teren, au fost identificate specii edificatoare si caracteristice pentru unele tipuri de habitate Natura 2000 prezente in vecinatatea proiectului. Se mentioneaza ca observatiile in care au fost identificate aceste specii nu au fost in perioada optima pentru identificarea plantelor, astfel incat se considera ca celelalte specii nu au putut fi observate, ceea ce nu inseamna ca nu pot fi prezente in acele zone.

Astfel, au fost identificate specii de plante caracteristice si edificatoare pentru habitatul 3270, astfel: Specii edificatoare: *Polygonum lapathifolium*, *Polygonum hydropiper*, *Echinochloa crus-gallis*; specii caracteristice si dominante: *Polygonum lapathifolium*, *Polygonum hydropiper*, *Echinochloa crus-gallis*; *Xanthium strumarium*, *Alopecurus aequalis*, *Cyperus glomeratus*, *Chenopodium polyspermum*, *Bidens cernuus*. Aceste observatii au fost facute in punctul critic Popina, in situl ROSCI0131. Aspecte ale acestui habitat pot fi observate, mai jos, asa cum au fost observate in teren.



Figura 3.3-1 Aspecte observate pe teren, habitatul 3270

De asemenea, pentru habitatul de interes comunitar 91F0 au fost identificate specii de plante edificatoare si caracteristice, cum ar fi: specii edificatoare: *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus laevis*; specii caracteristice si dominante: *Cornus sanguinea*, *Glechoma hederacea*; specii din structura habitatului, din stratul arboreol: *Tilia cordata*. Aceste observatii au fost realizate intre punctele critice Iantra si Batin, in situl ROSCI0088. Aspecte ale acestui habitat pot fi observate, mai jos, asa cum au fost observate in teren.



Figura 3.3-2 Aspecte observate pe teren, habitat 91FO

In teren au fost observate si specii edificatoare si caracteristice pentru habitatul de interes comunitar 92A0, cum ar fi: specii edificatoare *Populus alba* si *Salix alba*; specii caracteristice si dominante: *Fraxinus angustifolia*, *Glechoma hederacea*, *Ulmus laevis*, *Cornus sanguinea*, *Populus nigra*, *Vitis vinifera*; specii din structura habitatului, din stratul arborecent: *Ulmus minor*. Aceste observatii au fost facute in punctele critice Iantra si Batin, dar si intre acestea, pe malul Dunarii, in situl ROSCI0088. Aspecte ale acestui habitat pot fi observate, mai jos, asa cum au fost observate in teren.





Figura 3.3-3 Aspecte observate pe teren, habitatul 92AO

Habitatul natural a fost identificat pe o suprafata mica, restul fiind in principal plantatii de plop sau mai putin salcie (*Populus nigra*, *Salix alba*, dar mai ales *Populus x canadensis*). Au fost observate atat plantatii tinere, cat si mature. Imaginile urmatoare prezinta astfel de plantatii.





Figura 3.3-4 Aspecte ale plantatiilor de plop si salcie din zona de proiect

3.3.8.2 Plante

Nu au fost identificate pe teren specii de plante de interes comunitar in zona proiectului. Specia de interes comunitar *Marsilea quadrifolia* a fost identificata, dar nu in zona proiectului, ci pe un iaz si un canal din apropierea Dunarii, la aproximativ 1,4 km de proiect, in prelungirea insulei Corabia si la aproximativ 0,6 km de proiect, in zona de dragare Dobrina. Imaginile de mai jos prezinta aspecte ale acestei specii si distributia ei, asa cum au fost observate in teren.



Figura 3.3-5 *Marsilea quadrifolia*

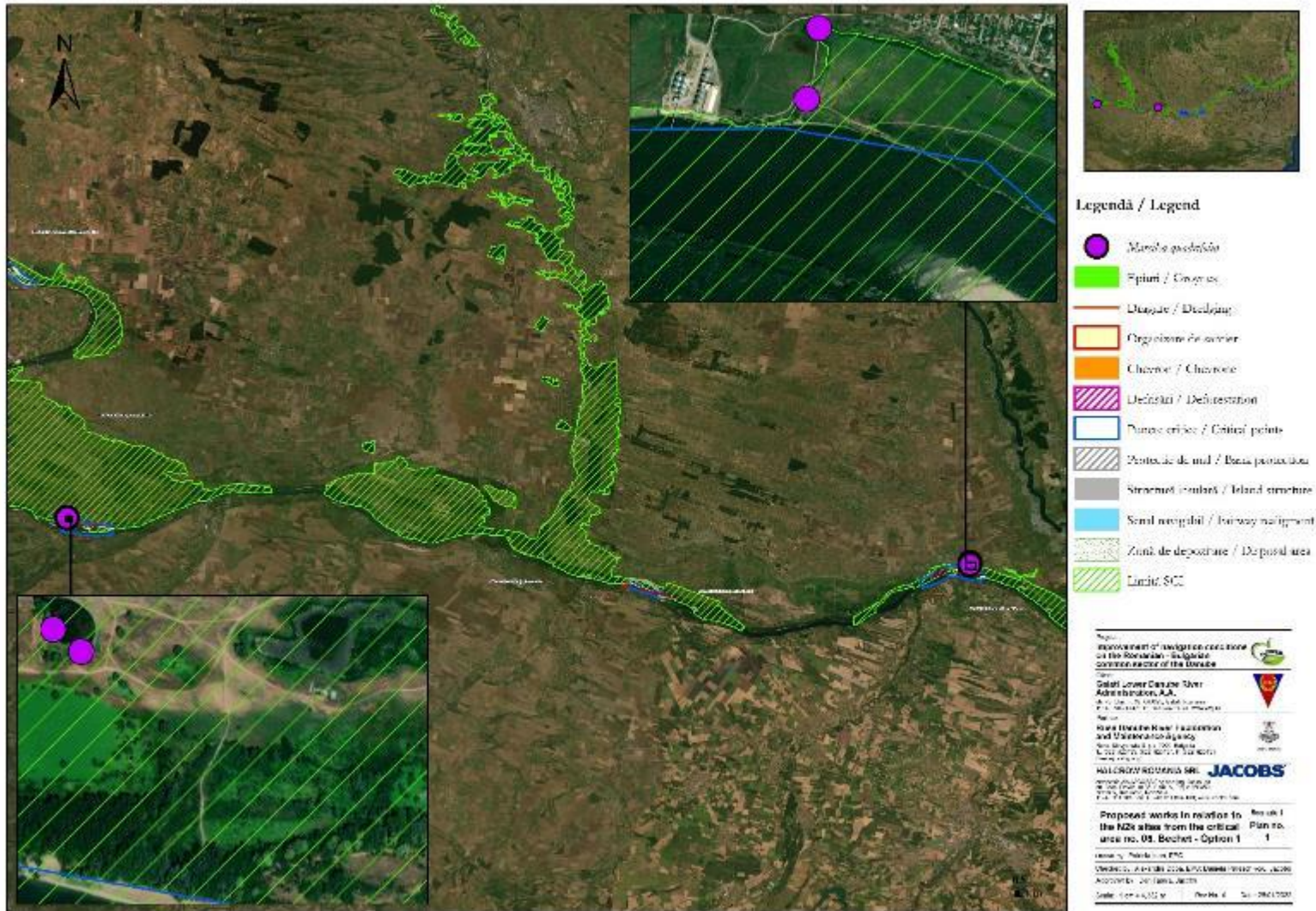


Figura 3.3-6 Distributia Marsilea quadrifolia in vecinatatea proiectului, asa cum a fost observata in teren

Au fost identificate specii comune, ruderales, caracteristice zonelor umede, specii caracteristice unor habitate de interes comunitar (prezentate mai sus), dar și specii invazive. Speciile invazive care au fost identificate în teren au fost următoarele *Amaranthus retroflexus*, *Xanthium orientale subsp. italicum*, *Gleditsia triacanthos*, *Amorpha fruticosa*, *Populus x canadensis*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Erigeron canadensis*, *Asclepias syriaca*, *Abutilon theophrasti*, *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Erigeron annuus subsp. annuus*, *Sicyos angulatus*, *Sorghum halepense*, *Acer negundo*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Bidens frondosa*, *Amaranthus albus*, *Artemisia annua*, *Phytolacca americana*, *Datura stramonium*, *Fraxinus pennsylvanica*. Imaginile de mai jos prezintă distribuția speciilor de plante invazive identificate pe teren și aspecte ale acestora, așa cum au fost observate pe teren.









Figura 3.3-7 Aspecte ale unor plante alogene invazive identificate pe teren in zona proiectului

A - *Amaranthus retroflexus*, B - *Xanthium orientale* subsp. *italicum*, C - *Gleditsia triacanthos*, D - *Amorpha fruticosa*, E - *Populus x canadensis*, F - *Ambrosia artemisiifolia*, G - *Erigeron canadensis*, H - *Asclepias syriaca*, I - *Abutilon theophrasti*, J - *Ailanthus altissima*, K - *Erigeron annuus* subsp. *annuus*, L - *Sicyos angulatus*, M - *Sorghum halepense*, N - *Acer negundo*, O - *Parthenocissus quinquefolia*, P - *Bidens frondosa*; Q - *Xanthium spinosum*; R - *Phytolacca americana*; S - *Datura stramonium*; T - *Robinia pseudoacacia*

3.3.8.3 Nevertebrate

In zona proiectului nu au fost identificate specii de nevertebrate de interes comunitar in siturile Natura 2000.

3.3.8.4 Pesti

In teren, au fost facute observatii asupra speciilor de pesti, dar nu pe toata lungimea Dunarii incluse in proiect, ci in anumite statii. Distributia statiilor de prelevare este prezentata in hartile de mai jos. In statiile de prelevare au fost identificate atat speciile de pesti de interes comunitar, cat si cele care nu sunt Natura 2000. Tabelul de mai jos prezinta speciile de pesti de interes comunitar observate in teren si punctele critice in care au fost identificate. Probele au fost prelevate atat de pe mal, cat si de pe apa.

Tabel 3.3-8 Specii de pesti de interes comunitar care au fost identificate pe teren

Puncte critice	Statia de prelevare	Specii
Garla Mare	P1-1	Pelecus cultratus
		Aspius aspius
Garla Mare	P1-2	Aspius aspius
Salcia	P2	No species of community interest
Bogdan Secian	P3	No species of community interest
Dobrina	P4	Aspius aspius
Bechet	P5	Sabanejewia aurata balcanica
Corabia	P6-1	Aspius aspius
		Rhodeus amarus
		Eudontomyzon mariae
		Sabanejewia aurata romanica
Corabia	P6-2	Rhodeus amarus
Corabia	P6-3	Aspius aspius
Corabia	P6-4	No species of community interest
Corabia	P6-5	Aspius aspius
Belene	P7-1	Aspius aspius
		Sabanejewia aurata
Belene	P7-2	Misgurnus fossilis
		Cobitis taenia
Vardim	P8-1	Aspius aspius
		Sabanejewia aurata romanica
Vardim	P8-2	Sabanejewia aurata romanica
Vardim	P8-3	Aspius aspius
		Sabanejewia aurata romanica
Iantra	P9	Aspius aspius

Puncte critice	Statia de prelevare	Specii
		Rhodeus amarus
		Sabanejewia aurata romanica
Batin	P10	Aspius aspius
		Eudontomyzon mariae
		Rhodeus amarus
Kosui	P11-1	Aspius aspius
		Rhodeus amarus
Kosui	P11-2	Aspius aspius
		Eudontomyzon mariae
Popina	P12-1	Aspius aspius
Popina	P12-2	Aspius aspius
		Rhodeus amarus
Popina	P12-3	Aspius aspius
		Rhodeus amarus
Popina	P12-4	Aspius aspius

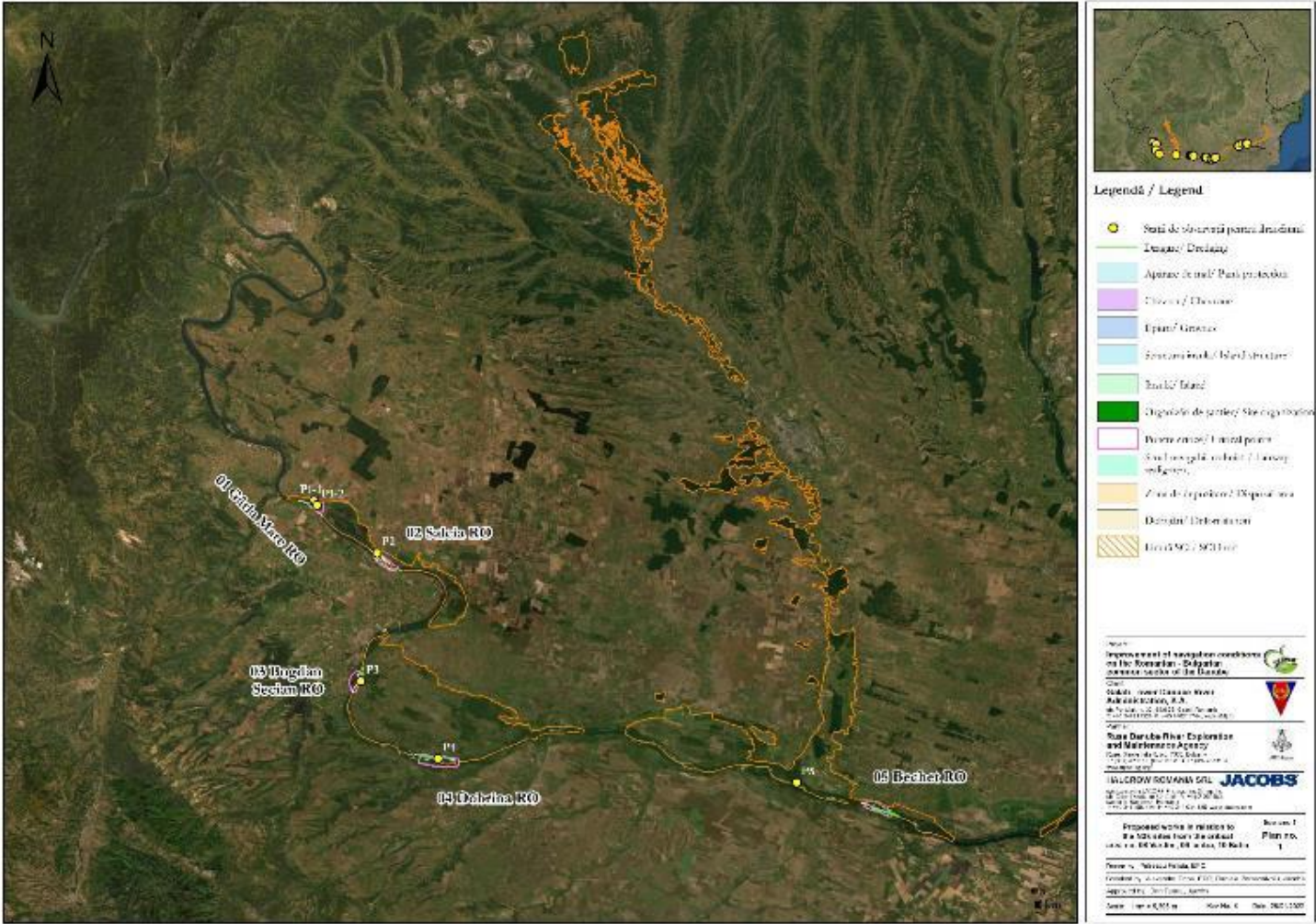


Figura 3.3-14 Statile de prelevare a probelor de peste P1-1-P5 in teren

3.3.8.5 Herpetofauna

In vecinatatea proiectului, in campaniile de monitorizare, printre herpetofauna de interes comunitar a fost identificata doar specia *Bombina bombina*. Aceasta specie a fost identificata in apropierea punctului critic Batin, respectiv in apropierea sitului ROSCI0088. In zona de proiect, la mai putin de 3500 m distanta, nu a fost identificata in teren nicio specie din herpetofauna de interes comunitar. In zona proiectului nu au fost identificate alte specii de herpetofauna de interes comunitar in siturile Natura 2000. In imaginile de mai jos este prezentata harta cu punctul de prezenta al speciei *Bombina bombina* si aspecte ale speciei, asa cum a fost observata in teren.



Figura 3.3-17 *Bombina bombina*

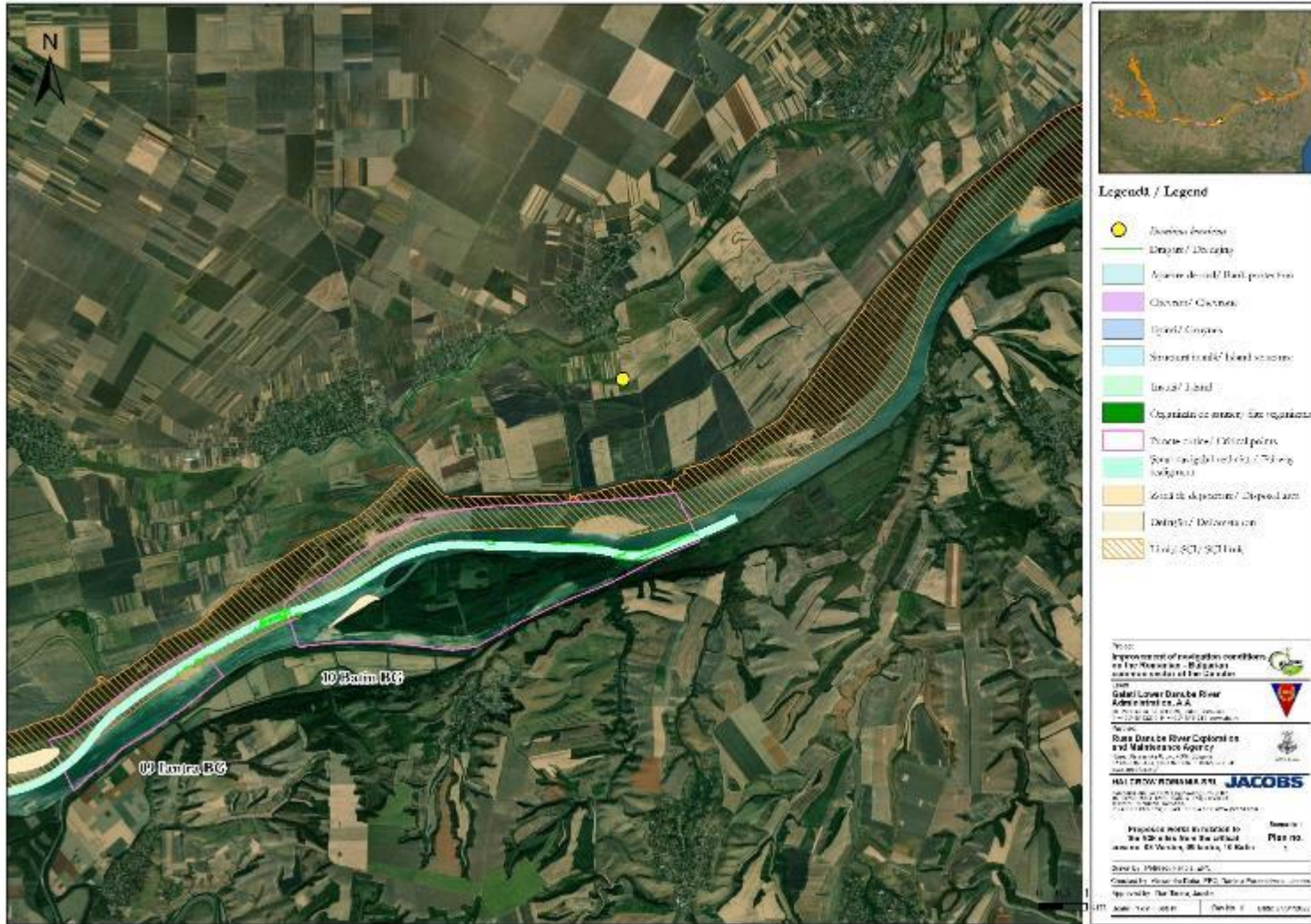


Figura 3.3-18 Distribuția *Bombina bombina* în vecinătatea proiectului, așa cum a fost observată în teren

3.3.8.6 Mamifere

In zona proiectului au fost identificate specii de mamifere de interes comunitar, acestea fiind *Lutra lutra* si *Spermophilus citellus*. Aceste observatii au fost facute in urmatoarele puncte critice: pentru *Lutra lutra* in Corabia si Popina, iar pentru *Spermophilus citellus* in Garla Mare, Bogdan Secian, Batin si Popina. Se remarca faptul ca datele colectate pentru mamifere au fost accidentale, deoarece in zona proiectului nu s-au desfasurat campanii speciale de monitorizare a mamiferelor in siturile Natura 2000. In imaginile urmatoare sunt prezentate zonele de distributie ale acestor specii, asa cum au fost observate in teren si aspectele legate de aceste specii.



Figura 3.3-19 *Lutra lutra* (up) si *Spermophilus citellus* (jos - galerie)

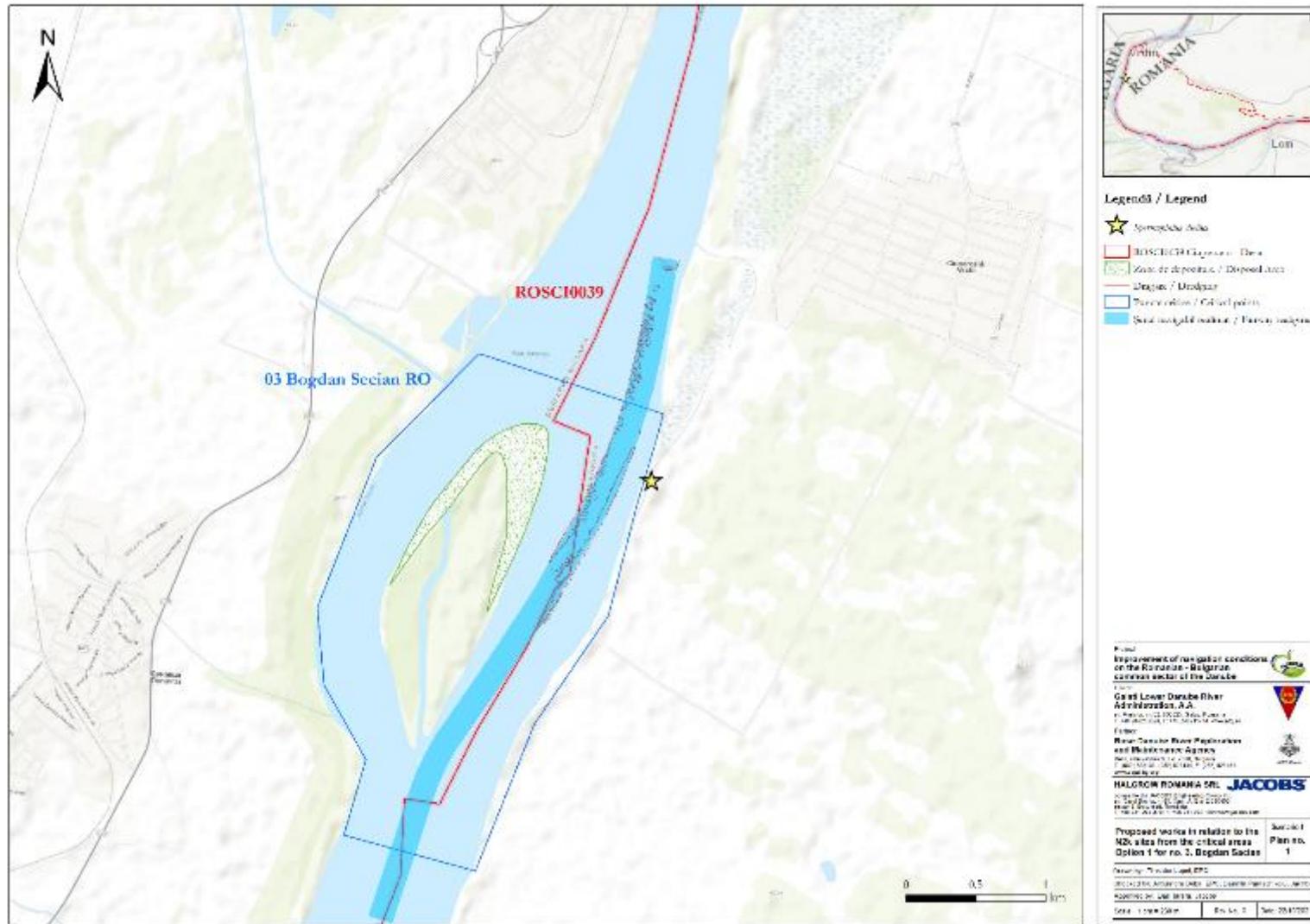


Figura 3.3-21 Puncte de distributie a mamiferelor de interes comunitar identificate in teren, in zona de proiect, in situurile ROSCI0039

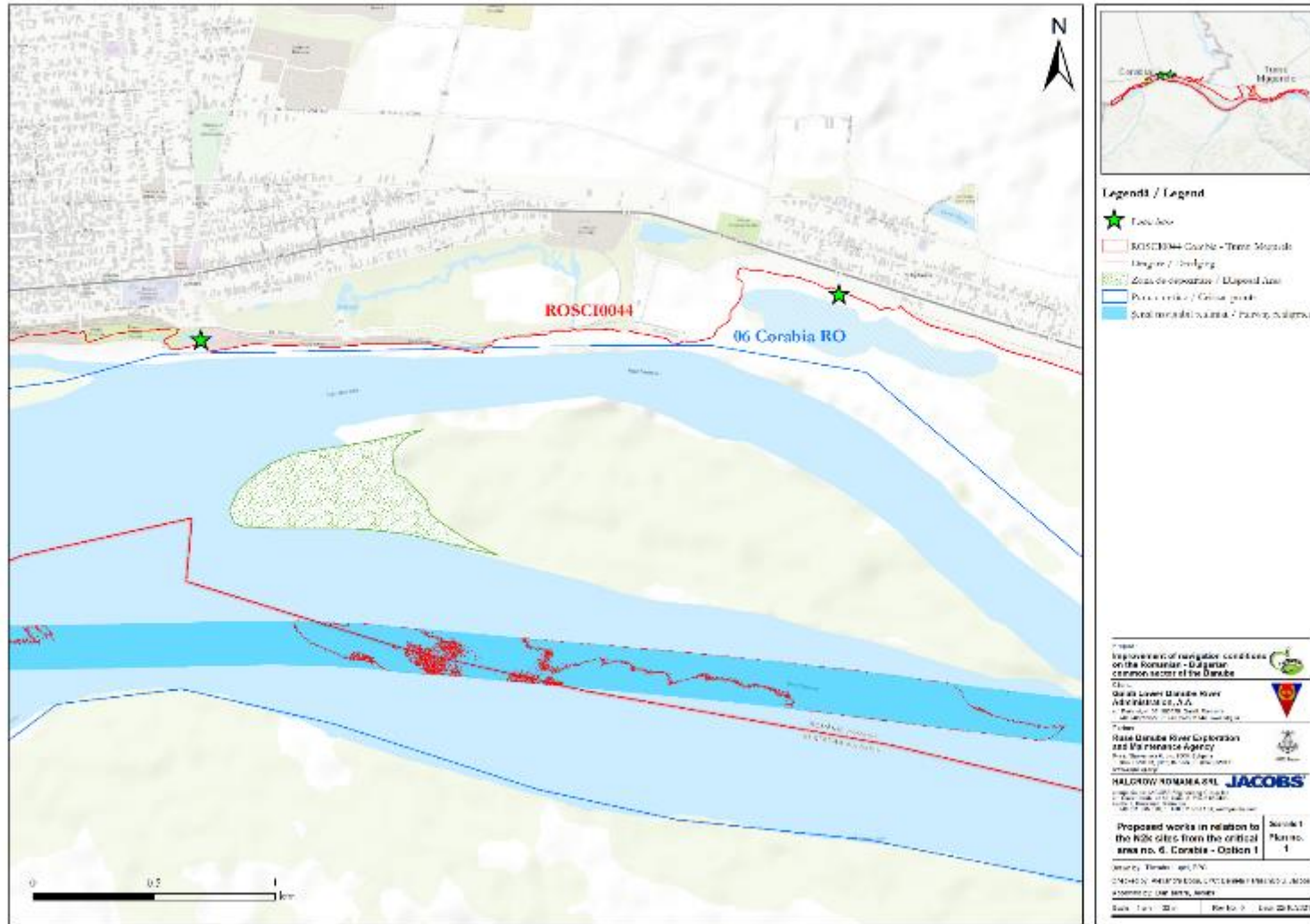


Figura 3.3-22 Puncte de distributie a mamiferelor de interes comunitar identificate in teren, in zona de proiect, in situurile ROSCI0044

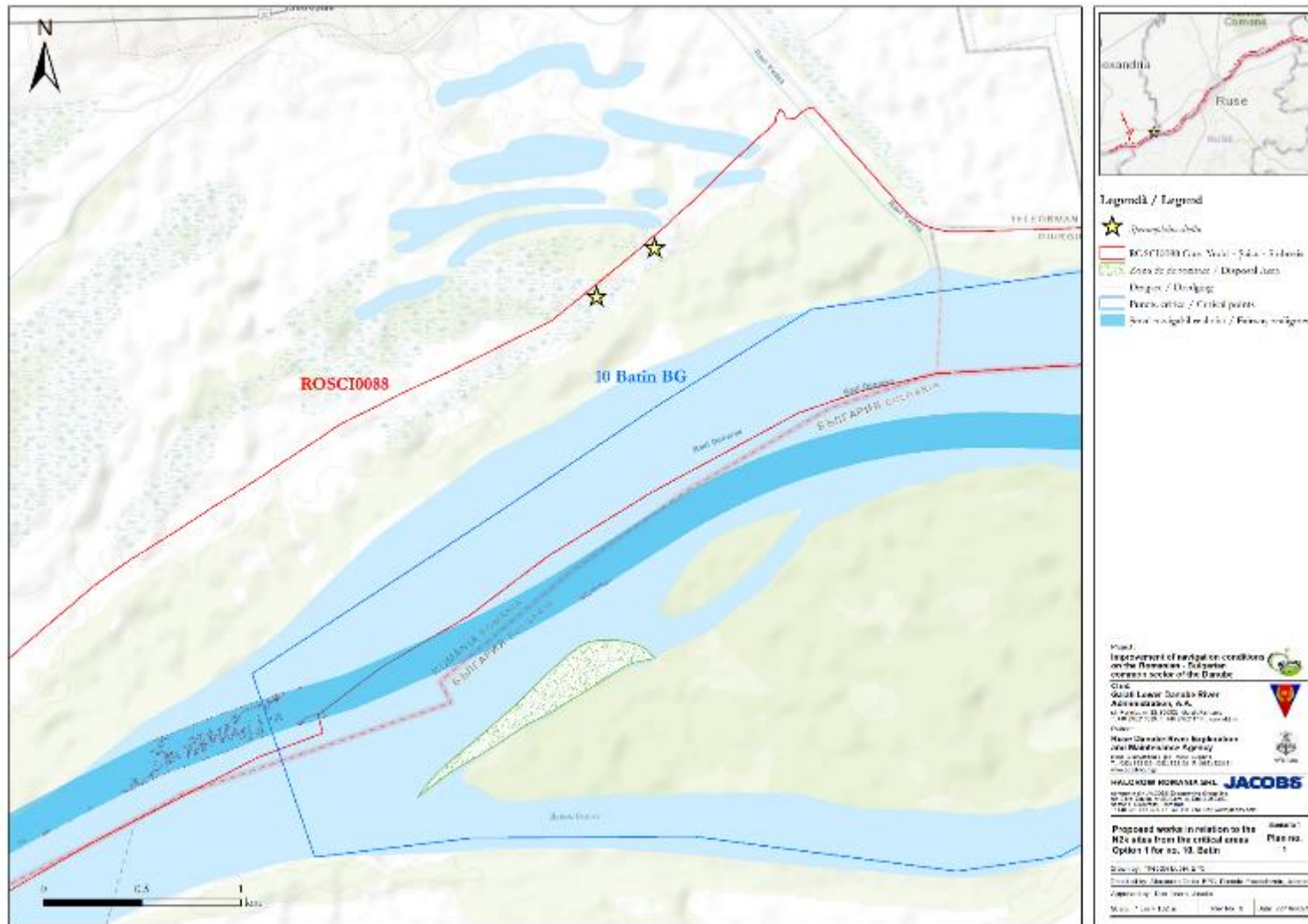


Figura 3.3-23 Puncte de distribuție a mamiferelor de interes comunitar identificate în teren, în zona de proiect, în siturile ROSCI0088

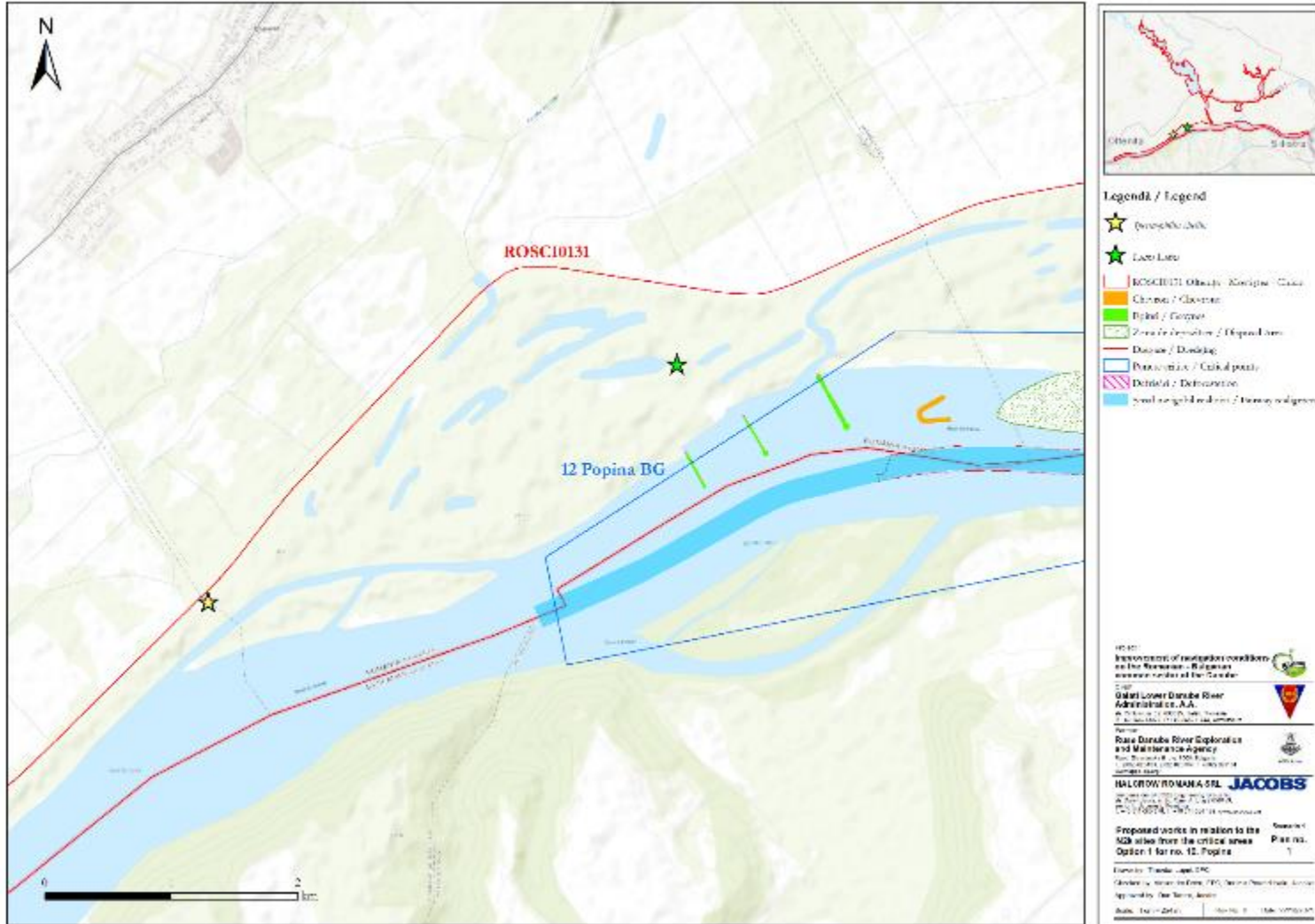


Figura 3.3-24 Puncte de distributie a mamiferelor de interes comunitar identificate in teren, in zona de proiect, in situurile ROSCI0131

3.3.8.7 Pasari

Pe teren, au fost facute observatii asupra speciilor de pasari prezente in zona proiectului.

Punctul critic Garla Mare

Acest punct critic se afla in vecinatatea ariei de protectie speciala ROSPA0046 Gruia - Garla Mare. In aceasta zona, au fost observate colonii de *Riparia riparia*, in care atat adultii, cat si puii proaspat fatati se hraneau din numarul mare de nevertebrate care se gaseau pe suprafata iazurilor din apropiere. Acest comportament este declansat in aceasta perioada a anului datorita cerintelor calorice ridicate pe care le impune migratia, care va avea loc in saptamanile urmatoare. In iazurile din apropiere si in fluviul Dunarea au fost observate rate salbatice (*Anas platyrhynchos*) care se odihnesc, alaturi de cormorani mari (*Phalacrocorax carbo*) si de un pescarus albastru (*Alcedo atthis*) care a fost observat in comportament de hranire in apropierea malului.

Pe pajistile din apropierea raului, au fost observate o pupaza (*Upupa epops*), prigorie (*Merops apiaster*) si sfranciocul rosiatic (*Lanius collurio*) in trecere sau in cautare de hrana. Un sorecarul comun (*Buteo buteo*) si un eretele vanat (*Circus cyaneus*) au fost observati zburand prin zona in cautare de hrana.

Punctul critic Salcia

Acest punct critic se afla in vecinatatea ariei de protectie speciala ROSPA0046 Gruia - Garla Mare si ROSPA0074 Maglavit. Datorita numarului divers de habitate prezente in apropierea acestui punct critic, si anume paduri, pajisti, campii inundabile si fluviul Dunarea, a fost identificat un numar destul de mare de specii. In apropierea malului fluviului a fost observata o colonie parasita de lastun de mal (*Riparia riparia*), ceea ce confirma prezenta acesteia. Pasarile acvatice au fost principalul grup de pasari prezente, cu specii precum rata mare (*Anas platyrhynchos*), starcul cenuziu (*Ardea cinerea*), pescarusul argintiu (*Larus cachinnans*), pescarus razator (*Larus ridibundus*), egreta mare (*Ardea alba*), egreta mica (*Egretta garzetta*) si chirighita cu obraz alb (*Chlidonias hybridus*). In comportamentul de odihna sau de cautare a hranei, au fost observate, in tufisurile si arbustii din apropiere, sfranciocul rosiatic (*Lanius collurio*) si muscar sur (*Muscicapa striata*).

In ceea ce priveste pasarile de prada, au fost observate un uliu cu picioare scurte (*Accipiter brevipes*) care trecea prin sit si un erete de stof (*Circus aeruginosus*) in comportament de vanatoare.

Punctul critic Bogdan Secian

Acest punct critic intersecteaza aria de protectie speciala ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare. In partea de nord a punctului critic, in zona de padure, au fost auzite strigate de pitigoi mare (*Parus major*), pitigoiul albastru (*Cyanistes caeruleus*), prin padurea de *Populus sp.* din apropiere. Pe fluviul Dunarea, in apropierea malului, stoluri de randunele (*Hirundo rustica*), pescarusi razatori (*Larus ridibundus*) si pescarusi argintii (*Larus cachinnans*) au fost observate trecand de-a lungul fluviului sau hranindu-se in zonele din apropiere.

In apropierea malului a fost identificata, de asemenea, o colonie abandonata de lastuni de mal (*Riparia riparia*), care includea aproximativ 40 de cuiburi. Pe maluri si in zonele de pajisti, au fost observate maracinari (*Saxicola rubetra*), codobature albe (*Motacilla alba*), o dumbraveanca (*Coracias garrulus*), cioara de semanatura (*Corvus frugilegus*), prigorie (*Merops apiaster*) si porumbei gulerati (*Columba palumbus*) care treceau prin apa sau se hraneau in apropierea apei. Egrete mici (*Egretta garzetta*) si egrete mari (*Egretta alba*) au fost gasite hranindu-se in apropierea malului raului.

Punctul critic Dobrina

Acest punct critic se intersecteaza cu aria de protectie speciala ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare. Au fost observate auseli cu cap galben (*Regulus regulus*), muscar suri (*Muscicapa striata*), maracinari (*Saxicola rubetra*), pitigoi codat (*Aegithalos caudatus*), o mierla (*Turdus merula*) si pitulice de munte (*Phylloscopus*

collybita), care cheama prin zonele de padure din apropierea punctului critic. In zonele de padure, a fost auzita o ciocanitoare pestrita mare (*Dendrocopos major*) in comportament de cautare a hranei. In apropierea fluviului Dunarea, un stol de albinute hartuia prin aer un hoinar care trecea prin potentialul lor teritoriu.

In apropierea unui mic iaz de peste zona de padure, a fost observat un stol de hranire cu specii mixte care se hranea pe malul acestuia, in copacii tineri din apropierea lui sau prin arbustii densi care il inconjurau. Acest stol era compus in principal din cintezoare, cum ar fi sticlete (*Carduelis carduelis*) si florinte (*Chloris chloris*), pitigoi mari (*Parus major*) si o dumbaveanca (*Coracias garrulus*). Pe acelasi iaz, multi indivizi de randunica (*Hirundo rustica*) foloseau suprafata apei ca teritoriu de vanatoare, in copacii din apropiere au fost observate albine care se odihneau, iar pe malul acestuia au fost observate pasari de tarm, cum ar fi prundaras gulerat mic (*Charadrius dubius*) si fluierarul de zavoi (*Tringa ochropus*), in comportament de hranire.

Punctul critic Bechet

Acest punct critic intersecteaza aria de protectie speciala ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare si ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni. Deoarece terenul din apropierea malului Dunarii in acest punct critic este alcatuit in principal din habitate forestiere, principalul grup de pasari care marcheaza avifauna locala este format din paseriforme dependente de aceste habitate. Acest grup include un numar extins de specii care au fost identificate pe teren, cum ar fi cinteze, pitigoi, ciocarlii si privighetori. In cadrul acestui grup, prezenta ciocanitorilor negre (*Dryocopus martius*), a ciocanitorilor de stejar (*Dendrocopos medius*) si a ciocanitorilor de gradina (*Dendrocopos syriacus*) contribuie semnificativ la sanatatea ecosistemului local datorita comportamentului lor de combatere a daunatorilor si de construire de cavitati. Numarul mare de specii de paseriforme, cum ar fi mierla (*Parus major*), pitigoi albastru (*Cyanistes caeruleus*), pantarus (*Troglodytes troglodytes*), pitulice (*Phylloscopus sp.*) si pitigoi, prezente in aceste habitate, este, de asemenea, un mare semn al unui mediu sanatos pentru cuibarit si hranire.

De-a lungul fluviului Dunarea, a fost observat grupul tipic de specii dependente de apa, cum ar fi pescarusii razator (*Larus ridibundus*), pescarusii argintii (*Larus cachinnans*), ratele mari (*Anas platyrhynchos*), chirighite cu obraz alb (*Chlidonias hybridus*), pelicani creti (*Pelecanus crispus*), cormorani mari (*Phalacrocorax carbo*) si cormorani mici (*Phalacrocorax pygmeus*). In ceea ce priveste pasarile de prada prezente in apropierea punctului critic, a fost observat un coadalb (*Haliaeetus albicilla*) in trecere, pe malul raului, sorecar comun (*Buteo buteo*) a fost observata in comportament de vanatoare in apropiere de marginea padurii, alaturi de Erete de stof (*Circus aeruginosus*), soimul randunelelor (*Falco subbuteo*) si vanturel rosu (*Falco tinnunculus*).

Punctul critic Corabia

Acest punct critic intersecteaza aria de protectie speciala ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare si se invecineaza cu ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni, aflat la 14 km amonte. Datorita canalelor Dasova si Silistioara, care izvorasc din Dunare si creeaza mai multe campii inundabile care ofera un teren de hranire si cuibarit adecvat pentru pasarile acvatice locale, acest grup de pasari este reprezentativ pentru acest punct critic. Un numar mare de pescarusi razatori (*Larus ridibundus*), rate mari (*Anas platyrhynchos*), cormorani mari (*Phalacrocorax carbo*) si cormorani mici (*Phalacrocorax pygmeus*) au fost observati atat in apropierea fluviului Dunarea, cat si in campii inundabile din apropiere, fie in comportament de hranire, cautand peste sau nevertebrate, fie in comportament de odihna, in apropierea apei, in tufisuri sau in stufarisurile din apropiere. Aceste tipuri de habitate acvatice au atras, de asemenea, un anumit numar de specii de egrete, cum ar fi egreta mare (*Ardea alba*), egreta mica (*Egretta garzetta*), starc de noapte (*Nycticorax nycticorax*), starc pitic (*Ixobrychus minutus*) si starc cenusiu (*Ardea cinerea*). Un cuib de barza (*Ciconia ciconia*) a fost, de asemenea, identificat in apropierea fluviului Dunarea, in vecinatatea unei cabane de pescuit; datorita habitatelor adecvate de hranire din campii inundabile, sansele de succes reproductiv pentru aceasta specie sunt asigurate.

In ceea ce priveste paseriformele, au fost observate stoluri si indivizi solitari care au trecut sau s-au odihnit in apropierea punctului critic, in principal specii precum cintezele, pitigoiul si ciocarliile. Au fost observate stoluri de jiltari (*Carduelis carduelis*) care au traversat fluviul Dunarea in cautarea unor locuri de hranire adecvate,

precum si indivizi de pitigoi mare (*Parus major*), care au fost observati in comportament de hranire. Au fost identificate, de asemenea, ciocarlani (*Galerida cristata*), pitulice de munte (*Phylloscopus collybita*) si pitigoi codat (*Aegithalos caudatus*). O colonie parazita de lastuni de mal (*Riparia riparia*) a fost observata in apropierea campilor inundabile, ceea ce confirma prezenta acesteia. In ceea ce priveste pasarile de prada, au fost identificate o vanturel rosu (*Falco tinnunculus*) in comportament de vanatoare, un uliu pasasar (*Accipiter nisus*) si un sorecar comun (*Buteo buteo*).

Punctul critic Belene

Acest punct critic intersecteaza aria de protectie speciala ROSPA0102 Suhaia. Avifauna din acest punct critic este influentata de lacul Suhaia, situat la nord de Dunare si conectat direct la aceasta printr-un canal, care atrage pasarile acvatice locale ca habitat de hranire si cuibarit. Speciile dependente de apa, cum ar fi ratele mari (*Anas platyrhynchos*), cormoranii mari (*Phalacrocorax carbo*), pescarusii razatori (*Larus ridibundus*), gastele de vara (*Anser anser*), garlita mare (*Anser albifrons*), lisita (*Fulica atra*), pescarusii argintiu (*Larus cachinnans*) si pelicanii creti (*Pelecanus crispus*). Aceste specii se hranesc cu plante acvatice, nevertebrate, amfibieni si pesti de pe malul Dunarii, din canalele care fac legatura intre fluviu si lacul Suhaia.

In punctul critic, malurile Dunarii sunt compuse in cea mai mare parte din habitate de padure si pajisti care adapostesc un numar mare de specii dependente de aceste habitate, si anume mierle, cum ar fi mierla cu pitigoi codat (*Aegithalos caudatus*) si pitigoi sur (*Poecile palustris*), cum ar fi silvie cu cap negru (*Sylvia atricapilla*). In apropierea lacului si a fluviului Dunarea au fost observate prigorie (*Merops apiaster*) in cautare de nevertebrate, in stoluri, deplasandu-se de la sud la nord. Doi indivizi de pescarasi albastru (*Alcedo atthis*) au fost observati pescuind in punctul critic, pe fluviul Dunarea. In ceea ce priveste pasarile de prada, un sorecar comun (*Buteo buteo*) si sorecar mare (*Buteo rufinus*) foloseau habitatele de pajiste ca zone de hranire, un vanturel rosu (*Falco tinnunculus*) si un soimul randunelelor (*Falco subbuteo*) manifestau un comportament de vanatoare deasupra zonelor agricole din apropiere, iar un vultur cu codalb (*Haliaeetus albicilla*) trecea prin punctul critic, de-a lungul fluviului Dunarea.

Punctele critice Batin, Iantra si Vardim

Aceste puncte critice intersecteaza aria de protectie speciala ROSPA0108 Suhaia si sunt unite in mijlocul zonei. Coroanele habitatelor forestiere din jurul acestor puncte critice gazduiesc numerosi indivizi de paseri comune, cum ar fi macaleandrul (*Erithacus rubecula*), pitigoiul mare (*Parus major*) si pitigoiul sur (*Poecile palustris*). Pe tot parcursul sitului, au fost auziti indivizi de ciocanitoare pestrita mare (*Dendrocopos major*) in timp ce cercetau scoarta copacilor in cautare de nevertebrate. Grupul avifaunistic cu cele mai multe specii identificate in aceasta locatie este dependent de zonele cu ape deschise si este format in principal din pasari acvatice, pelicani, starci, pupeze, pescarusi si berze. Din acest grup de pasari, au fost identificate rata mica (*Anas crecca*), rate mare (*Anas platyrhynchos*), egrete mari (*Ardea alba*), egrete mici (*Egretta garzetta*), starcenusii (*Ardea cinerea*), pescarusi razatori (*Larus ridibundus*), lebede de vara (*Cygnus olor*) si lisite (*Fulica atra*). In aceasta zona, au fost gasiti doar un erete de stof (*Circus aeruginosus*) si un sorecar comun (*Buteo buteo*), care au manifestat un comportament de vanatoare pe tot cuprinsul sitului.

Punctul critic Kosui

Acest punct critic intersecteaza aria de protectie speciala ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni si se invecineaza cu ROSPA0038 situat la aproximativ 2 km in amonte. Principalele grupuri de specii prezente in acest punct critic sunt speciile dependente de zonele de ape deschise si de habitatele forestiere, datorita habitatelor forestiere si acvatice prezente. In ceea ce priveste pasarile acvatice, au fost identificate doar rate mare (*Anas platyrhynchos*) si rata fluieratoare (*Anas penelope*). Egreta mare (*Ardea alba*), egreta mica (*Egretta garzetta*) si starcul cenuziu (*Ardea cinerea*) au fost observati hranindu-se in apropierea fluviului Dunarea, sau in trecere prin sit. Au fost identificati, de asemenea, pescarusi si cormorani, inclusiv specii precum pescarusul argintiu (*Larus cachinnans*), cormoranul mare (*Phalacrocorax carbo*) si cormoranul mic (*Phalacrocorax pygmeus*). Dintre acestia, au fost observati pescarusul albastru (*Alcedo atthis*) si pelicani comuni (*Pelecanus onocrotalus*) in comportament de hranire sau de odihna.

Prezenta habitatelor forestiere in apropierea malurilor Dunarii atrage specii de pasari paseriforme in cautarea zonelor de hranire si a locurilor favorabile pentru cuibarit. In timpul perioadelor de observatie, in zonele de padure au fost identificati mierla (*Parus major*), pitigoi motat (*Lophophanes cristatus*), sticlete (*Carduelis carduelis*), cinteza (*Fringilla coelebs*), pantarus (*Troglodytes troglodytes*) si muscar sur (*Muscicapa striata*). Dintre acestea, sunt prezente doua specii de ciocanitoare, si anume ciocanitoarea de gradina (*Dendrocopos syriacus*) si ciocanitoarea neagra (*Dryocops martius*). In zonele de pajisti care se intrepatrund cu habitatele forestiere, au fost observate specii de pasari dependente de zonele deschise, cum ar fi sfrancioc rosiatic (*Lanius collurio*), fazanul (*Phasianus colchicus*) si porumbelul gulerat (*Columba palumbus*). In ceea ce priveste pasarile de prada, pe sit au fost observate doar sorecar comuna (*Buteo buteo*).

Punctul critic Popina

Acest punct critic intersecteaza zona de protectie speciala ROSPA0136 Oltenita – Ulmeni si se invecineaza cu siturile ROSPA0021 Ciocanesti Dunare situat la 5,3 km aval de lucrari si ROSPA0039 Dunare Ostroave situate la 23 km aval de lucrari. In acest sit se regaseste cel mai mare numar de specii identificate in perioadele de observare pe teren, de la pasari de tarm la pasari acvatice, pasari rapitoare si ciocanitori. Speciile de pasari dependente de habitatele acvatice deschise, cum ar fi pescarusii, starcii, pasarile de apa, cormoranii si cufundacii definesc aceste habitate acvatice care sunt folosite pentru pescuit, hranire, odihna si cuibarit. Dintre acestea fac parte specii precum rata mare (*Anas platyrhynchos*), rata mica (*Anas crecca*), rata sulitar (*Anas acuta*), rata rosie (*Aythya nyroca*), rata cu cap castaniu (*Aythya ferina*), egrete mari (*Ardea alba*), lisite (*Fulica atra*), pescarusi argintiu (*Larus cachinnans*), cormorani mari (*Phalacrocorax carbo*), cormorani mici (*Phalacrocorax pygmeus*) si nagat (*Vanellus vanellus*). Pasarile folosesc aceste habitate ca sursa de apa potabila si pentru hranire, odihna, adapost si interactiuni sociale. Un numar mare de specii de paseriforme este prezent pe acest sit, in principal datorita prezentei habitatelor forestiere, care vin cu surse esentiale de hrana pentru pasari, cum ar fi seminte, nevertebrate, amfibieni, reptile si mamifere mici. Din acest grup fac parte specii precum cintezele, si anume sticlete (*Carduelis carduelis*), scatiu (*Spinus spinus*), florinte (*Chloris chloris*), botgros (*Coccothraustes coccothraustes*) si cinteza (*Fringilla coelebs*), pitigoiul, si anume, mierla (*Parus major*), pitigoi sur (*Poecile palustris*) si pitigoi albastru (*Cyanistes caeruleus*), sfrancioc rosiatic (*Lanius collurio*), ausel cu cap galben (*Regulus regulus*), cotofana, cum ar fi codobatura alba (*Motacilla alba*) si codobatura galbena (*Motacilla flava*). De asemenea, in habitatele forestiere din apropierea sitului au fost observate specii de ciocanitoare, si anume ciocanitoarea pestrita mare (*Dendrocopos major*), ciocanitoarea pestrita mica (*Dendrocopos minor*), ciocanitoarea neagra (*Dryocops martius*) si ciocanitoarea verzuie (*Picus canus*).

In ceea ce priveste pasarile de prada, o huhurez mic (*Strix aluco*) a fost vazuta zburand prin sit, precum si uliu pasarar (*Accipiter nisus*), iar iarna, un erete vanat (*Circus cyaneus*). Vanturel rosu (*Falco tinnunculus*), soimul randunelelor (*Falco subbuteo*) si sorecar comun (*Buteo buteo*) au fost vazute in comportament de vanatoare, in padure sau in habitate deschise.

Sunt prezente in imaginile de mai jos aspecte ale speciilor de avifauna intalnite in timpul transectelor de observare in teren.



Figura 3.3-25 Stol de *Corvus frugilegus* si *Corvus cornix* hranindu-se pe un camp (stanga), *Streptopelia turtur* (dreapta)



Figura 3.3-26 Colonie abandonata de *Riparia riparia riparia* (stanga), *Coracias garrulus* (dreapta)



Figura 3.3-27 Cuib de *Falco subbuteo* (stanga), *Circaetus gallicus* (dreapta)



Figura 3.3-28 *Upupa epops* (stanga), *Merops apiaster* (dreapta)



Figura 3.3-29 *Ardea alba* (stanga), *Ardea cinerea* (dreapta)



Figura 3.3-30 *Egretta garzetta* si *Anas platyrhynchos* evacuate dintr-un iaz (stanga), *Motacilla alba* (dreapta)

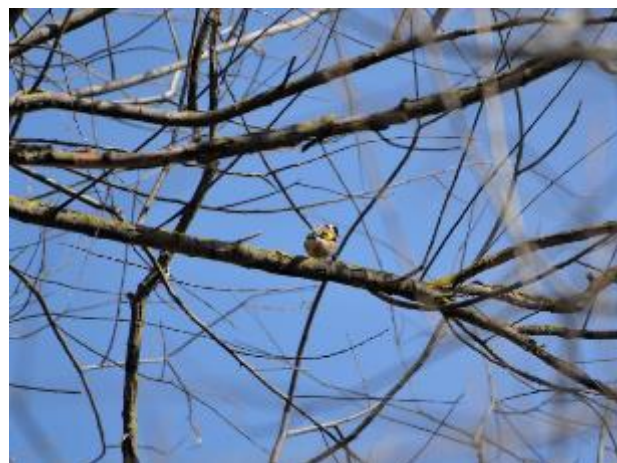


Figura 3.3-31 Passer montanus odihnindu-se pe o creanga de Salix alba (stanga), Carduelis carduelis (dreapta)



Figura 3.3-32 Alcedo atthis (stanga), Muscicapa striata (dreapta)



Figura 3.3-33 Picus canus (stanga), Carduelis spinus (dreapta)



Figura 3.3-34 Remiz pendulinus cuib abandonat (stanga), cuib neidentificat (dreapta)

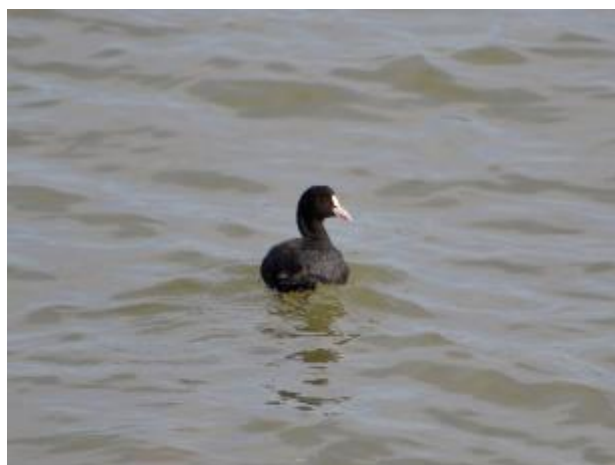


Figura 3.3-35 Podiceps cristatus pe Dunare (stanga), Fulica atra pe Dunare (dreapta)

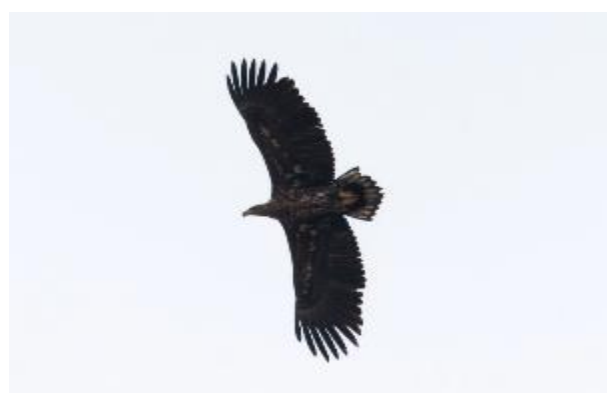


Figura 3.3-36 Pelicanii zburand (stanga), Haliaeetus albicilla in zbor (dreapta)



Figura 3.3-37 *Aythya ferina* (stanga), *Ciconia ciconia* (dreapta)

Imaginile de mai sus arata punctele de distributie ale pasarilor, asa cum au fost observate pe teren.

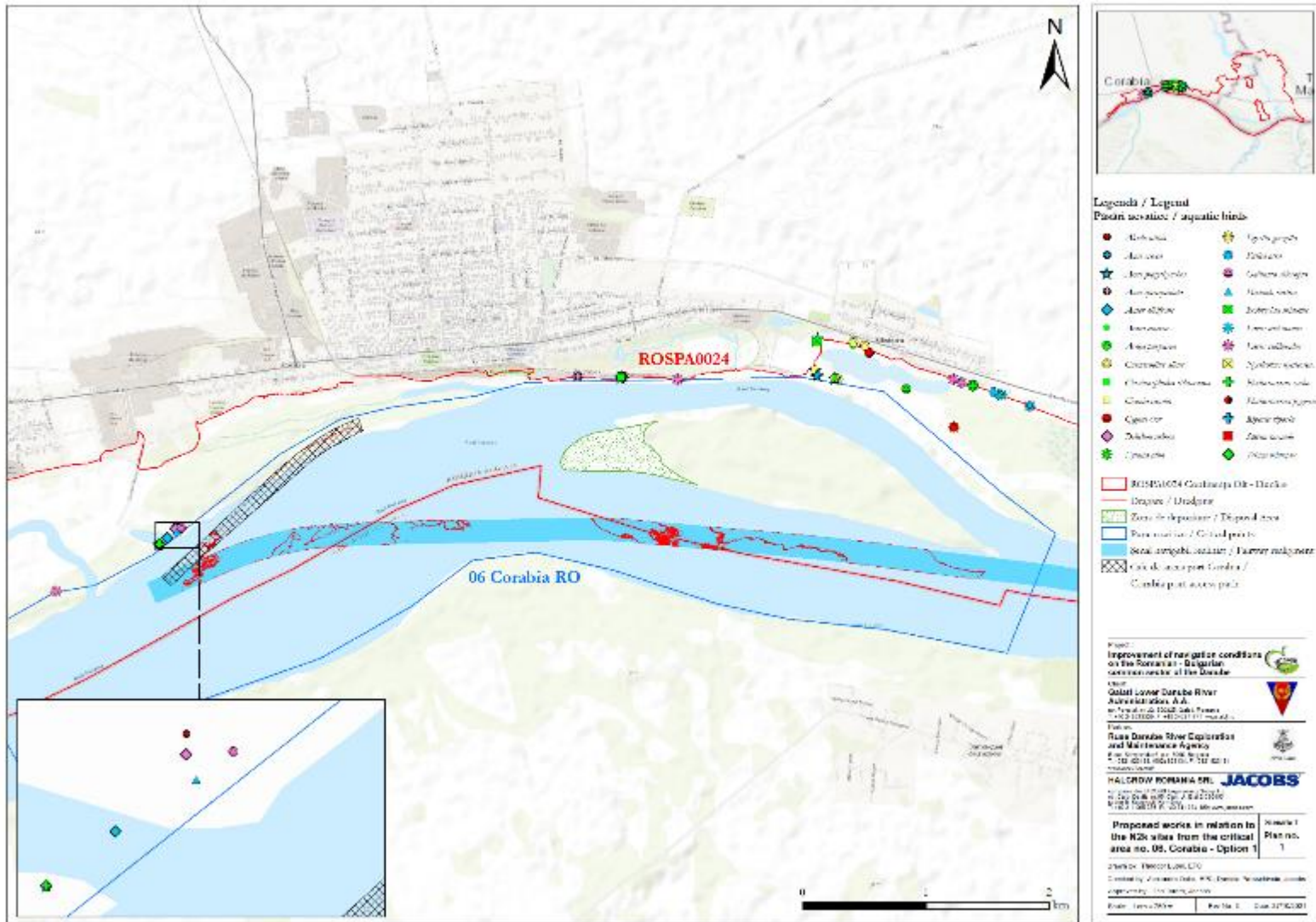


Figura 3.3-42 Specii de pasari dependente de habitatele acvatice deschise observate pe teren in ROSPA0024 Confluenta Olt - Dunare

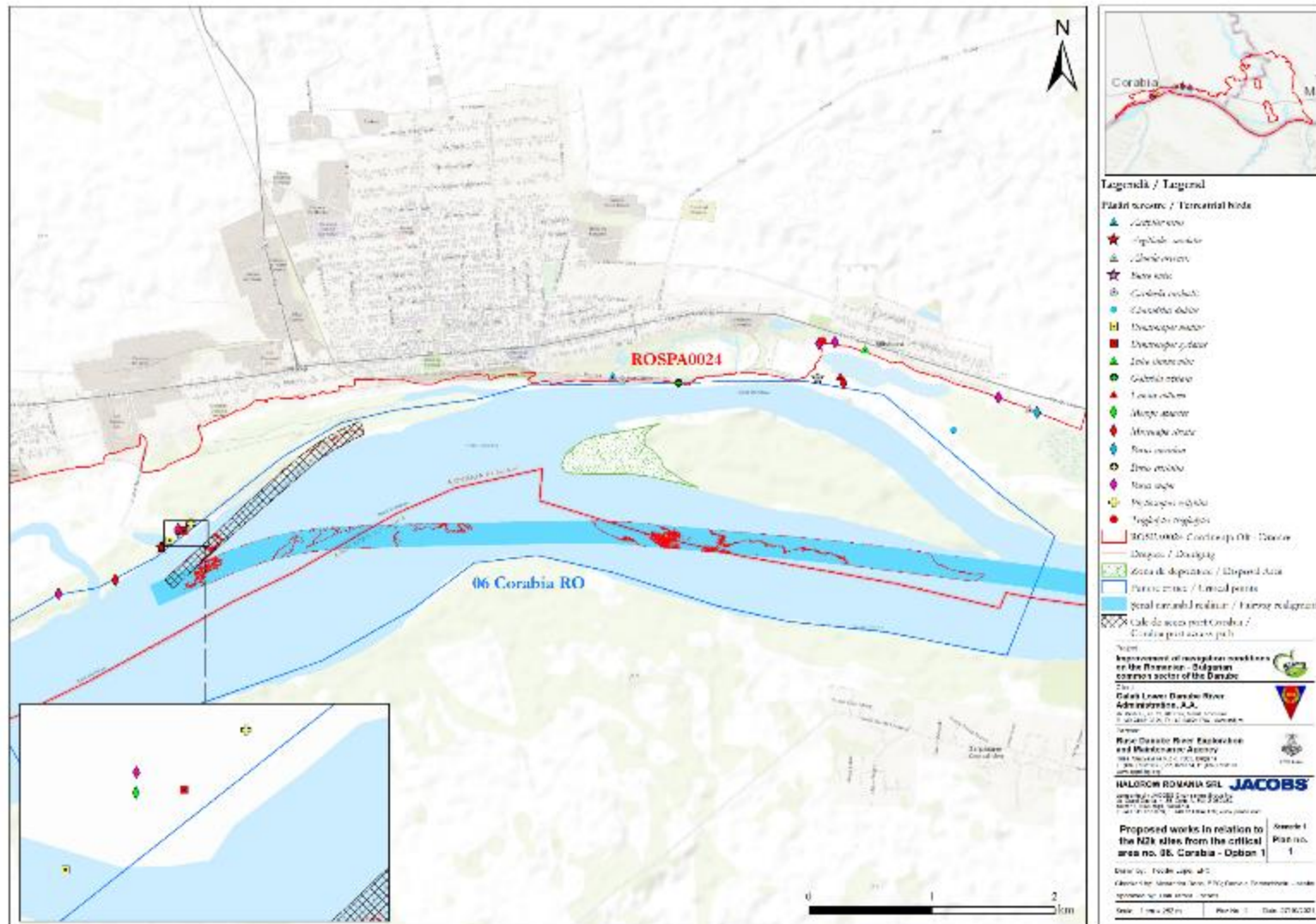


Figura 3.3-43 Specii de pasari dependente de habitatele terestre observate pe teren in ROSPA0024 Confluenta Olt - Dunare

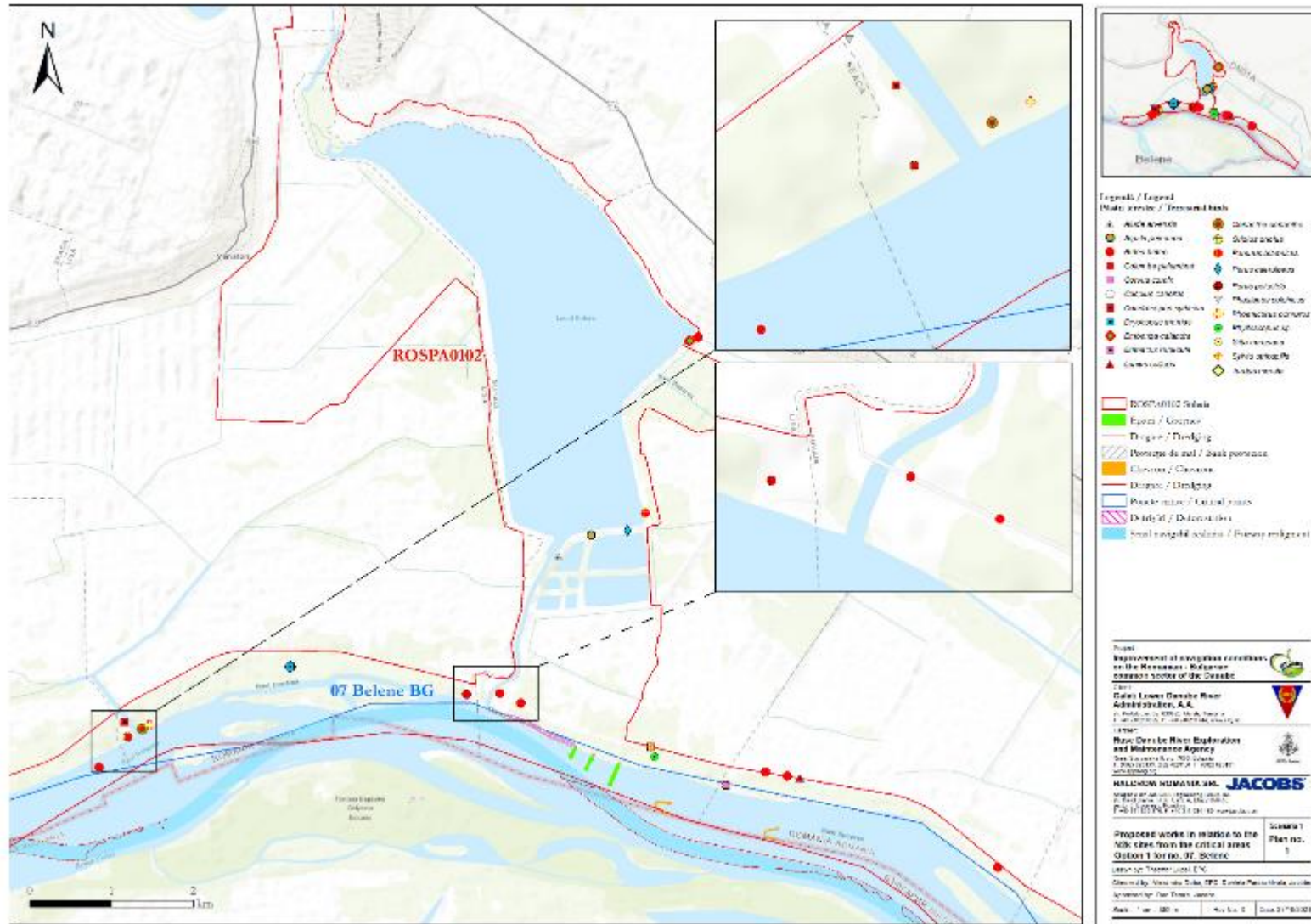


Figura 3.3-45 Specii de pasari dependente de habitatele terestre observate pe teren in ROSPA0102 Suhaia

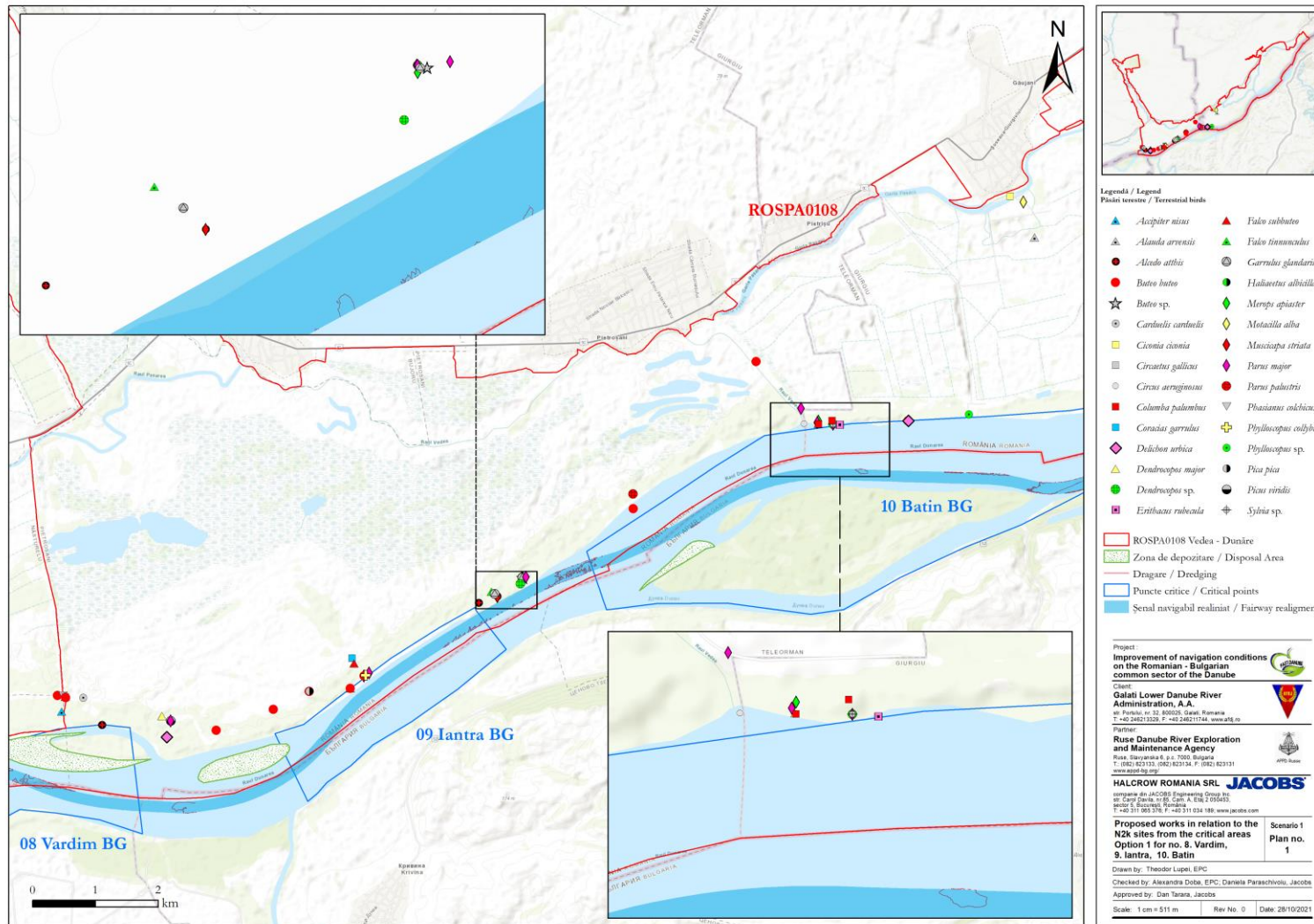


Figura 3.3-47 Specii de pasari dependente de habitatele terestre observate pe teren in ROSPA0108 Vedei - Dunare

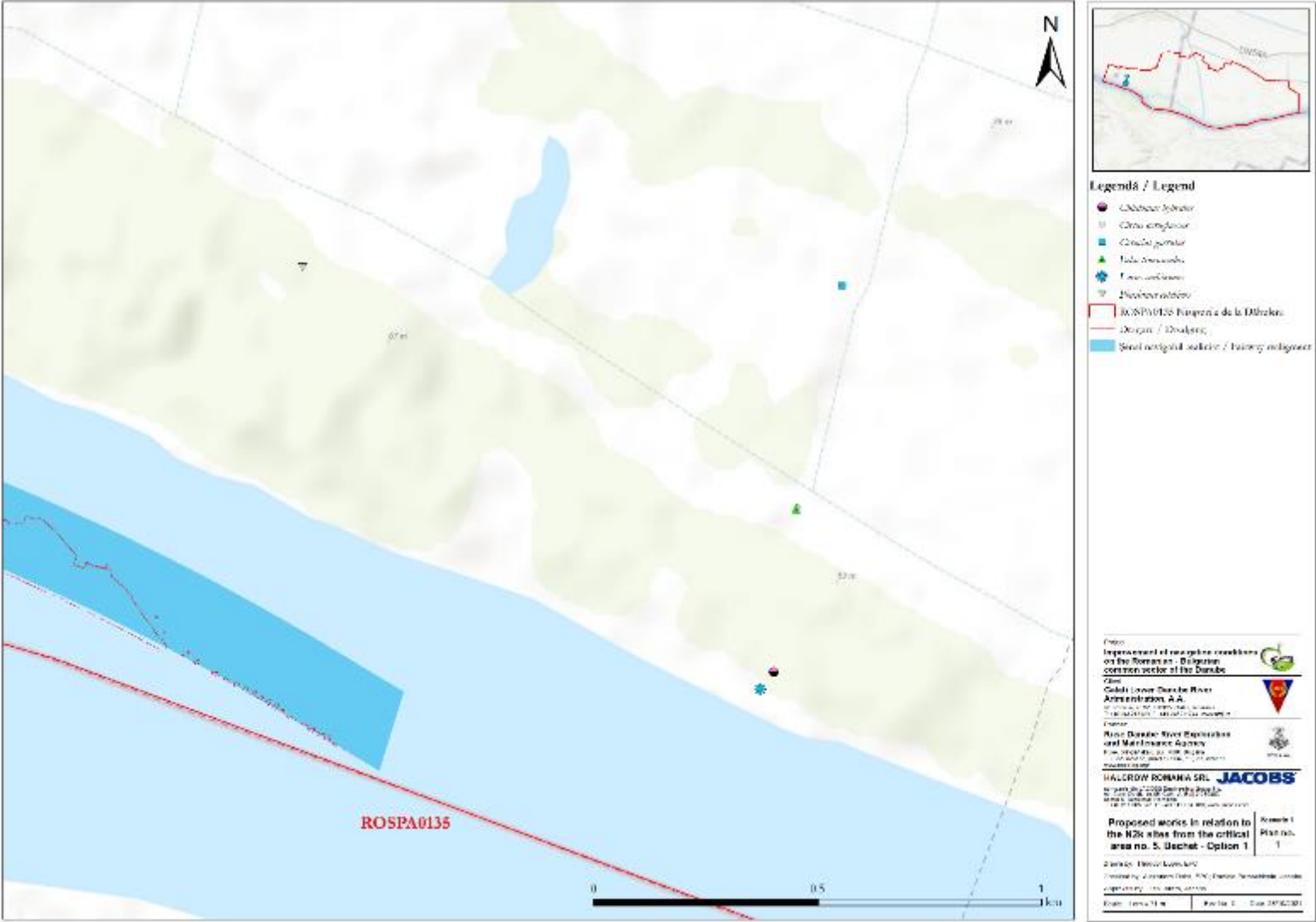


Figura 3.3-48 Specii de pasari observate pe teren in ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni

3.4 Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar potential afectate si relatia acestora cu siturile Natura 2000 invecinate si distributia lor

Elementele de biodiversitate din siturile Natura 2000 potential afectate de proiect corespund intregului spectru taxonomic pentru care siturile au fost desemnate, fiind reprezentate atat de specii terestre, cat si de specii acvatice. In continuare, prezentam o scurta analiza a functiilor ecologice si a relatiei acestor componente cu siturile invecinate, pentru o mai buna intelegere a relatiei de tip cauza-efect care ar putea aparea ca urmare a implementarii proiectului si pentru a stabili cele mai adecvate masuri de atenuare a impactului potential.

Serviciile ecosistemice furnizate de fluviul Dunarea sunt destul de diverse datorita eterogenitatii si dinamicii ridicate a sistemelor ecologice din zona⁶⁹:

- Integritatea ecosistemica/servicii de sprijin: aceste servicii sunt masurate prin biodiversitatea ridicata a zonei, diversitatea tipurilor de ecosisteme etc.;
- Servicii de aprovizionare: constau in principal din capturi de peste, apa potabila, recoltarea de stofa ca furaj, materii prime (stofa, lemn, nisip), miere, vanatoare (ca hrana salbatica), silvicultura (in special salcie si plop), agricultura (in principal productie eco si biocertificata) etc.;
- Servicii de reglare si intretinere: cele mai importante, cum ar fi filtrarea mecanica realizata de plante, filtrarea realizata de midii, ciclurile biogeochimice care au loc in ecosistemele acvatice, dilutia in lacuri, rauri, mare si sedimente, transportul si stocarea sedimentelor de catre fluviul Dunarea si lacurile si zonele umede din Delta, polenizarea prin insecte, dispersarea semintelor de catre insecte, pasari si alte animale, o zona de reproducere importanta pentru populatiile de pesti si pasari, emisiile de gaze ca rezultat al proceselor de descompunere, sechestrarea carbonului etc.;
- Servicii culturale: agrement si ecoturism, valoare spirituala, diversitate etno-culturala umana, observarea pasarilor, plimbari cu barca, pescuit sportiv/ vanatoare, activitati de cercetare si monitorizare.

Habitatele Natura 2000 reprezinta habitate favorabile pentru multe specii protejate.

Un studiu realizat in Polonia a recunoscut valoarea iazurilor, a lacurilor "oxbow" (in forma de U) si a corpurilor de apa mici in cadrul programului Natura 2000 al UE (Woźniak et al., 2019). Lacurile in forma de U si lacurile eutrofe mici sunt incluse in desemnarea "Habitatului 3150" din cadrul Directivei Habitatare. Structura caracteristica a plantelor acvatice este principalul indicator utilizat pentru desemnarea Habitatului 3150. Exista doi indicatori cheie bazati pe ansamblurile de macrofite, centrali pentru o evaluare a starii de conservare a corpurilor de apa clasificate ca habitat 3150: "combinatia caracteristica a ansamblurilor de plante" si "prezenta/absenta speciilor exotice invazive sau exotice printre ansamblurile de plante acvatice". Prezenta si calitatea ansamblurilor de plante in orice ecosistem de corpurile de apa depind de diferiti factori sinergici, inclusiv de impactul intern si extern al proprietatilor fizico-chimice ale apei, precum si de utilizarea terenurilor din imprejurimi, impactul puternic al agriculturii, combinat cu constructiile pentru controlul inundatiilor, a facut din lacurile in forma de U ultimul refugiu pentru multe specii de zone umede (Woźniak et al., 2019).

Corpurile de apa mici au o functie importanta in conservarea biodiversitatii la nivel de peisaj si de specii, inasa, fiind supuse unei presiuni puternice, au dus la pierderea multora dintre aceste habitate (Peczula si Banach, 2013).

⁶⁹ <http://ecopotential-project.eu/site-studies/protected-areas/33-danube-delta.html>

Doar cateva specii pot fi atribuite fara ambiguitate unor anumite tipuri de habitate. Fie traiesc in mod egal in mai multe tipuri de habitate - in unele cazuri folosindu-le pentru diferite parti ale ciclului lor de viata, de exemplu, habitate pentru reproducere si pentru hranire - fie, ca in cazul liliecilor, sunt legate de anumite structuri de vegetatie, clase de vegetatie sau forme de utilizare a terenului. De exemplu, vidra (*Lutra lutra*) are nevoie de ape statatoare si curgatoare intacte (3150, 3260). Unele specii de lilieci au nevoie de paduri vechi de fag (9110, 9130), la fel ca si barza neagra (*Ciconia nigra*) si ciocanitoarea neagra (*Dryocopus martius*). Tritonul cu creasta (*Triturus cristatus*) traieste in apele statatoare (3150). Cristeiul de camp (*Crex crex*) prefera pajistile umede seminaturale cu ierburi inalte (6410, 6430) (Grunewald & Bastian, 2015). De asemenea, multe specii de nevertebrate sunt dependente de mai multe tipuri de paduri sau mlastini. De exemplu, unul dintre cele mai favorabile habitate pentru specia *Morimus funereus* este 91M0 paduri balcano-panonice de cer si gorun (Manu et al, 2019). In cazul speciei *Cerambyx cerdo*, un studiu a aratat ca specia se gaseste in mai multe habitate forestiere, cum ar fi 91E0, 9110, 9130, 9170, 91M0 (Niculescu & Mitrea, 2017). In ceea ce priveste speciile de plante, conform literaturii de specialitate, *Marsilea quadrifolia* face parte din compozitia floristica a habitatelor de interes comunitar 3150 (Mihailescu et al, 2015, Donita et al, 2005), 3130 si 3160 (Donita et al, 2005). Toate habitatele si speciile mentionate sunt incluse in siturile Natura 2000 analizate in cadrul acestui studiu, cu exceptia habitatelor 9110, 3160, 6410.

Vegetatia ripariana este foarte importanta pentru multe specii de fauna. Vegetatia ripariana este importanta pentru aportul de materie organica, fiind o resursa alimentara majora pentru nevertebratele acvatice, dintre care multe sunt consumate de pesti (Cummis, 1974 in Arizpe et al., 2008), iar resturile lemnoase mari creeaza habitate complexe in curs de apa, adesea legate de o diversitate mai mare a pestilor (Davies si Nelson, 1994, Gregory et al., 2003 in Arizpe et al., 2008). Prezenta unei zone ripariene extinse si complexe la marginile raurilor indica adesea o calitate ridicata a mediului raului, in timp ce zonele ripariene foarte alterate sunt asociate cu habitate fluviale si comunitati de pesti saracite (Karr si Schlosser, 1978, Gregory et al. 1991, in Arizpe et al., 2008). De asemenea, vegetatia ripariana este importanta pentru stabilitatea malurilor raului, iar eliminarea acesteia ar putea duce la o turbiditate si o sedimentare ridicate din cauza cresterii eroziunii malurilor (Gregory et al., 1991, Osborne si Kovacic, 1993, in Arizpe et al., 2008) si poate afecta speciile de pesti.

In ceea ce priveste speciile de pasari, conform Arizpe et al, 2008, in zonele ripariene exista diferite tipuri de habitate pentru acestea:

- Maluri drepte - malurile de nisip si pietris acopera o mare parte din albia cursului de apa. Cateva specii pot cuibari pe acestea, in principal *Chardarius dubius*, *Burhinus oedicnemus*, *Sterna hirundo*, *S. albifrons*.
- Maluri abrupte - sunt asociate cu o dinamica fluviala activa. Atunci cand sedimentele sunt suficient de moi, marginile malurilor ofera locuri de cuibarit pentru mai multe specii care traiesc in gauri si care isi sapa vizuinile in ele: *Alcedo atthis*, *Riparia riparia*, *Merops apiaster*. Gaurile vechi sau nefolosite pot fi folosite de alte specii care nu-si sapa gaurile de cuib: *Athene noctua*, *Passer spp.*
- Paduri ripariene - Comunitatile de pasari ripariene pot fi impartite in trei grupe. Prima grupa este reprezentata de speciile de padure care traiesc si se hranesc in padurile ripariene (ex: *Parus major*, *Columba palumbus*, *Dendrocopos major*). Al doilea grup este format din specii marginale. Padurile ripariene sunt mai mult sau mai putin remodelate de revarsarea apei si au adesea spatii libere care extind "marginile interioare". Din acest grup fac parte specii de pasari precum *Sylvia atricapilla*, *Oriolus oriolus*, etc.. Cel de-al treilea grup este format din pasari acvatice care folosesc padurile ripariene si marginile acestora ca locuri de cuibarit, dar care se deplaseaza mai departe pentru a se hrani, de-a lungul cursului de apa, majoritatea fiind specii mari precum *Milvus migrans*, adesea coloniale *Ciconia spp.* care, in ciuda ariei lor de raspandire vaste, manifesta o preferinta pentru padurile riverane inconjurate de zone umede, deoarece acestea ofera o anumita siguranta si surse de hrana in apropiere care pot fi luate cu un consum redus de energie.
- Zonele umede - Atunci cand aceste habitate nu sunt uscate, sunt bune pentru cuibarirea pasarilor care prefera apele statatoare (de exemplu, *Fulica atra*, *Anas platyrhynchos*). Aceste habitate sunt, de

asemenea, favorabile pentru pasarile de padure datorita abundentei de nevertebrate si a cantitatii de lemn mort acumulat.

- Pajisti - Cele mai remarcabile habitate pentru pasari sunt pajistile care se inunda (pasari asociate cu zonele deschise: *Alauda arvensis*, *Motacila flava*, *Vanellus vanellus* etc.).

Plante

Marsilea quadrifolia este cunoscuta ca fiind o specie cu o capacitate de aparitie scazuta, care este legata de toleranta fata de diferiti factori ecologici. Fiind o specie heliofila, fara toleranta la umbra, trifoiasul de balta este eliminat rapid in cursul succesiunii de catre speciile cu crestere mai mare si care fac umbra. Se pare ca aceasta specie are uneori nevoie de perturbari usoare legate de interventiile umane pentru a mentine deschise zonele in care *Marsilea quadrifolia* se poate stabili fara concurenta din partea altor specii (de exemplu, pasunile vechi pentru porci). Acesti factori sunt aproape de conditiile trofice factori limitativi puternici pentru repartitia speciei. Fiind cunoscuta pentru capacitatea sa scazuta de aparitie prin schimbarea conditiilor de amplasare, specia este amenintata in multe situri de riscul de disparitie, iar in multe cazuri este deja disparuta (Schneider-Binder, 2014).

Habitatele acestei specii sunt reprezentate de zone umede cu substraturi de la argila tare la nisipuri. Creste in principal in lacurile permanente cu mica adancime si la marginea iazurilor, precum si in raurile mici cu un debit de apa mai lent si viteze mai mici. De asemenea, sunt colonizate si corpurile de apa artificiale (santuri, orezarii). Fiind o hidrofita, *Marsilea quadrifolia* prefera apele mezotrofe si eutrofe si are capacitatea de a elimina nitritii din apele contaminate, ceea ce este benefic pentru atenuarea nutrientilor din lacurile de apa dulce si pentru restaurarea zonelor umede. Apare, de asemenea, in conditii de salinitate usoara pana la medie. Datorita faptului ca este o specie sensibila la expunerile la poluanti din mediul acvatic, a fost aleasa si pentru cercetari de ecotoxicogenomica (Strat, 2015).

Nevertebrate. Speciile de nevertebrate joaca un rol esential in functionarea ecosistemului, datorita, pe de o parte, regimului alimentar - consumatori primari, consumatori secundari si descomponenti, iar pe de alta parte, datorita plurivalentei ecologice functionale - specii polenizatoare, specii de prada (sursa de hrana pentru alte specii de nevertebrate si vertebrate: amfibieni, pasari si mamifere).

In calitate de prada, nevertebratele reprezinta o sursa trofica atat pentru alte specii de nevertebrate, cat si pentru amfibieni, pasari si mamifere insectivore. Majoritatea speciilor de nevertebrate au un grad ridicat de stenoecia (preferinte mai mult sau mai putin stricte in ceea ce priveste habitatul, hrana, conditiile locale etc.), ceea ce le face vulnerabile la conditii de viata perturbate si la degradarea habitatului. Astfel, prezenta unor specii de nevertebrate reprezinta un indicator al starii de sanatate a habitatului populat de acestea.

Pesti. Raurile mari si zonele riverane ale acestora reprezinta puncte fierbinti de biodiversitate. Procesele geomorfice fluviale asigura diversitatea habitatelor si conditiile specifice de habitat pentru ansamblurile de specii caracteristice si au ca rezultat niveluri ridicate de diversitate a habitatelor, bogatia locala a speciilor si diferentele dintre habitate si, in consecinta, bogatia globala a speciilor dintr-o sectiune de rau. Fauna piscicola a Dunarii este bine cunoscuta din studiile istorice, numarul total de specii de pesti de-a lungul intregului curs fiind de ordinul a 100 de specii (Schiemer et al., 2004).

Speciile de pesti sunt specii esentiale intr-un biotop acvatic in ceea ce priveste existenta si functionarea unui ecosistem complex. In calitate de prada/pradator, speciile de pesti intervin in ciclul nutrientilor precum fosforul si azotul, sustinand astfel un mediu acvatic sanatos, bogat in producatori primari (alge si plante) si consumatori si avand un rol decisiv in mentinerea unor populatii mari si viguroase pentru o parte din speciile de pasari pentru care au fost desemnate siturile.

Unii oameni de stiinta considera ca familia *Gobiidae* joaca un rol foarte important in echilibrul energetic al ecosistemelor locale, fiind o resursa alimentara importanta pentru multe specii de carnivore indigene (Ciolac, 2004).

Amfibieni si reptile. Aceste specii au o dubla calitate in retelele trofice, de a fi atat prada cat si pradator. Atunci cand populatiile de amfibieni sunt abundente, acestea pot consuma cantitati semnificative de organisme pradatoare, servind in acest fel la limitarea exploziei populationale a unor specii.

Amfibiienii si reptilele sunt in principal sensibile la pierderea habitatului si la perturbari. Datorita dependentei de variabilele de habitat (unele specii ajungand la stenotopie), amfibiienii sunt considerati buni indicatori ai sanatatii mediului. Ciclul de viata complex al amfibiienilor necesita diferite habitate favorabile pentru depunerea oualor si pentru dezvoltarea larvelor si a adultilor. Spre deosebire de amfibieni, reptilele au o plasticitate adaptativa mai mare, astfel incat nu depind intr-o masura foarte mare de conditiile de habitat, aceleasi specii putand ocupa nise ecologice care variaza in functie de tipurile de ecosisteme.

In ceea ce priveste relatia animal-mediul, pentru majoritatea speciilor de amfibieni si reptile, deplasarea intre diferite habitate este necesara pentru anumite etape ale ciclului lor biologic. Ambele grupuri migreaza - in cazul amfibiienilor au fost observate doua perioade de migratie: primavara - catre habitatele de reproducere, iar toamna - catre habitatele de hibernare, in timp ce in cazul reptilelor exista adesea doua etape de miscare, una in timpul verii, cand masculii se disperseaza in habitat, si una in toamna, cand ambele sexe se aduna in apropierea hibernacolelor. Aceasta inseamna ca atat pentru amfibieni, cat si pentru reptile, sunt necesare habitate de calitate (atat de tranzitie, cat si rezidentiale). In plus, aproape toate speciile de herpetofauna au o capacitate de dispersie redusa si, adesea, nu se pot deplasa catre habitate alternative, atunci cand cel initial este degradat sau pierdut.

Mamifere. In functie de nisa ecologica si/sau trofica pe care o ocupa in cadrul unui ecosistem, acestea au roluri importante in functionarea acestuia:

- micromamiferele - contribuie la diversitatea vietii, atat ca pradatori, cat si ca prada. Prin aceasta interactiune cu alte grupuri de animale, mamiferele influenteaza retelele trofice si controleaza nivelurile populationale ale pradatorilor, insectelor si ale speciilor gazda pentru paraziti;
- macromamiferele - faciliteaza fluxul de nutrienti prin conectarea ecosistemelor adiacente si ocupa un loc unic in retelele trofice, care nu poate fi ocupat de alte animale, prin dispersarea directa a semintelor sau prin consumul de animale care disperseaza seminte. De asemenea, ca si in cazul altor specii pradatoare, mamiferele de dimensiuni medii controleaza nivelurile populationale ale speciilor de prada - mamifere mici, reptile, amfibieni si pasari.

Pasarile. Reprezinta un grup taxonomic care ocupa mai multe verigi/niveluri trofice in lantul trofic si, ca si alte organisme vii, pasarile contribuie la mentinerea unor niveluri sustenabile ale populatiilor de prada si ale speciilor pradatoare, iar dupa moarte ofera hrana pentru necrofagi si descompozitori. Importanta speciilor de pasari in functionarea optima a ecosistemelor naturale este extrem de variata, multe specii de pasari sunt importante in procesul de reproducere a plantelor, prin serviciile lor ca polenizatori sau distribuitori de seminte, dar sunt importante si datorita contributiei lor la mentinerea controlului populatiilor unor specii potential daunatoare (de exemplu, focare de populatie de insecte sau rozatoare). Unele pasari sunt considerate specii-cheie, deoarece prezenta sau disparitia lor intr-un ecosistem afecteaza direct alte specii din lantul trofic.

Principalele functii ecologice asigurate de speciile de pasari sunt reprezentate de (Sekercioglu, 2006):

- Servicii de reglare/control: dispersia semintelor (in cazul speciilor frugivore), polenizarea (specii nectarivore), controlul daunatorilor (specii de pasari care se hranesc cu specii de nevertebrate si vertebrate), indepartarea cadavrelor (specii necrofage);
- Servicii de sprijin: depunerea de nutrienti (specii acvatic), servicii de "modelare" a ecosistemului (specii care sapa cavitati).

Avand o motilitate ridicata si fiind strict independente de habitat, speciile de pasari nu sunt atat de puternic afectate de activitatile antropice, putandu-se retrage din zona perturbata in zonele neafectate ale habitatului caracteristic. Conditia obligatorie este ca habitatul caracteristic (favorabil) sa nu fie distrus, iar lucrarile antropice sa nu se desfasoare in etapele vulnerabile ale ciclului biologic (reproducere, cuibarit, cresterea puilor).

Speciile de pasari mentionate in Formularele Standard Natura 2000 ale siturilor potential afectate indeplinesc rolurile mentionate mai sus.

In ceea ce priveste relatia cu zonele invecinate, este bine cunoscut faptul ca este o conectivitate puternica reprezentata de zonele de campie dintre Dunare si Carpati din Romania si Bulgaria, dominate si ele de zone agricole importante, afluentii fluviului principal Dunarea reprezentand elemente locale importante pentru conectivitatea dintre Dunare si Carpati (Danubeparks, 2019).

Anexa 5 atasata acestui studiu prezinta functiile ecologice ale fiecarui habitat Natura 2000 si ale fiecărei specii (plante, nevertebrate, herpetofauna, mamifere, pasari), conform datelor din literatura de specialitate. Tabelul include informatii cu privire la urmatoarele:

- functii trofice;
- reproducere;
- miscare/ conectivitate;
- functia de adaptare;
- asocierea cu habitatele;
- asocierea cu alte specii;
- dependenta de corpurile de apa.

In aceeasi anexa este atasat si un tabel cu date privind functiile ecologice ale pestilor, conform expertilor. Tabelul include informatii cu privire la urmatoarele:

- Preferinta pentru fluxul de apa reofila / stagnifila;
- Tipul de hrana;
- Locuri optime pentru reproducere;
- Tipologia substratului preferat;
- Nevoile optime pentru eclozare;
- Nevoile de dezvoltare a speciei;
- Tipul locatiei de iarnat;
- Perioada de iarnat (interval lunar);
- Specii tolerante / intolerante la poluare;
- Rezistenta la turbiditate si la materii in suspensie;
- Viteza apei / fragmentare;
- Alte observatii relevante.

3.5 Starea de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar

Apartenenta tuturor speciilor si habitatelor de interes comunitar pentru a caror protectie au fost desemnate siturile Natura 2000 din aria proiectului, la Directivele specifice (Directiva Habitate, Directiva Pasari), Conventii (Conventia de la Bonn, Conventia de la Berna) si acte legislative nationale este prezentata in capitolele urmatoare.

Starea de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar, conform Formularelor Standard, a fost analizata cu ajutorul urmatoarelor Directive, Conventii si acte legislative nationale:

- 1) DIRECTIVA 92/43/CEE A CONSILIULUI din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de fauna si flora salbatica:
 - a) Anexa I - Tipuri de habitate naturale de interes comunitar a caror conservare necesita desemnarea unor arii speciale de conservare;
 - b) Anexa II - Specii de animale si de plante de interes comunitar a caror conservare necesita desemnarea unor arii speciale de conservare;
 - c) Anexa IV - Specii de animale si plante de interes comunitar care necesita o protectie stricta;
 - d) Anexa V - Specii de animale si plante de interes comunitar a caror capturare in natura si exploatare pot face obiectul unor masuri de gestionare.
- 2) Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea pasarilor salbatice:
 - a) Anexa I - Specii care fac obiectul unor masuri speciale de conservare privind habitatul lor pentru a le asigura supravietuirea si reproducerea in aria lor de distributie.
 - b) Anexa II - Specii care pot fi vanate in conformitate cu legislatia nationala in zona geografica maritima si terestra in care se aplica prezenta directiva (partea A) sau numai in statele membre pentru care sunt indicate (partea B).
- 3) Ordonanta de urgenta nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare:
 - a) Anexa 2 - Habitatele naturale de interes comunitar a caror conservare necesita desemnarea unor arii speciale de conservare;
 - b) Anexa 3 - Specii de animale si plante de interes comunitar a caror conservare necesita desemnarea unor arii speciale de conservare;
 - c) Anexa 4A - Specii de interes comunitar. Specii de animale si de plante care necesita o protectie stricta;
 - d) Anexa 4B - Specii de interes national;
 - e) Anexa 5A - Specii de interes comunitar, cu exceptia speciilor de pasari, a caror capturare in natura si exploatare pot face obiectul unor masuri de gestionare.
- 4) Lista rosie a speciilor amenintate a Uniunii Internationale pentru Conservarea Naturii si a Resurselor Naturale:

- a) DD - Date insuficiente
 - b) LC - Cel mai putin ingrijorator
 - c) VU - Vulnerabil
 - d) NT - Aproape amenintata
 - e) EN - Pe cale de disparitie
 - f) CR - Pe cale de disparitie critica
- 5) Conventia de la Berna - Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa:
- a) Anexa I - Specii de flora strict protejate;
 - b) Anexa II - Specii de fauna strict protejate;
 - c) Anexa III - Specii de fauna strict protejate.
- 6) Conventia de la Bonn - Conventia privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice
- a) Anexa I - Speciile migratoare care sunt in pericol si care trebuie protejate de catre parti
 - b) Anexa II - Speciile migratoare care au o stare de conservare nefavorabila si care necesita acorduri internationale pentru conservarea si gestionarea lor, precum si cele care au o stare de conservare care ar beneficia in mod semnificativ de cooperarea internationala care ar putea fi realizata printr-un acord international.
- 7) Listele Rosii nationale
- a) Dihoru G. & Negrean G, 2009. Cartea rosie a plantelor vasculare dIn Romania. Bucuresti: Editura Academiei Romane;
 - b) Dihoru G., Dihoru A., 1994. Plante rare, periclitare si endemice in flora Romaniei- Lista Rosie, Acta Botanica Horti Bucurestiensis /1993-1994/: 173-197;
 - c) Oprea A., 2005. Lista critica a plantelor vasculare dIn Romania. Iasi: Editura Universitatii "Alexandru Ioan Cuza";
 - d) Boscaiu, N., Coldea, G., & Horeanu, C., 1994. Lista rosie a plantelor vasculare disparute, periclitare, vulnerabile si rare din flora Romaniei. Ocrot. Nat, 38(1), 45-56;
 - e) Muzeul de istorie naturala" Grigore Antipa", 2005. Cartea Rosie a vertebratelor dIn Romania. Muzeul National de Istorie Naturala" Grigore Antipa.

3.5.1 Habitate

Tabelul urmatoar prezinta starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din ariile naturale protejate de interes comunitar situate in zona proiectului sau in vecinatatea acestuia.

Tabel 3.5-1 Starea de conservare a tipurilor de habitate de interes comunitar din ariile naturale protejate din zona proiectului

Nr. crt.	Cod habitat	Nume habitat	Directiva privind habitatele	OUG 57/ 2007
1.	1530*	Pajisti si mlastini saraturate panonice si ponto-sarmatice	Anexa I	Anexa 2
5.	3130	Ape statatoare oligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din <i>Littorelletea uniflorae</i> si/sau din <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	Anexa I	Anexa 2
6.	3140	Ape puternic oligo-mesotrofe cu vegetatie bentonica de <i>Chara spp.</i>	Anexa I	Anexa 2
7.	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie de tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	Anexa I	Anexa 2
8.	3260	Cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane cu vegetatie de <i>Ranunculion fluitantis</i> si <i>Callitriche-Batrachion</i>	Anexa I	Anexa 2
9.	3270	Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de <i>Chenopodion rubri p.p.</i> si <i>Bidention p.p.</i>	Anexa I	Anexa 2
10.	40C0*	Tufarisuri de foioase ponto-sarmatice	Anexa I	Anexa 2
11.	6120*	Pajisti xerice si calcifile pe nisipuri	Anexa I	Anexa 2
12.	6190	Pajisti panonice carstice	Anexa I	Anexa 2
15.	62C0*	Stepele Ponto-Sarmatice	Anexa I	Anexa 2
16.	6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campiilor, pana la cel montan si alpin	Anexa I	Anexa 2
17.	6440	Pajisti aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	Anexa I	Anexa 2
18.	6510	Pajisti de altitudine joasa (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Anexa I	Anexa 2
19.	9110	Paduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	Anexa I	Anexa 2
20.	9130	Paduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	Anexa I	Anexa 2
21.	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	Anexa I	Anexa 2
22.	9180	Paduri de <i>Tilio-Acerion</i> pe versanti, grohotisuri si ravene	Anexa I	Anexa 2
23.	91A*	Vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos	Anexa I	Anexa 2
24.	91E0*	Paduri aluvionare cu <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Anexa I	Anexa 2
25.	91F0	Paduri ripariene mixte de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> si <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , de-a lungul marilor rauri (<i>Ulmion minoris</i>)	Anexa I	Anexa 2
26.	9110*	Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cu <i>Quercus spp.</i>	Anexa I	Anexa 2
27.	91M0	Paduri balcano-pannonice de cer si gorun	Anexa I	Anexa 2
28.	91Y0	Paduri dacice de stejar si carpen	Anexa I	Anexa 2
29.	92A0	Zavoaiie cu <i>Salix alba</i> si <i>Populus alba</i>	Anexa I	Anexa 2
30.	92D0	Galerii ripariene si tufarisuri (<i>Nerio-Tamaricetea</i> si <i>Securinegion tinctoriae</i>)	Anexa I	-

Legenda: "-" - Habitatul nu este prezent in acest document.

3.5.2 Plante

Tabelul urmatoare prezinta starea de conservare a plantelor de interes comunitar din arile naturale protejate de interes comunitar situate in zona proiectului sau in vecinatatea acestuia.

Tabel 3.5-2 Starea de conservare a speciilor de plante de interes comunitar din ariile naturale protejate din zona proiectului

Nr. crt	Cod specie	Nume specie	Lista Rosie IUCN (la nivel de UE)	Directiva privind habitatele	OUG 57/2007	Conventia de la Berna	Oltean et. al., 1994	Boscaiu et. al 1994	Oprea, 2005	Dihoru si Negrean, 2009
1.	1516	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	EN, DD	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa I	E	I	EN	-
2.	2236	<i>Campanula romanica</i>	DD	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa I	V/R	-	VU	EN
3.	2285	<i>Colchicum arenarium</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa I	E/R	R	EN	-
4.	1898	<i>Eleocharis carniolica</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa I	-	-	VU	-
5.	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	VU, LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa I	V	E	VU	-
6.	2079	<i>Moehringia jankae</i>	DD	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa I	R	R	NT	VU

Legenda: IUCN - Uniunea Internationala pentru Conservarea Naturii; EN si E - Periclitat; DD - Deficit de date; LC - Preocupare minima; VU and V - Vulnerabil; R - Rar; NT - Aproape amenintat; "-" - Habitatul nu este prezent in acest document.

3.5.3 Nevertebrate

Tabelul urmator prezinta starea de conservare a nevertebratelor de interes comunitar din ariile naturale protejate de interes comunitar situate in zona proiectului sau in vecinatatea acestuia.

Tabel 3.5-3 Starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din ariile protejate din zona proiectului si din vecinatate

Nr. crt.	Cod specie	Nume Specie	Lista Rosie IUCN (la nivel UE)	Directiva privind habitatele	OUG 57/2007	Conventia de la Berna
1.	4056	<i>Anisus vorticulus</i>	-	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa I
2.	4013	<i>Carabus hungaricus</i>	-	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II
4.	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	VU	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II
6.	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	NT	Anexa II	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa I
9.	1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 4A	Anexa II
10.	1083	<i>Lucanus cervus</i>	NT	Anexa II	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa III
12.	1089	<i>Morimus funereus</i>	VU	Anexa II	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa I
13.	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa I
15.	1032	<i>Unio crassus</i>	VU	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa I

Legenda: IUCN - Uniunea Internationala pentru Conservarea Naturii; EN – Periclitat; LC - Preocupare minima; VU - Vulnerabil; NT - Aproape neamenintat; "-" - Habitatul nu este prezent in acest document.

3.5.4 Pesti

Tabelul urmator prezinta starea de conservare a pestilor de interes comunitar din ariile naturale protejate de interes comunitar situate in zona proiectului sau in vecinatatea acestuia.

Tabel 3.5-4 Starea de conservare a speciilor de pesti de interes comunitar din ariile protejate din zona proiectului si din vecinatate

Nr. crt.	Cod specie	Nume Specie	Lista Rosie IUCN Red List (la nivel UE)	Directiva privind habitatele	OUG 57/2007	RO Cartea Rosie a Vertebratelor	Conventia de la Berna
1.	4125	<i>Alosa immaculata</i>	VU	Anexa II, Anexa V	Anexa 5A	-	Anexa III
2.	4127	<i>Alosa tanaica</i>	LC	Anexa II, Anexa V	Anexa 5A	-	Anexa I
3.	1130	<i>Aspius aspius</i>	LC	Anexa II, Anexa V	Anexa 3	-	Anexa III
5.	1149	<i>Cobitis taenia</i>	LC	Anexa II	Anexa 3	-	Anexa III
6.	2484	<i>Eudontomyzon mariae</i>	LC	Anexa II	Anexa 3	Specie amenintate	Anexa III
7.	2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Specie vulnerabile	Anexa III
8.	1157	<i>Gymnocephalus schraetser</i>	LC	Anexa II, Anexa V	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa III
9.	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	LC	Anexa II	Anexa 3	-	Anexa III
10.	2522	<i>Pelecus cultratus</i>	LC	Anexa II, Anexa V	Anexa 3	-	Anexa III

Nr. crt.	Cod specie	Nume Specie	Lista Rosie IUCN Red List (la nivel UE)	Directiva privind habitatele	OUG 57/2007	RO Cartea Rosie a Vertebratelor	Conventia de la Berna
11.	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	LC	Anexa II	Anexa 3	-	Anexa III
12.	5329	<i>Romanogobio vladykovi</i>	LC	Anexa II	Anexa 3	-	Anexa III
13.	6143	<i>Romanogobio kessleri</i>	LC	Anexa II	Anexa 3	Specie vulnerabile	Anexa III
14.	5347	<i>Sabanejewia bulgarica</i>	LC	Anexa II	Anexa 3	-	Anexa III
15.	2011	<i>Umbra krameri</i>	VU	Anexa II	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II
16.	1160	<i>Zingel streber</i>	LC	Anexa II	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa III
17.	1159	<i>Zingel zingel</i>	LC	Anexa II, Anexa V	Anexa 3, Anexa 4A, Anexa 5A	Specie vulnerabila	Anexa III

Legenda: IUCN - Uniunea Internationala pentru Conservarea Naturii; RO - Romania; LC – Preocupare minima; VU – Vulnerabil; "-" - Habitatul nu este prezent in acest document.

3.5.5 Amfibieni si reptile

Tabelul urmator prezinta starea de conservare a amfibienilor si reptilelor de interes comunitar din ariile naturale protejate de interes comunitar situate in zona proiectului sau in vecinatatea acestuia.

Tabel 3.5-5 Starea de conservare a speciilor de herpetofauna de interes comunitar din ariile protejate din zona proiectului si din vecinatate

Nr. crt.	Cod specie	Nume Specie	Lista Rosie IUCN Red List (la nivel UE)	Directiva privind habitatele	OUG 57/2007	RO Cartea Rosie a Vertebratelor	Conventia de la Berna
1.	1188	<i>Bombina bombina</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Specie aproape amenintata	Anexa II
3.	1220	<i>Emys orbicularis</i>	NT	Anexa II	Anexa 3, Anexa 4A	Specie vulnerabila	Anexa II
4.	1219	<i>Testudo graeca</i>	VU	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Specie amenintata	Anexa II
5.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Specie vulnerabila	Anexa II
6.	1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	NT	Anexa II	Anexa 3	Specie amenintata	Anexa II

Legenda: IUCN - Uniunea Internationala pentru Conservarea Naturii; RO - Romania; LC - Preocupare minima; NT - Periclitat; VU – Vulnerabil; "-" - Habitatul nu este prezent in acest document.

3.5.6 Mamifere (inclusiv lilieci)

Tabelul urmator prezinta starea de conservare a mamiferelor de interes comunitar din ariile naturale protejate de interes comunitar situate in zona proiectului sau in vecinatatea acestuia.

Tabel 3.5-6 Starea de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar din ariile protejate din zona de proiect si din vecinatate

Nr. crt.	Cod specie	Nume Specie	Lista Rosie IUCN (la nivel de UE)	Directiva privind habitatele	OUG 57/2007	RO Cartea Rosie a Vertebratelor	Conventia de la Berna	Conventia de la Bonn	EURO-BATS
1.	1355	<i>Lutra lutra</i>	NT	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Specie vulnerabile	Anexa II	-	-
2.	2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>	NT	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II, I	-	-
3.	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	NT	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Specie vulnerabila	Anexa II	Anexa II	DA
4.	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Specie amenintata	Anexa II	Anexa II	DA
5.	1324	<i>Myotis myotis</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Specie amenintata	Anexa II	Anexa II	DA
6.	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	NT	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Specie vulnerabila	Anexa II	Anexa II	DA
7.	1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	VU	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Specie amenintata	Anexa II	Anexa II	DA
8.	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	EN	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Specie vulnerabila	Anexa II	-	-

Legenda: IUCN - Uniunea Internationala pentru Conservarea Naturii; RO - Romania; LC - Preocupare minima; NT - Aproape amenintat; VU – Vulnerabil; EN – Periclitat; "-" - Habitatul nu este prezent in acest document.

3.5.7 Pasari

Tabelul de mai jos prezinta starea de conservare la nivel national si international a speciilor de pasari din siturile Natura 2000 din zona proiectului si din vecinatatea acestuia.

Tabel 3.5-7 Starea de conservare a speciilor de pasari din siturile Natura 2000 din zona proiectului / vecinatate

Nr. crt.	Cod specie	Nume Specie	Lista Rosie IUCN (la nivel UE)	Directiva privind habitatele	OUG 57/2007	RO Cartea Rosie a Vertebratelor	Conventia de la Berna	Conventia de la Bonn
1	A402	<i>Accipiter brevipes</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II	Anexa II
2	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	Anexa II
3	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	Anexa II
4	A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
5	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
6	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
7	A086	<i>Accipiter nisus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
8	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	Anexa II
9	A247	<i>Alauda arvensis</i>	LC	Anexa I	Anexa 5C	-	Anexa II	Anexa II
10	A229	<i>Alcedo atthis</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	Anexa II
11	A054	<i>Anas acuta</i>	VU	Anexa I	Anexa 5C, Anexa 5E	-	Anexa III	Anexa II
12	A056	<i>Anas clypeata</i>	LC	Anexa I	Anexa 5E	-	Anexa III	Anexa II
13	A052	<i>Anas crecca</i>	LC	Anexa I	Anexa 5E	-	Anexa III	Anexa II
14	A050	<i>Anas penelope</i>	LC	Anexa I	Anexa 5C, Anexa 5E	-	Anexa III	Anexa II
15	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	Anexa I	Anexa 5C	-	Anexa III	Anexa II
16	A055	<i>Anas querquedula</i>	LC	Anexa I	Anexa 5C	-	Anexa II	Anexa II
17	A051	<i>Anas strepera</i>	LC	Anexa I	Anexa 5C	-	Anexa III	Anexa II
18	A041	<i>Anser albifrons</i>	LC	Anexa I	Anexa 5C, Anexa 5E	-	Anexa III	Anexa II
19	A043	<i>Anser anser</i>	LC	Anexa I	Anexa 5C, Anexa 5E	-	Anexa III	Anexa II

Nr. crt.	Cod specie	Nume Specie	Lista Rosie IUCN (la nivel UE)	Directiva privind habitatele	OUG 57/2007	RO Cartea Rosie a Vertebratelor	Conventia de la Berna	Conventia de la Bonn
20	A042	<i>Anser erythropus</i>	VU	Anexa I	Anexa 3	Specie amenintata in mod critic	Anexa II	Anexa I, Anexa II
21	A255	<i>Anthus campestris</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-
22	A258	<i>Anthus cervinus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	-
23	A257	<i>Anthus pratensis</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	-
24	A259	<i>Anthus spinoletta</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	-
25	A256	<i>Anthus trivialis</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	-
26	A226	<i>Apus apus</i>	NT	Anexa I	-	-	Anexa III	-
27	A089	<i>Aquila pomarina</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II, I	Anexa II
28	A028	<i>Ardea cinerea</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	-
29	A029	<i>Ardea purpurea</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie amenintata	Anexa II, I	-
30	A635	<i>Ardeola ralloides</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II, I	-
31	A221	<i>Asio otus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa I
32	A059	<i>Aythya ferina</i>	VU	Anexa I	-	-	Anexa III	Anexa II
33	A061	<i>Aythya fuligula</i>	NT	Anexa I	Anexa 5C, Anexa 5E	-	Anexa III	Anexa II
34	A060	<i>Aythya nyroca</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa III, I	Anexa I
35	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	-
36	A396	<i>Branta ruficollis</i>	VU	Anexa I	Anexa 3	Specie amenintata	Anexa II, I	Anexa I, Anexa II
37	A067	<i>Bucephala clangula</i>	LC	Anexa I	Anexa 5C	Specie vulnerabila	Anexa III	Anexa II
38	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie amenintata	Anexa II, I	Anexa II
39	A087	<i>Buteo buteo</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
40	A088	<i>Buteo lagopus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
41	A403	<i>Buteo rufinus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II, I	Anexa II
41	A144	<i>Calidris alba</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
43	A149	<i>Calidris alpina</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	Anexa II
44	A147	<i>Calidris ferruginea</i>	VU	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
45	A145	<i>Calidris minuta</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
46	A146	<i>Calidris temminckii</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
47	A366	<i>Carduelis cannabina</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	-
48	A364	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	-
49	A363	<i>Carduelis chloris</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	-

Nr. crt.	Cod specie	Nume Specie	Lista Rosie IUCN (la nivel UE)	Directiva privind habitatele	OUG 57/2007	RO Cartea Rosie a Vertebratelor	Conventia de la Berna	Conventia de la Bonn
50	A365	<i>Carduelis spinus</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	-
51	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
52	A136	<i>Charadrius dubius</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
53	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-
54	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II, I	Anexa II
55	A734	<i>Chlidonias hybridus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	-
56	A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II, I	Anexa II
57	A197	<i>Chlidonias niger</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	-
58	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II, I	Anexa II
59	A030	<i>Ciconia nigra</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II, I	Anexa II
60	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II, I	Anexa II
61	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	Anexa II
62	A082	<i>Circus cyaneus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	Anexa II
63	A083	<i>Circus macrourus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specieamenin tata	Anexa II, I	Anexa II
64	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	-
65	A207	<i>Columba oenas</i>	LC	Anexa I	Anexa 5C	-	Anexa II	-
66	A208	<i>Columba palumbus</i>	LC	Anexa I	Anexa 5C	-	-	-
67	A231	<i>Coracias garrulus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	Anexa I
68	A348	<i>Corvus frugilegus</i>	VU	Anexa I	Anexa 5C	-	-	-
69	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	NT	Anexa I	Anex 5C	-	Anexa III	-
70	A122	<i>Crex crex</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II	Anexa II
71	A212	<i>Cuculus canorus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	-
72	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	Anexa II
73	A038	<i>Cygnus olor</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	Anexa II
74	A253	<i>Delichon urbica</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	-
75	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	-
76	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	-
77	A236	<i>Dryocopus martius</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	-

Nr. crt.	Cod specie	Nume Specie	Lista Rosie IUCN (la nivel UE)	Directiva privind habitatele	OUG 57/2007	RO Cartea Rosie a Vertebratelor	Conventia de la Berna	Conventia de la Bonn
78	A027	<i>Egretta alba</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie amenintata	Anexa II, I	-
79	A697	<i>Egretta garzetta</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie amenintata	Anexa II, I	-
80	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa III, I	-
81	A269	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	Anexa II
82	A511	<i>Falco cherrug</i>	EN	Anexa I	Anexa 3	Specie amenintata in mod critic	Anexa II, I	Anexa I, Anexa II
83	A098	<i>Falco columbarius</i>	VU	Anexa I	-	-	Anexa II, I	Anexa II
84	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	Anexa II
85	A097	<i>Falco vespertinus</i>	NT	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II	Anexa I, Anexa II
86	A099	<i>Falco subbuteo</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	Anexa II
87	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	Anexa II
88	A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
89	A359	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	-
90	A360	<i>Fringilla montifringilla</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	-
91	A125	<i>Fulica atra</i>	NT	Anexa I	Anexa 5C, Anexa 5E	-	Anexa III	
92	A244	<i>Galerida cristata</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	-
93	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	VU	Anexa I	Anexa 5C, Anexa 5E	-	Anexa III	Anexa II
94	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	LC	Anexa I	Anexa 5C	-	Anexa III	-
95	A689	<i>Gavia arctica</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	-
96	A001	<i>Gavia stellata</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	Anexa II
97	A135	<i>Glareola pratincola</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II, I	Anexa II
98	A127	<i>Grus grus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II, I	Anexa II
99	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie amenintata in mod critic	Anexa II, I	Anexa I, Anexa II
100	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie amenintata	Anexa II, I	Anexa II
101	A299	<i>Hippolais icterina</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
102	A438	<i>Hippolais pallida</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II

Nr. crt.	Cod specie	Nume Specie	Lista Rosie IUCN (la nivel UE)	Directiva privind habitatele	OUG 57/2007	RO Cartea Rosie a Vertebratelor	Conventia de la Berna	Conventia de la Bonn
103	A130	<i>Haemantopus ostralegus</i>	-	Anexa I	-	Specie vulnerabila	Anexa III	-
104	A251	<i>Hirundo rustica</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	-
105	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	-
106	A233	<i>Jinx torquilla</i>	-	Anexa I	-	Specie amenintata	-	-
107	A338	<i>Lanius collurio</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-
108	A340	<i>Lanius excubitor</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	-
109	A459	<i>Larus cachinnans</i>	LC	Anexa I	-	-	-	-
110	A182	<i>Larus canus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	-
111	A183	<i>Larus fuscus</i>	LC	Anexa I	-	-	-	-
112	A179	<i>Larus ridibundus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	-
113	A339	<i>Lanius minor</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	-
114	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie amenintata	Anexa II, I	Anexa II
115	A177	<i>Larus minutus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	-
116	A150	<i>Limicola falcinellus</i>	VU	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	Anexa II
117	A156	<i>Limosa limosa</i>	NT	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
118	A291	<i>Locustella fluviatilis</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
119	A292	<i>Locustella luscinioides</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
120	A271	<i>Locustella megarhynchos</i>	-	Anexa I	-	-	-	-
121	A246	<i>Lullula arborea</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa III, I	-
122	A270	<i>Luscinia luscinia</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
123	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
124	A068	<i>Mergellus albellus</i>	LC	Anexa I	-	Specie vulnerabila	Anexa II, I	Anexa II
125	A070	<i>Mergus merganser</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
126	A069	<i>Mergus serrator</i>	NT	Anexa I	-	-	Anexa III	Anexa II
127	A230	<i>Merops apiaster</i>	-	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
128	A383	<i>Miliaria calandra</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa III	-
129	A262	<i>Motacilla alba</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	-
130	A262	<i>Motacilla flava</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	-
131	A319	<i>Muscicapa striata</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	Anexa II
132	A073	<i>Milvus migrans</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie amenintata in mod critic	Anexa II, I	Anexa II

Nr. crt.	Cod specie	Nume Specie	Lista Rosie IUCN (la nivel UE)	Directiva privind habitatele	OUG 57/2007	RO Cartea Rosie a Vertebratelor	Conventia de la Berna	Conventia de la Bonn
133	A058	<i>Netta rufina</i>	LC	Anexa I	-	Specie amenintata	Anexa III	Anexa II
134	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II, I	-
135	A160	<i>Numenius arquata</i>	NT	Anexa I	-	-	Anexa III	Anexa II
136	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
137	A377	<i>Oriolus oriolus</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	-
138	A214	<i>Otus scops</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	-
139	A020	<i>Pelecanus crispus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie amenintata in mod critic	Anexa II	Anexa I, Anexa II
140	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II, I	Anexa I, Anexa II
141	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	-
142	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	NE	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II	Anexa II
143	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	Anexa II
144	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
145	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
146	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	Anexa II
147	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	Anexa II
148	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	Anexa II
149	A234	<i>Picus canus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	-
150	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie amenintata	Anexa II, I	Anexa II
151	A700	<i>Plegadis falcinellus</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II	Anexa II
152	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	LC	Anexa I, Anexa II, Anexa III	Anexa 3, Anexa 5 E	-	Anexa III, I	Anexa II
153	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	Anexa II
154	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	-
155	A006	<i>Podiceps grisegena</i>	VU	Anexa I	-	-	Anexa II	-
156	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	VU	Anexa I	-	-	Anexa II	-
157	A719	<i>Porzana parva</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	Anexa II
158	A119	<i>Porzana porzana</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	Anexa II
159	A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	-

Nr. crt.	Cod specie	Nume Specie	Lista Rosie IUCN (la nivel UE)	Directiva privind habitatele	OUG 57/2007	RO Cartea Rosie a Vertebratelor	Conventia de la Berna	Conventia de la Bonn
160	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	-
161	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie vulnerabila	Anexa II, I	Anexa II
162	A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	Anexa II
163	A317	<i>Regulus regulus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
164	A336	<i>Remiz pendulinus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	-
165	A247	<i>Riparia riparia</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	-
166	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
167	A276	<i>Saxicola torquata</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
168	A361	<i>Serinus serinus</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	-
169	A195	<i>Sterna albifrons</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie amenintata	Anexa II, I	Anexa II
170	A193	<i>Sterna hirundo</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	-
171	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	VU	Anexa I	-	Specie vulnerabila	Anexa III	-
172	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	Anexa I	Anexa 5C	-	-	-
173	A353	<i>Sturnus roseus</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	-
174	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
175	A310	<i>Sylvia borin</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
176	A309	<i>Sylvia communis</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
177	A308	<i>Sylvia curruca</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa I	Anexa II
178	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	Anexa II
179	A004	<i>Tachybaptus rufficollis</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	-	Anexa II	-
180	A048	<i>Tadorna tadorna</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
181	A161	<i>Tringa erythropus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	Anexa II
182	A164	<i>Tringa nebularia</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	Anexa II
183	A165	<i>Tringa ochropus</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
184	A163	<i>Tringa stagnatilis</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	Anexa II
185	A162	<i>Tringa totanus</i>	VU	Anexa I	-	-	Anexa III	Anexa II
186	A283	<i>Turdus merula</i>	LC	Anexa I	-	-	Anexa III	-
187	A285	<i>Turdus philomelos</i>	LC	Anexa I	Anexa 5C	-	Anexa III	-
188	A284	<i>Turdus pilaris</i>	LC	Anexa I	Anexa 5C	-	Anexa III	-
189	A287	<i>Turdus viscivorus</i>	LC	Anexa I	Anexa 5C	-	Anexa III	-

Nr. crt.	Cod specie	Nume Specie	Lista Rosie IUCN (la nivel UE)	Directiva privind habitatele	OUG 57/2007	RO Cartea Rosie a Vertebratelor	Conventia de la Berna	Conventia de la Bonn
190	A232	<i>Upupa epops</i>	LC	Anexa I	Anexa 4B	Specie vulnerabila	Anexa II	-
191	A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	Specie amenintata in mod critic	Anexa II, I	Anexa II
192	A166	<i>Tringa glareola</i>	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II, I	Anexa II
193	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	VU	Anexa I	-	-	Anexa III	Anexa II

Legenda: IUCN - Uniunea Internationala pentru Conservarea Naturii; RO - Romania; LC - Preocupare minima; NT - Aproape amenintat; VU – Vulnerabil; "-" - Habitatul nu este prezent in acest document.

3.6 Date privind structura si dinamica populatiilor speciilor afectate

Pentru analiza dinamicii habitatelor de interes comunitar si a populatiilor de specii de interes comunitar, au fost utilizate datele disponibile pe site-ul Agentiei Europene de Mediu, furnizate ca urmare a raportarilor nationale in conformitate cu articolul 17 din Directiva Habitate si cu articolul 12 din Directiva Pasari. Tabelul de mai jos prezinta o analiza a suprafetelor de habitate de interes comunitar si a populatiilor si suprafetelor de habitat ale speciilor, la nivel de regiune biogeografica, precum si a tendintelor acestora. Regiunile biogeografice analizate au fost cele din zona proiectului - stepica (STE) si continentala (CON), in functie de localizarea siturilor potential afectate de proiect.

Pentru aceasta analiza au fost utilizate date la nivelul regiunii biogeografice, datele detaliate privind dinamica populatiei in siturile Natura 2000 nefiind disponibile, avand in vedere ca multe dintre siturile potential afectate se afla in primul ciclu de management.

In ceea ce priveste habitatele de interes comunitar, gradul de intersectie al proiectului cu aceste structuri este redus in comparatie cu dimensiunile totale ale acestora in cadrul ariilor naturale protejate. Trebuie mentionat faptul ca limitele siturilor Natura 2000 sunt doar limite conventionale, iar in ceea ce priveste speciile salbatice (in special speciile cu forme de migratie totala sau partiala), datele privind structura si populatia sunt relative si variabile, depinzand de numerosi factori externi, inclusiv cei de natura antropica.

Tabelul pentru pasari prezinta efectivele nationale ale populatiei de specii de pasari de interes comunitar din cadrul siturilor, precum si tendintele acestora, conform rapoartelor nationale intocmite in conformitate cu articolul 12 din Directiva Pasari.

Tabel 3.6-1 Suprafata habitatelor de interes comunitar si tendintele acestora la nivel de bioregiune

Cod	Habitat	Bioregiune	Suprafata de habitat la nivel de bioregiune (ha) (2007-2012)	Suprafata de habitat la nivel de bioregiune (ha) (2013-2018)			Evolutia suprafetelor de habitat la nivel de bioregiune (in conformitate cu art. nr. 17 din Directiva Habitate) (2013-2018)
				Min.	Max.	BV.	
1530*	Pajisti si mlastini saraturate panonice si ponto-sarmatice	CON	6000000	100000	700000	-	In crestere
3130	Ape statatoare oligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din <i>Littorelletea uniflorae</i> si/sau din <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	CON	150000	-	-	150000	Stabila
3130	Ape statatoare oligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din <i>Littorelletea uniflorae</i> si/sau din <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	STE	170000	-	-	170000	Stabila
3140	Ape puternic oligo-mesotrofe cu vegetatie bentonica de <i>Chara spp.</i>	CON	50000	-	-	80000	Stabila

Cod	Habitat	Bioregiune	Suprafata de habitat la nivel de bioregiune (ha) (2007-2012)	Suprafata de habitat la nivel de bioregiune (ha) (2013-2018)			Evolutia suprafetelor de habitat la nivel de bioregiune (in conformitate cu art. nr. 17 din Directiva Habitate) (2013-2018)
				Min.	Max.	BV.	
3140	Ape puternic oligo-mesotrofe cu vegetatie bentonica de <i>Chara spp.</i>	STE	100000	-	-	100000	Stabila
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie de tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	CON	350000	-	-	350000	Stabila
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie de tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	STE	250000	250000	-	-	Stabila
3260	Cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane cu vegetatie de <i>Ranunculion fluitantis</i> si <i>Callitricho-Batrachion</i>	CON	260000	260000	-	-	Stabila
3270	Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de <i>Chenopodion rubri p.p.</i> si <i>Bidention p.p.</i>	CON	290000	290000	-	-	Stabila
3270	Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de <i>Chenopodion rubri p.p.</i> si <i>Bidention p.p.</i>	STE	240000	240000	-	-	In Ccestere
40C0*	Tufarisuri de foioase ponto-sarmatice	CON	1000	-	-	810	Stabila
40C0*	Tufarisuri de foioase ponto-sarmatice	STE	12600	-	-	12550	Stabila
6120*	Pajisti xerice si calcifile pe nisipuri	CON	10000	-	-	130000	Stabila
62C0*	Stepele Ponto-Sarmatice	CON	170000	-	-	310000	In crestere
62C0*	Stepele Ponto-Sarmatice	STE	230000	-	-	290000	Increstere
6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campiilor, pana la cel montan si alpin	CON	175000	-	-	810000	Stabila
6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campiilor, pana la cel montan si alpin	STE	200000	-	-	260000	Stabila
6440	Pajisti aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	CON	160000	-	-	490000	Stabila
6440	Pajisti aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	STE	110000	-	-	130000	Stabila
6510	Pajisti de altitudine joasa (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	CON	260000	-	-	340000	Stabila
6510	Pajisti de altitudine joasa (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	STE	60000	-	-	70000	Stabila
9130	Paduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	CON	450000	-	-	517500	Stabila
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	CON	700000	-	-	908600	Stabila
91A*	Vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos	CON	550	-	-	630	Stabila
91A*	Vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos	STE	20000	-	-	24500	Stabila

Cod	Habitat	Bioregiune	Suprafata de habitat la nivel de bioregiune (ha) (2007-2012)	Suprafata de habitat la nivel de bioregiune (ha) (2013-2018)			Evolutia suprafetelor de habitat la nivel de bioregiune (in conformitate cu art. nr. 17 din Directiva Habitate) (2013-2018)
				Min.	Max.	BV.	
91E0*	Paduri aluvionare cu <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	CON	12000	-	-	12940	Stabila
91F0	Paduri ripariene mixte de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> si <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , de-a lungul marilor rauri (<i>Ulmenion minoris</i>)	CON	50000	-	-	12800	Stabila
91F0	Paduri ripariene mixte de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> si <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , de-a lungul marilor rauri (<i>Ulmenion minoris</i>)	STE	10400	-	-	12800	Stabila
91I0*	Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cucu <i>Quercus spp.</i>	CON	60000	-	-	61900	Stabila
91I0*	Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cucu <i>Quercus spp.</i>	STE	75000	-	-	74800	Stabila
91M0	Paduri balcano-pannonice de cer si gorun	CON	520000	-	-	501600	Stabila
91M0	Paduri balcano-pannonice de cer si gorun	STE	7000	-	-	7100	Stabila
91Y0	Paduri dacice de stejar si carpen	CON	500000	-	-	493200	Stabila
92A0	Zavoaiie cu <i>Salix alba</i> si <i>Populus alba</i>	CON	42500	-	-	42900	Stabila
92A0	Zavoaiie cu <i>Salix alba</i> si <i>Populus alba</i>	STE	64200	-	-	63200	Stabila
92D0	Galerii ripariene si tufarisuri (<i>Nerio-Tamaricetea</i> si <i>Securinegion tinctoriae</i>)	STE	300	-	-	4020	In crestere

Legenda: CON - Regiune biogeografica continentala; STE - Regiune biogeografica de stepa; "-" - Nu exista date; Min. - Minim; Max. - Maxim; BV. - Cea mai buna valoare.

In crestere	
Stabila	
In scadere	
Necunoscuta	





Tabel 3.6-2 Populatiile si zonele de habitat favorabile, la nivel de bioregiune, ale speciilor de plante, nevertebrate, pesti, herpetofauna, mamifere, potential afectate si tendintele acestora din punct de vedere populational si al habitatului

Grup	Specie	Bioregiune	Populatia speciilor la nivel de bioregiune (2013-2018)				Zona de habitat favorabil pentru specii la nivel de bioregiune (ha) (2007-2012)	Zona de habitat favorabil pentru specii la nivel de bioregiune (ha) (2013-2018)	Tendinte ale speciilor la nivel de bioregiune (in conformitate cu art. 17 HD)(2013-2018)	
			Min.	Max.	BV.	UM			Populatie	Habitat
Plante	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	CON	1	25	N/A	Grile 1x1	N/A	Y	Necunoscuta	Stabila
	<i>Campanula romanica</i>	STE	50	100	N/A	i	200000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Colchicum arenarium</i>	CON	200	1500	N/A	i	1000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Eleocharis carniolica</i>	CON	3000	6000	N/A	Grile 1x1	100000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Marsilea quadrifolia</i>	CON	100	3000	N/A	Grile 1x1	140000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Moehringia jankae</i>	STE	100	2200	N/A	i	120000	Y	Stabila	Stabila
Nevertebrate	<i>Anisus vorticulus</i>	CON	N/A	N/A	1100	Grile 1x1	2000	Unk	Necunoscuta	Necunoscuta
	<i>Anisus vorticulus</i>	STE	N/A	N/A	1100	Grile 1x1	2000	Unk	Necunoscuta	Necunoscuta
	<i>Carabus hungaricus</i>	CON	N/A	N/A	300	Grile 1x1	2000	Unk	Necunoscuta	Necunoscuta
	<i>Cerambyx cerdo</i>	CON	44	440	N/A	Grile 1x1	18000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Coenagrion ornatum</i>	CON	N/A	N/A	2600	Grile 1x1	13000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	CON	N/A	N/A	300	Grile 1x1	N/A	N	In scadere	In scadere
	<i>Lucanus cervus</i>	CON	N/A	N/A	25700	Grile 1x1	25000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Morimus funereus</i>	CON	41	410	N/A	Grile 1x1	20000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	CON	N/A	N/A	5600	Grile 1x1	3000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Unio crassus</i>	CON	N/A	N/A	9400	Grile 1x1	20000	Y	Stabila	Stabila
Peste	<i>Alosa immaculata</i>	CON	N/A	N/A	1022	Grile 1x1	580000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Alosa immaculata</i>	STE	N/A	N/A	1081	Grile 1x1	1100000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Alosa tanaica</i>	STE	N/A	N/A	978	Grile 1x1	1060000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Aspius aspius</i>	CON	N/A	N/A	4471	Grile 1x1	2770000	Y	In crestere	In crestere
	<i>Aspius aspius</i>	STE	N/A	N/A	1813	Grile 1x1	1510000	Y	In crestere	In crestere
	<i>Cobitis taenia</i>	CON	N/A	N/A	6164	Grile 1x1	3760000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Cobitis taenia</i>	STE	N/A	N/A	2050	Grile 1x1	1680000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Eudontomyzon mariae</i>	CON	N/A	N/A	526	Grile 1x1	180000	Y	In scadere	Stabila
	<i>Eudontomyzon mariae</i>	STE	N/A	N/A	96	Grile 1x1	N/A	Y	In scadere	In scadere
	<i>Gymnocephalus baloni</i>	CON	N/A	N/A	1069	Grile 1x1	650000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Gymnocephalus baloni</i>	STE	N/A	N/A	694	Grile 1x1	430000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Gymnocephalus schraetser</i>	CON	N/A	N/A	1491	Grile 1x1	1050000	Y	Stabila	Stabila

Grup	Specie	Bioregiune	Populatia speciilor la nivel de bioregiune (2013-2018)				Zona de habitat favorabil pentru specii la nivel de bioregiune (ha) (2007-2012)	Zona de habitat favorabil pentru specii la nivel de bioregiune (ha) (2013-2018)	Tendinte ale speciilor la nivel de bioregiune (in conformitate cu art. 17 HD)(2013-2018)	
			Min.	Max.	BV.	UM			Populatie	Habitat
	<i>Gymnocephalus schraetser</i>	STE	N/A	N/A	1710	Grile 1x1	1210000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Misgurnus fossilis</i>	CON	N/A	N/A	3398	Grile 1x1	2020000	Y	In scadere	Stabila
	<i>Misgurnus fossilis</i>	STE	N/A	N/A	1961	Grile 1x1	1750000	Y	In scaderea	Stabila
	<i>Pelecus cultratus</i>	CON	N/A	N/A	1915	Grile 1x1	1060000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Pelecus cultratus</i>	STE	N/A	N/A	1747	Grile 1x1	1230000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Rhodeus amarus</i>	CON	N/A	N/A	7590	Grile 1x1	5060000	Y	In scadere	Stabila
	<i>Rhodeus amarus</i>	STE	N/A	N/A	2198	Grile 1x1	1960000	Y	In scadere	Stabila
	<i>Romanogobio kesslerii</i>	CON	N/A	N/A	5516	Grile 1x1	N/A	Y	Stabila	Stabila
	<i>Romanogobio kesslerii</i>	STE	N/A	N/A	1904	Grile 1x1	N/A	Y	Stabila	In crestere
	<i>Romanogobio vladykovi</i>	CON	N/A	N/A	3360	Grile 1x1	N/A	Y	Stabila	In scadere
	<i>Romanogobio vladykovi</i>	STE	N/A	N/A	1451	Grile 1x1	N/A	Y	In scadere	Stabila
	<i>Sabanejewia aurata</i>	CON	N/A	N/A	13198	Grile 1x1	3220000	Y	In crestere	Stabila
	<i>Sabanejewia aurata</i>	STE	N/A	N/A	2747	Grile 1x1	930000	Y	In scadere	Stabila
	<i>Sabanejewia bulgarica</i>	CON	N/A	N/A	1362	Grile 1x1	N/A	Y	Stabila	Stabila
	<i>Sabanejewia bulgarica</i>	STE	N/A	N/A	1312	Grile 1x1	N/A	Y	Stabila	Stabila
	<i>Umbra krameri</i>	CON	N/A	N/A	145	Grile 1x1	100000	Y	In crestere	In crestere
	<i>Zingel streber</i>	CON	N/A	N/A	2773	Grile 1x1	2000000	Y	In crestere	In crestere
	<i>Zingel streber</i>	STE	N/A	N/A	1444	Grile 1x1	1270000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Zingel zingel</i>	CON	N/A	N/A	1838	Grile 1x1	1450000	Y	In crestere	In crestere
	<i>Zingel zingel</i>	STE	N/A	N/A	1462	Grile 1x1	1250000	Y	In scadere	Stabila
Herpetofauna	<i>Bombina bombina</i>	CON	2	1000	200	Grile 1x1	5000000	Y	Necunoscuta	Necunoscuta
	<i>Bombina bombina</i>	STE	2	1000	200	Grile 1x1	1000000	Y	Necunoscuta	Stabila
	<i>Emys orbicularis</i>	CON	2	20	5	Grile 1x1	1000000	Y	Necunoscuta	Necunoscuta
	<i>Emys orbicularis</i>	STE	2	20	5	Grile 1x1	1000000	Y	In crestere	Stabila
	<i>Testudo graeca</i>	STE	2	20	5	Grile 1x1	400000	Y	Necunoscuta	Necunoscuta
	<i>Triturus dobrogicus</i>	CON	2	20	5	Grile 1x1	1000000	Y	Necunoscuta	Necunoscuta
	<i>Triturus dobrogicus</i>	STE	2	10	5	Grile 1x1	1500000	Y	Necunoscuta	Necunoscuta
	<i>Triturus cristatus</i>	CON	2	10	5	Grile 1x1	4000000	Y	Necunoscuta	Necunoscuta
Mamifere	<i>Lutra lutra</i>	CON	0.14	0.19	N/A	Grile 1x1	299600	Y	Stabila	Stabila
	<i>Lutra lutra</i>	STE	0.14	0.19	N/A	Grile 1x1	274200	Y	Stabila	Stabila
	<i>Mesocricetus newtoni</i>	STE	3000	3600	N/A	i	1088000	Y	In crestere	In crestere

Grup	Specie	Bioregiune	Populatia speciilor la nivel de bioregiune (2013-2018)				Zona de habitat favorabil pentru specii la nivel de bioregiune (ha) (2007-2012)	Zona de habitat favorabil pentru specii la nivel de bioregiune (ha) (2013-2018)	Tendinte ale speciilor la nivel de bioregiune (in conformitate cu art. 17 HD)(2013-2018)	
			Min.	Max.	BV.	UM			Populatie	Habitat
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	CON	3000	50000	N/A	i	1080000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Myotis emarginatus</i>	CON	1500	2000	N/A	i	280000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Myotis myotis</i>	CON	7000	10000	N/A	i	810000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	CON	5000	10000	N/A	i	620000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	CON	25	80	N/A	i	10000	Y	Stabila	Stabila
	<i>Spermophilus citellus</i>	CON	18400	22000	N/A	i	3510000	Y	In crestere	In crestere
	<i>Spermophilus citellus</i>	STE	12300	14800	N/A	i	2693400	Y	In crestere	In crestere

Legenda: CON - Regiune biogeografica continentală; STE - Regiune biogeografica de stepa; "-" - Nu exista date; HD - Directiva Habitate; Min. - Minim; Max. - Maxim; BV. - Cea mai buna valoare; UM - Unitate de masura; N/A - Necunoscut; i - Indivizi; Y - Da; N - Nu; Unk - Necunoscut.

In crestere  Stabila  In scadere  necunoscut  a

Tabel 3.6-3 Efectivele populatiilor la nivel national si tendintele populatiilor de specii de pasari din Romania

Specie	Tip populatie	Numarul populatiei la nivel national			UM	Tendinte ale populatiilor de specii de pasari la nivel national (in conformitate cu art. nr. 12 din Directiva privind pasarile)
		Min.	Max.			
<i>Accipiter brevipes</i>	B	550	900	p	Necunoscuta	
<i>Accipiter nisus</i>	C	-	-	-	-	
	W	-	-	-	-	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	C	-	-	-	-	
	B	482188	706987	p	Incerta	
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	B	2300	23000	p	Necunoscuta	
<i>Acrocephalus palustris</i>	B	733455	1139786	p	In crestere	
	C	-	-	-	-	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	B	114418	224592	p	Incerta	
	C	-	-	-	-	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	B	134944	225900	p	Incerta	
<i>Actitis hypoleucos</i>	C	-	-	-	-	
	B	2000	5000	p	Necunoscuta	
<i>Alauda arvensis</i>	B	6690206	7367074	p	Stabila	
	C	-	-	-	-	
<i>Alcedo atthis</i>	B	5452	9952	p	Necunoscuta	
	P	5000	10000	p	Necunoscuta	
<i>Anas acuta</i>	C	-	-	-	-	
	W	64	334	i	Incerta	
<i>Anas clypeata</i>	C	-	-	-	-	
<i>Anas crecca</i>	C	-	-	-	-	
	W	1150	19951	i	Incerta	
<i>Anas penelope</i>	C	-	-	-	-	
	W	-	-	-	-	
<i>Anas platyrhynchos</i>	C	-	-	-	-	
	W	54397	220791	i	Stabila	
	B	76662	146831	p	In crestere	
<i>Anas querquedula</i>	C	-	-	-	-	
	B	-	-	-	-	
<i>Anas strepera</i>	C	-	-	-	-	
	B	-	-	-	-	
<i>Anser albifrons</i>	W	143600	417112	i	Incerta	

Specie	Tip populatie	Numarul populatiei la nivel national			Tendinte ale populatiilor de specii de pasari la nivel national (in conformitate cu art. nr. 12 din Directiva privind pasarile)
		Min.	Max.	UM	
	C	-	-	-	-
<i>Anser anser</i>	C	-	-	-	-
	W	4598	12516	i	Incerta
	B	1000	5000	p	Necunoscuta
<i>Anser erythropus</i>	W	21	40	i	Incerta
	C	-	-	-	-
<i>Anthus campestris</i>	B	394750	560983	p	Incerta
<i>Anthus cervinus</i>	C	-	-	-	-
<i>Anthus pratensis</i>	C	-	-	-	-
<i>Anthus spinoletta</i>	C	-	-	-	-
<i>Anthus trivialis</i>	B	548490	818552	p	Incerta
<i>Apus apus</i>	C	-	-	-	-
<i>Aquila pomarina</i>	B	-	-	-	-
<i>Ardea cinerea</i>	C	-	-	-	-
	B	4500	10000	p	Incerta
<i>Ardea purpurea</i>	B	1797	7830	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
<i>Ardeola ralloides</i>	B	2700	6000	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
<i>Asio otus</i>	B	N/A	N/A	p	Incerta
	C	-	-	-	-
<i>Aythya ferina</i>	B	3050	12315	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
<i>Aythya fuligula</i>	C	-	-	-	-
	W	9219	17800	i	Incerta
<i>Aythya nyroca</i>	B	2628	10464	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
	W	24	74	i	Incerta
<i>Botaurus stellaris</i>	B	2500	4500	cmale	Necunoscuta
<i>Branta ruficollis</i>	W	9915	16141	i	Incerta
	C	-	-	-	-
<i>Bucephala clangula</i>	C	-	-	-	-
	W	3035	13343	i	In scadere
<i>Burhinus oedicephalus</i>	B	500	1000	p	Necunoscuta
<i>Buteo buteo</i>	C	-	-	-	-

Specie	Tip populatie	Numarul populatiei la nivel national			Tendinte ale populatiilor de specii de pasari la nivel national (in conformitate cu art. nr. 12 din Directiva privind pasarile)
		Min.	Max.	UM	
	B	N/A	N/A	p	Incerta
	W	-	-	-	-
<i>Buteo lagopus</i>	W	-	-	-	-
<i>Buteo rufinus</i>	B	400	900	p	In crestere
	P	-	-	-	-
<i>Calidris alba</i>	C	-	-	-	-
<i>Calidris alpina</i>	C	-	-	-	-
<i>Calidris ferruginea</i>	C	-	-	-	-
<i>Calidris minuta</i>	C	-	-	-	-
<i>Calidris temminckii</i>	C	-	-	-	-
<i>Caprimulgus europaeus</i>	B	7144	11207	cmale	Incerta
<i>Carduelis cannabina</i>	B	-	-	-	-
	C	-	-	-	-
<i>Carduelis carduelis</i>	B	653125	1109338	p	In scadere
	C	-	-	-	-
<i>Carduelis chloris</i>	B	-	-	-	-
	C	-	-	-	-
<i>Carduelis spinus</i>	C	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
<i>Charadrius alexandrinus</i>	B	180	500	p	In scadere
	C	-	-	-	-
<i>Charadrius dubius</i>	C	-	-	-	-
	B	3000	10000	p	Necunoscuta
<i>Charadrius hiaticula</i>	C	-	-	-	-
<i>Chlidonias hybridus</i>	B	10000	20000	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
<i>Chlidonias leucopterus</i>	C	-	-	-	-
<i>Chlidonias niger</i>	C	-	-	-	-
	B	10	200	p	Necunoscuta
<i>Ciconia ciconia</i>	B	7500	9000	p	Incerta
	C	-	-	-	-
<i>Ciconia nigra</i>	C	-	-	-	-
	B	1175	2724	p	Necunoscuta
<i>Circaetus gallicus</i>	B	545	1110	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-

Specie	Tip populatie	Numarul populatiei la nivel national			Tendinte ale populatiilor de specii de pasari la nivel national (in conformitate cu art. nr. 12 din Directiva privind pasarile)
		Min.	Max.	UM	
<i>Circus aeruginosus</i>	B	9334	22314	bfemales	Incerta
	C	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
<i>Circus cyaneus</i>	W	500	3000	i	Incerta
	C	-	-	-	-
<i>Circus macrourus</i>	C	-	-	-	-
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	B	812119	1346994	p	Incerta
<i>Columba oenas</i>	B	30299	79841	p	Incerta
	C	-	-	-	-
<i>Columba palumbus</i>	B	288121	390190	p	In crestere
	C	-	-	-	-
<i>Coracias garrulus</i>	B	4600	6500	p	Incerta
<i>Corvus frugilegus</i>	B	150000	200000	p	Incerta
<i>Coturnix coturnix</i>	B	870770	1177084	cmale	Incerta
<i>Crex crex</i>	B	8000	30000	cmale	Necunoscuta
<i>Cuculus canorus</i>	B	16300	21527	cmale	Incerta
	C	-	-	-	-
<i>Cygnus cygnus</i>	W	1021	3653	i	Incerta
	C	-	-	-	Incerta
<i>Cygnus olor</i>	B	4000	6000	p	Stabila
	W	4340	20364	i	Stabila
	C	-	-	-	-
<i>Delichon urbica</i>	C	-	-	-	-
<i>Dendrocopos medius</i>	B	-	-	-	-
<i>Dendrocopos syriacus</i>	B	36470	94422	p	Incerta
	P	-	-	-	-
<i>Dryocopus martius</i>	B	14500	57000	p	Incerta
<i>Egretta alba</i>	W	-	-	-	-
	C	-	-	-	-
	B	-	-	-	-
<i>Egretta garzetta</i>	C	-	-	-	-
	B	4000	8000	p	Necunoscuta
<i>Emberiza hortulana</i>	B	596091	875881	p	Incerta
<i>Erithacus rubecula</i>	C	-	-	-	-
	B	2586175	3164225	p	Incerta

Specie	Tip populatie	Numarul populatiei la nivel national			Tendinte ale populatiilor de specii de pasari la nivel national (in conformitate cu art. nr. 12 din Directiva privind pasarile)
		Min.	Max.	UM	
<i>Falco cherrug</i>	B	4	30	p	In crestere
	C	-	-	-	-
<i>Falco columbarius</i>	W	100	500	i	In scadere
<i>Falco subbuteo</i>	B	5000	15000	p	Necunoscuta
<i>Falco tinnunculus</i>	B	20000	50000	p	Incerta
	C	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
	P	-	-	-	-
<i>Falco vespertinus</i>	B	1500	2500	p	In scadere
	C	-	-	-	-
<i>Ficedula albicollis</i>	C	-	-	-	-
<i>Ficedula hypoleuca</i>	C	-	-	-	-
<i>Ficedula parva</i>	B	167816	341085	p	Necunoscuta
<i>Fringilla coelebs</i>	B	7150096	8116296	p	Stabila
	C	-	-	-	-
<i>Fringilla montifringilla</i>	C	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
<i>Fulica atra</i>	B	48698	95138	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
	W	78773	134561	i	Stabila
<i>Galerida cristata</i>	B	257015	542130	p	Incerta
	P	-	-	-	-
<i>Gallinago gallinago</i>	C	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
<i>Gallinula chloropus</i>	C	-	-	-	-
	B	36602	61719	p	Necunoscuta
<i>Gavia arctica</i>	C	-	-	-	-
<i>Gavia stellata</i>	W	1	29	i	Incerta
<i>Glareola pratincola</i>	B	500	800	p	Necunoscuta
<i>Grus grus</i>	C	-	-	-	-
<i>Haematopus ostralegus</i>	C	-	-	-	-
<i>Haliaeetus albicilla</i>	W	13	254	i	Necunoscuta
	B	55	110	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
<i>Hieraetus pennatus</i>	C	-	-	-	-

Specie	Tip populatie	Numarul populatiei la nivel national			Tendinte ale populatiilor de specii de pasari la nivel national (in conformitate cu art. nr. 12 din Directiva privind pasarile)
		Min.	Max.	UM	
<i>Himantopus himantopus</i>	C	-	-	-	-
	B	1400	14000	p	Necunoscuta
<i>Hippolais icterina</i>	B	113072	311365	p	Incerta
<i>Hippolais pallida</i>	B	-	-	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	C	-	-	-	-
	B	1000000	3000000	p	In ccadere
<i>Ixobrychus minutus</i>	B	27079	49335	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
<i>Jynx torquilla</i>	B	43907	91289	p	Necunoscuta
<i>Lanius collurio</i>	B	3264807	3916343	p	Incerta
<i>Lanius excubitor</i>	C	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
<i>Lanius minor</i>	B	100945	229464	p	Necunoscuta
<i>Larus cachinnans</i>	C	-	-	-	-
	B	2000	4000	p	Necunoscuta
<i>Larus canus</i>	C	-	-	-	-
<i>Larus fuscus</i>	C	-	-	-	-
<i>Larus melanocephalus</i>	C	-	-	-	-
<i>Larus minutus</i>	C	-	-	-	-
<i>Larus ridibundus</i>	B	4000	10000	p	In crestere
	C	-	-	-	-
<i>Limicola falcinellus</i>	C	-	-	-	-
<i>Limosa limosa</i>	C	-	-	-	-
	B	10	100	p	Necunoscuta
<i>Locustella fluviatilis</i>	C	-	-	-	-
	B	6474	38595	p	Necunoscuta
<i>Locustella luscinioides</i>	B	114498	205782	p	Incerta
	C	-	-	-	-
<i>Lullula arborea</i>	B	282694	395256	p	Necunoscuta
<i>Luscinia luscinia</i>	B	31948	83922	p	Incerta
<i>Luscinia megarhynchos</i>	B	714687	1010434	p	In crestere
	C	-	-	-	-
<i>Mergellus albellus</i>	C	-	-	-	-
	W	411	5571	i	Incerta
<i>Mergus merganser</i>	C	-	-	-	-





Specie	Tip populatie	Numarul populatiei la nivel national			Tendinte ale populatiilor de specii de pasari la nivel national (in conformitate cu art. nr. 12 din Directiva privind pasarile)
		Min.	Max.	UM	
<i>Merops apiaster</i>	C	-	-	-	-
	B	200000	400000	p	Incerta
<i>Miliaria calandra</i>	B	-	-	-	-
	C	-	-	-	-
<i>Milvus migrans</i>	B	0	5	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
<i>Motacilla alba</i>	C	-	-	-	-
	B	553065	906245	p	Incerta
<i>Motacilla flava</i>	B	3792724	474598	p	In crestere
	C	-	-	-	-
<i>Muscicapa striata</i>	B	132050	326682	p	Incerta
	C	-	-	-	-
<i>Netta rufina</i>	C	-	-	-	-
<i>Numenius arquata</i>	C	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	B	4000	8000	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
<i>Oenanthe oenanthe</i>	B	374014	572234	p	Incerta
<i>Oriolus oriolus</i>	B	400000	800000	p	In scadere
<i>Pandion haliaetus</i>	C	-	-	-	-
<i>Pelecanus crispus</i>	W	13	704	i	Incerta
	C	-	-	-	-
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	C	-	-	-	-
<i>Pernis apivorus</i>	B	8944	13555	p	Necunoscuta
<i>Phalacrocorax carbo</i>	C	-	-	-	-
	W	2815	14153	i	Incert
	B	12000	20000	p	Necunoscuta
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	W	-	-	-	-
	B	-	-	-	-
	C	-	-	-	-
<i>Philomachus pugnax</i>	C	-	-	-	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	B	508549	803573	p	Incerta
	C	-	-	-	-
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	C	-	-	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	C	-	-	-	-

Specie	Tip populatie	Numarul populatiei la nivel national			Tendinte ale populatiilor de specii de pasari la nivel national (in conformitate cu art. nr. 12 din Directiva privind pasarile)
		Min.	Max.	UM	
	B	62229	207830	p	Incerta
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	C	-	-	-	-
	B	432869	796868	p	Incerta
<i>Phylloscopus trochilus</i>	C	-	-	-	-
<i>Picus canus</i>	B	30294	48182	p	Incerta
	P	-	-	-	-
<i>Platalea leucorodia</i>	B	600	1200	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
<i>Plegadis falcinellus</i>	B	2000	3000	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
<i>Pluvialis apricaria</i>	C	-	-	-	-
<i>Pluvialis squatarola</i>	C	-	-	-	-
<i>Podiceps cristatus</i>	B	15000	30000	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
<i>Podiceps grisegena</i>	B	130	1300	p	Necunoscuta
<i>Podiceps nigricollis</i>	B	300	3000	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
<i>Porzana parva</i>	B	-	-	-	-
<i>Porzana porzana</i>	B	80	830	cmales	Necunoscuta
<i>Pyrhula pyrrhula</i>	W	-	-	-	-
	C	-	-	-	-
<i>Rallus aquaticus</i>	B	9397	21155	p	Necunoscuta
	W	-	-	-	-
	C	-	-	-	-
<i>Recurvirostra avosetta</i>	B	1000	7000	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
<i>Regulus ignicapillus</i>	C	-	-	-	-
<i>Regulus regulus</i>	C	-	-	-	-
<i>Remiz pendulinus</i>	B	1471	3173	p	Incerta
	C	-	-	-	-
<i>Riparia riparia</i>	C	-	-	-	-
	B	4500	200000	p	Necunoscuta
<i>Saxicola rubetra</i>	B	490997	702952	p	Incerta
	C	-	-	-	-

Specie	Tip populatie	Numarul populatiei la nivel national			Tendinte ale populatiilor de specii de pasari la nivel national (in conformitate cu art. nr. 12 din Directiva privind pasarile)
		Min.	Max.	UM	
<i>Saxicola torquata</i>	B	633402	963783	p	Incerta
	C	-	-	-	-
<i>Serinus serinus</i>	B	97694	251654	p	Incerta
<i>Sterna albifrons</i>	C	-	-	-	-
	B	200	600	p	Necunoscuta
<i>Sterna hirundo</i>	C	-	-	-	-
	B	6000	15000	p	Necunoscuta
<i>Streptopelia turtur</i>	B	120000	300000	p	Incerta
<i>Sturnus roseus</i>	C	-	-	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	B	2749791	3584757	p	Incerta
	C	-	-	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	B	2130766	2639637	p	Incerta
<i>Sylvia borin</i>	B	188386	354318	p	Incerta
<i>Sylvia communis</i>	B	2053226	2580060	p	Stabila
<i>Sylvia curruca</i>	B	934097	1291391	p	Stabila
<i>Sylvia nisoria</i>	B	177916	364962	p	In crestere
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	B	2400	2400	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
<i>Tadorna ferruginea</i>	B	60	600	p	Stabila
<i>Tadorna tadorna</i>	C	-	-	-	-
	W	493	8464	i	Stabila
	B	400	4000	p	Necunoscuta
<i>Tringa erythropus</i>	B	-	-	-	-
	C	-	-	-	-
<i>Tringa glareola</i>	C	-	-	-	-
<i>Tringa nebularia</i>	C	-	-	-	-
<i>Tringa ochropus</i>	C	-	-	-	-
<i>Tringa stagnatilis</i>	C	-	-	-	-
<i>Tringa totanus</i>	C	-	-	-	-
<i>Turdus merula</i>	B	2623894	3192900	p	Stabila
	C	-	-	-	-
	P	-	-	-	-
<i>Turdus philomelos</i>	B	1510018	1743426	p	Incerta
	C	-	-	-	-
<i>Turdus pilaris</i>	C	-	-	-	-

Specie	Tip populatie	Numarul populatiei la nivel national			Tendinte ale populatiilor de specii de pasari la nivel national (in conformitate cu art. nr. 12 din Directiva privind pasarile)
		Min.	Max.	UM	
<i>Turdus viscivorus</i>	C	-	-	-	-
<i>Upupa epops</i>	B	4300	430000	p	Necunoscuta
	C	-	-	-	-
<i>Vanellus vanellus</i>	C	-	-	-	-
	B	75080	115034	p	In ccadere

Legend: "-" - NU exista data; **Min.** - Minim; **Max.** - Maxim; **UM** - Unitate de masura; **N/A** - Necunoscuta; **i** - Indivizi; **p** - perechi; **males** - Numar de masculi; **females** - Numar de female reproducatoare; **B** - Reproductie; **P** - Trecere/pasaj; **W** - Iernat; **C** - Concentrare;

In crestere  Stabila  Inscadere  Necunoscuta 

3.7 Relatiile structurale si functionale care creeaza si mentin integritatea siturilor Natura 2000

3.7.1 Infrastructura verde

Coridorul proiectului intersecteaza o infrastructura verde bogata si valoroasa, compusa din toate ecosistemele/ habitatele naturale si seminaturale, corpurile de apa naturale si artificiale (infrastructura "albastra", parte a infrastructurii verzi), la care se adauga spatiile verzi din zonele urbane. Siturile Natura 2000 sunt componente esentiale ale infrastructurii verzi (retea Natura 2000 este considerata a fi "coloana vertebrala" a infrastructurii verzi) si au rolul de a asigura procesele naturale care sustin viata si sunt responsabile in principal pentru productia de bunuri si servicii ecosistemice de care depinde mentinerea biodiversitatii, dar si mentinerea/dezvoltarea infrastructurii socio-economice.

Urmatoarea imagine prezinta infrastructura verde din zona proiectului, pe baza informatiilor disponibile in CORINE Land Cover (CLC 2018).



Figura 3.7-1 Infrastructura verde din zona proiectului (sursa: CLC 2018)

Importanta unora dintre siturile Natura 2000 din zona de proiect este confirmata si de includerea in baza de date Aree cheie pentru biodiversitate (<http://www.keybiodiversityareas.org>) a urmatoarelor situri, in principal pentru indeplinirea cerintelor IBA corespunzatoare (de exemplu: zone importante pentru pasari):

- Gruia - Garla Mare;
- Maglavit;
- Calafat - Ciuperceni - Dunare;
- Confluenta Jiu - Dunare;
- Bistret;
- Confluenta Olt - Dunare;
- Suhaia;
- Vedea - Dunare;
- Ostrovu Lung - Gostinu;
- Dunare - Oltenita;
- Oltenita - Ulmeni;
- Ciocanesti - Dunare;
- Dunare-Ostroave;
- Iezerul Calarasi.

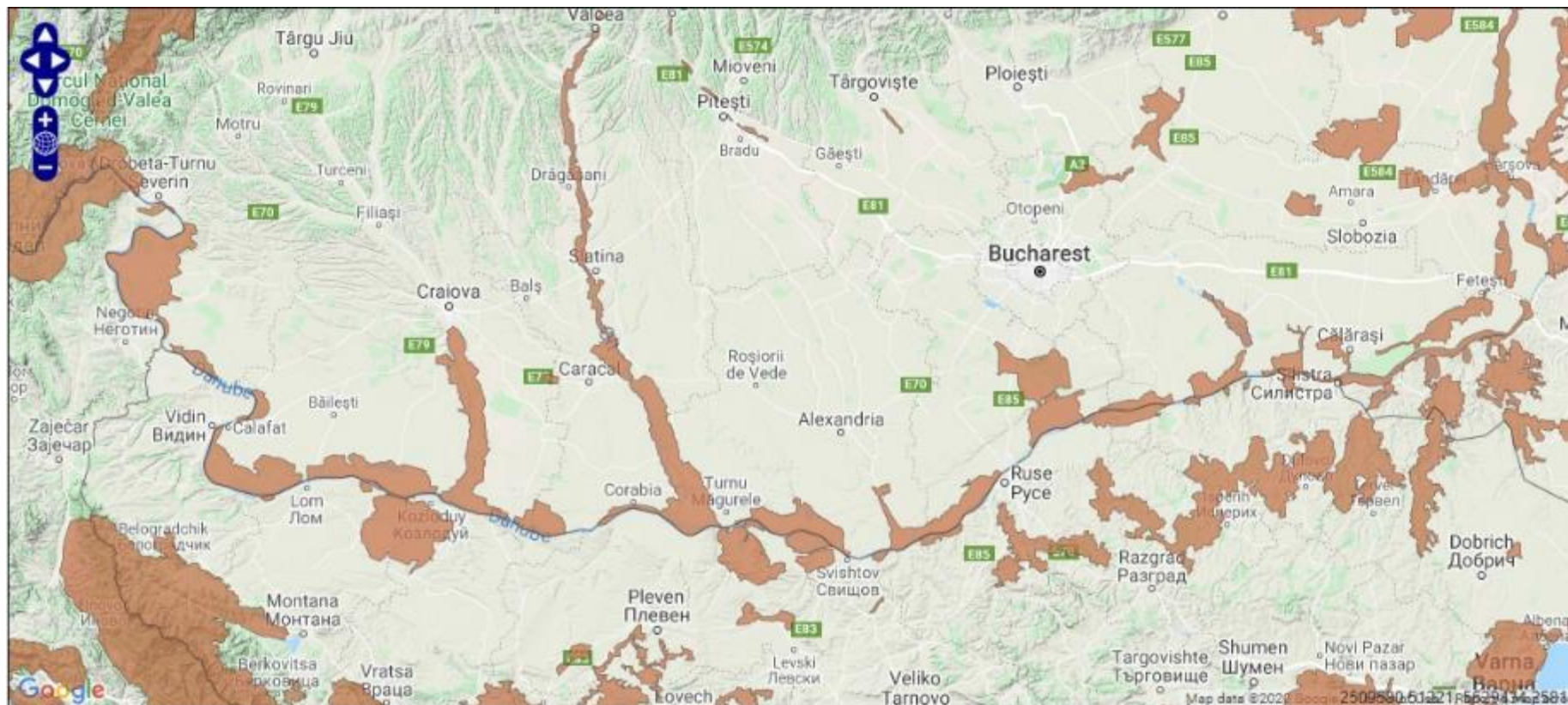


Figura 3.7-2 Zonele cheie pentru biodiversitate situate in zona de implementare a proiectului (sursa imagine: www.keybiodiversityareas.org)

3.7.2 Coridoare ecologice

In anul 2000, guvernele Republicii Bulgariei, Republicii Moldovei, Romaniei si Ucrainei s-au angajat sa colaboreze pentru a crea un coridor verde (Coridorul verde al Dunarii de Jos - LDGC) pe ultimii 1000 km ai fluviului. Recunoscand beneficiile nu numai pentru natura, ci si pentru gestionarea inundatiilor si purificarea apei, cele patru guverne s-au angajat sa conserve un total de 935000 ha si sa restaureze 224000 ha de foste zone umede.

Dunarea de Jos este una dintre ultimele portiuni de fluviu cu curgere libera din Europa. Zonele umede sunt importante nu numai pentru natura, ci si pentru oameni, oferind o serie de servicii diferite. Gama larga de beneficii pe care le ofera include gestionarea inundatiilor si a secetei prin retinerea si eliberarea lenta a apei, purificarea apei prin filtrare, productia de resurse naturale (de exemplu, peste si stuf), recreere si multe altele. Valoarea diverselor beneficii aduse de campii inundabile ale Dunarii a fost estimata la cel putin 500 EUR pe hectar pe an.

La nivel national, a fost implementat proiectul COREHABS (Coridoare ecologice pentru habitate si specii in Romania), care a prevazut identificarea, analiza si promovarea coridoarelor ecologice situate pe intreg teritoriul Romaniei, inclusiv atat in interiorul ariilor naturale protejate, cat si in afara acestora. Rezultatul a fost o serie de metodologii in contextul stabilirii coridoarelor ecologice (disponibile online pe site-ul oficial al proiectului <http://corehabs.ro/ro/rapoarte-corehabs>) pentru speciile carnivore (*Ursus arcos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*), dar si pentru alte specii: *Cervus elaphus*, *Rosalia alpina*, *Lutra lutra*, pasari; respectiv habitate: forestier, neforestier, acvatic. De asemenea, au fost elaborate metodologii de identificare a coridoarelor la nivel local si national, precum si metode de monitorizare a acestora. Pentru gestionarea coridoarelor, a fost elaborat un ghid cu masuri de gestionare/management.

Rezultatele proiectului arata ca *Lutra lutra* ar putea avea zone centrale in zona proiectului, atat in interiorul, cat si in afara siturilor SCI Natura 2000.

Dunarea serveste ca un coridor de migratie important pentru pesti, pasari si alta fauna, inclusiv pentru marele sturion Beluga, care isi petrece cea mai mare parte a vietii sale de 100 de ani in Marea Neagra, dar care face calatorii regulate pe Dunare pentru a se reproduce. Dunarea de Jos si Delta Dunarii sunt deosebit de importante ca locuri de reproducere si de odihna pentru aproximativ 331 de specii de pasari, inclusiv pentru rarul pelican cret, codalbul, precum si pentru 90% din populatia mondiala de gaste cu pieptul rosu (https://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/wwf_factsheet_green_corridors_ldgc.pdf).

Urmatoarea imagine prezinta Coridorul verde al Dunarii de Jos, care se suprapune peste intreaga suprafata a elementelor proiectului.



Figura 3.7-3 Coridorul verde al Dunarii de Jos (sursa: WWF)

Conform rezultatelor proiectului NaturRegio, dezvoltat de ICAS si Administratia Parcului Natural Apuseni, in zona de proiect exista zone de conectivitate pentru fauna salbatica.

Figura 3.7-4 de mai jos arata modul in care zona verde (reprezentand zonele tampon si coridoarele ecologice) leaga siturile Natura 2000 potential afectate de proiect, mentinand astfel conectivitatea intre acestea. Cu toate acestea, in amonte si in aval de proiect, pe harta se poate observa ca exista, de asemenea, bariere ecologice (marcate cu rosu) pe coridorul de conectivitate.

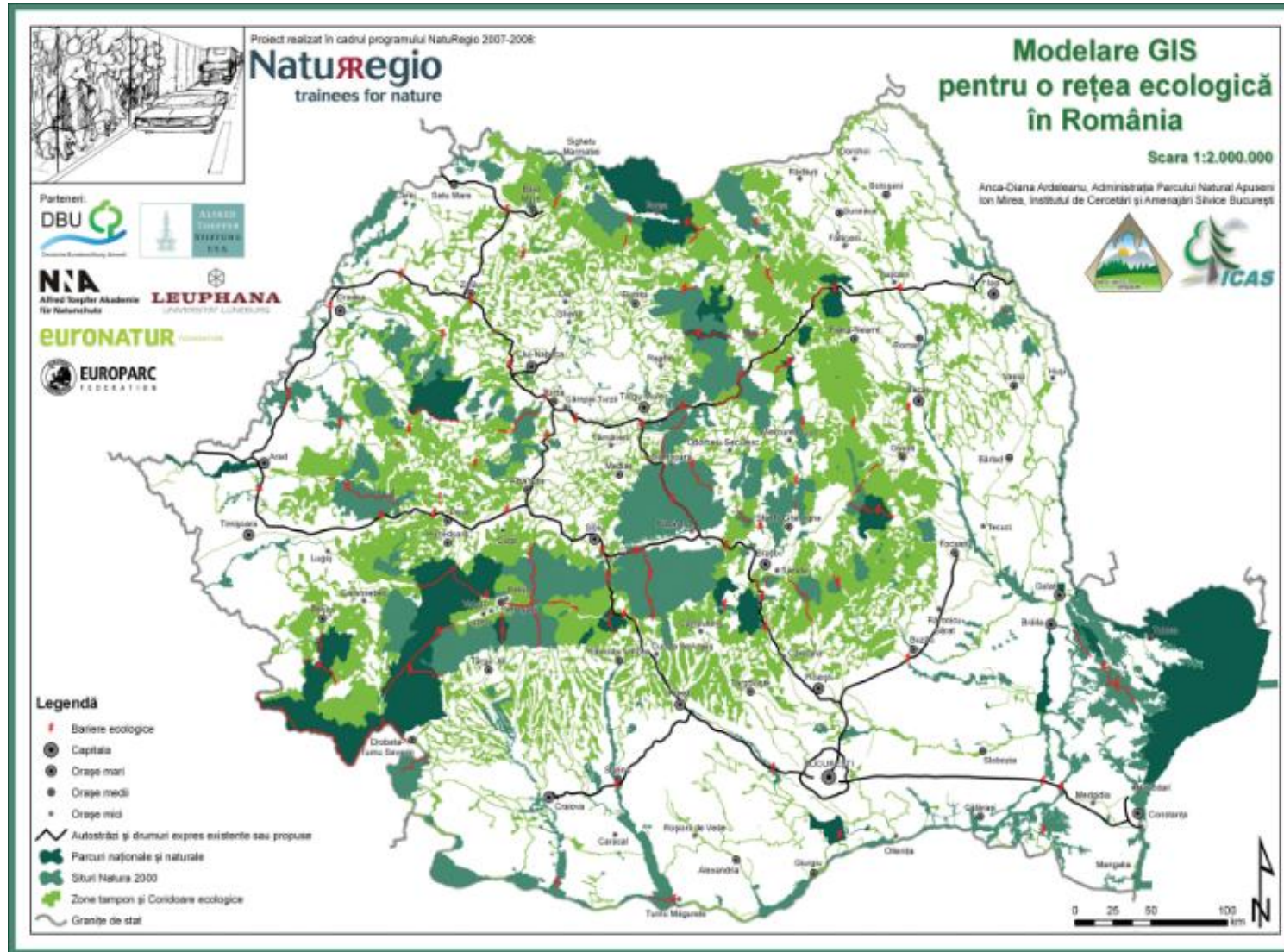


Figura 3.7-4 Harta coridoarelor ecologice realizate în cadrul programului Natur Regio

3.7.3 Particularitati ale siturilor potential afectate

Urmatoarele subcapitole detaliaza interdependentele dintre habitatele si speciile de interes comunitar din siturile Natura 2000 care pot fi afectate de proiect. Pentru a stabili legaturile dintre componentele Natura 2000, se construiesc o reprezentare schematica a relatiilor structurale si functionale. Logica acestei reprezentari schematice, urmeaza principiile generale ale ecologiei, conform carora interactiunile dintre componentele ecosistemelor creeaza fluxuri de energie, materie si informatii, care mentin structura si functiile ecosistemului.

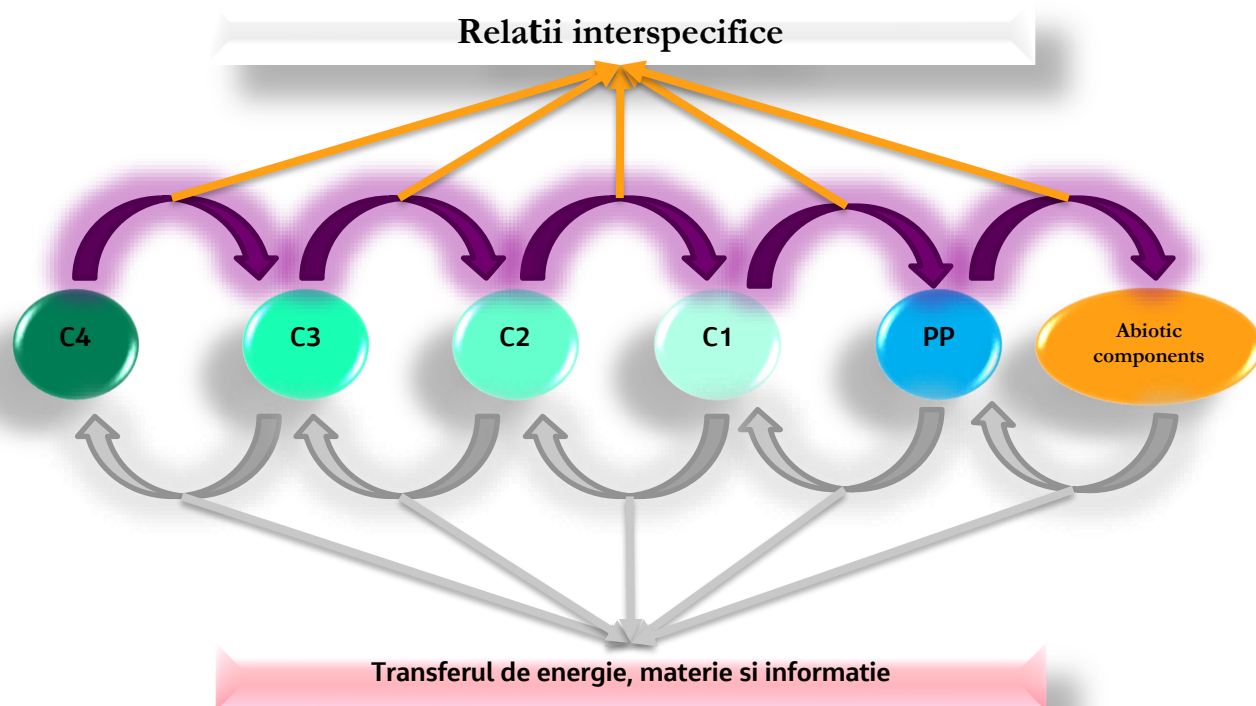


Figura 3.7-5 Model conceptual aplicat pentru identificarea relatiilor interspecifice (PP - producatori primari; C - diferite niveluri de consumatori).

Este important de subliniat faptul ca in logica acestei reprezentari schematice a relatiei structurale si functionale trebuie luate in considerare componente esentiale din sit, care nu sunt incluse in Natura 2000, dar care ajuta la mentinerea integritatii sitului. Astfel de componente sunt habitatele si speciile care nu fac parte din Natura 2000, dar care sunt in relatie cu cele care fac parte din Natura 2000. In situatia in care situri de doua tipuri diferite (SCI si SPA) se suprapun, schema trebuie sa le contina pe ambele. Un alt aspect care trebuie remarcat este ca ecosistemele sunt sisteme complexe si, de obicei, zonele protejate contin mai multe ecosisteme, ceea ce face aproape imposibil ca o astfel de schema sa reflecte realitatea la toate nivelurile. O alta limitare a reprezentarii este limitarea informatiilor care pot fi introduse in ea. Avand in vedere faptul ca schema trebuie sa reprezinte relatiile dintre siturile care se suprapun sau au o conectivitate, situatia in care exista mai mult de doua situri devine o problema. De exemplu, in cazul proiectelor transfrontaliere in care avem situri adiacente, este evident ca speciile nu sunt oprite de frontierele nationale (de exemplu, speciile de pesti sau pasari din siturile din Romania si Bulgaria, in regiunea Dunarii), dar acest fapt devine dificil de reprezentat in schema din cauza numarului crescut de componente.

3.7.3.1 ROSCIO299 Dunarea de la Garla Mare - Maglavit, ROSPA0046 Gruia - Garla Mare and ROSPA0074 Maglavit

Situl ROSCIO299 se suprapune cu ROSPA0046 in amonte si cu ROSPA0074 Maglavit in aval. Acestea se gasesc in cadrul suprafetei bazinului hidrografic Jiu. In limita siturilor se intersecteaza un corp de apa subterana care este in interdependenta cu doua dintre corpurile de apa de suprafata pe care siturile le intersecteaza. In cazul producatorilor primari, singura componenta Natura 2000 care a fost gasita a fost habitatul 92A0 *Salix alba* si galerii *Populus alba*. In acest sens, din punctul de vedere al disponibilitatii habitatelor speciilor, trebuie sa se ia in considerare componente non-Natura 2000, cum ar fi fitoplanctonul, habitatele de pajisti, habitatele forestiere sau agricole. In cazul resurselor trofice pentru speciile Natura 2000, trebuie sa se tina seama de componentele non-Natura 2000, cum ar fi nevertebratele terestre, nevertebratele pelagice si bentonice, materia organica dizolvata si alte specii de reptile si mamifere. Speciile de pesti bentonici, cum ar fi *Rhodeus amarus*, folosesc nevertebratele din aceste arii ca resurse trofice, iar pentru reproducere depind de speciile din genul *Unio* si *Anodonta*. In zona bentonica a raului, *Romanogobio kesslerii* si *Romanogobio vladykovi* folosesc ca resursa de reproducere nevertebratele din aceasta zona. Speciile de pesti au pradatori precum *Emys orbicularis*, *Lutra lutra* si speciile de pasari ihtiofage. In mediul terestru pot fi gasite relatii intre nevertebrate si amfibieni precum *Triturus dobrogicus* si *Bombina bombina*.

Un aspect important de subliniat este faptul ca, siturile Natura 2000 adiacente care sunt desemnate in Bulgaria, raporteaza prezenta unor specii care nu se regasesc in siturile din Romania. Unele dintre acestea isi pot gasi locul in modurile trofice-dinamice ale ecosistemelor siturilor romanesti. Astfel de specii sunt speciile de pesti din BG0000525 (*Gymnocephalus schraetzer*, *Cobitis taenia*, *Cobitis elongate*, *Aspius aspius*, *Sabanejewia aurata*) si BG0000631 (*Pelecus cultratus*, *Alosa immaculate*, *Zingel streber*, *Gymnocephalus baloni*, *Misgurnus fossilis*, *Zingel zingel*, *Eudontomyzon mariae*); specii de nevertebrate din BG000063 (*Ophiogomphus cecilia*, *Unio crassus*); specii de pasari din BG0002067.

Informatii suplimentare privind interdependentele dintre habitate si specii in siturile Natura 2000 ROSCIO299, ROSPA0046 si ROSPA0074 pot fi preluate din diagramele din figurile urmatoare.

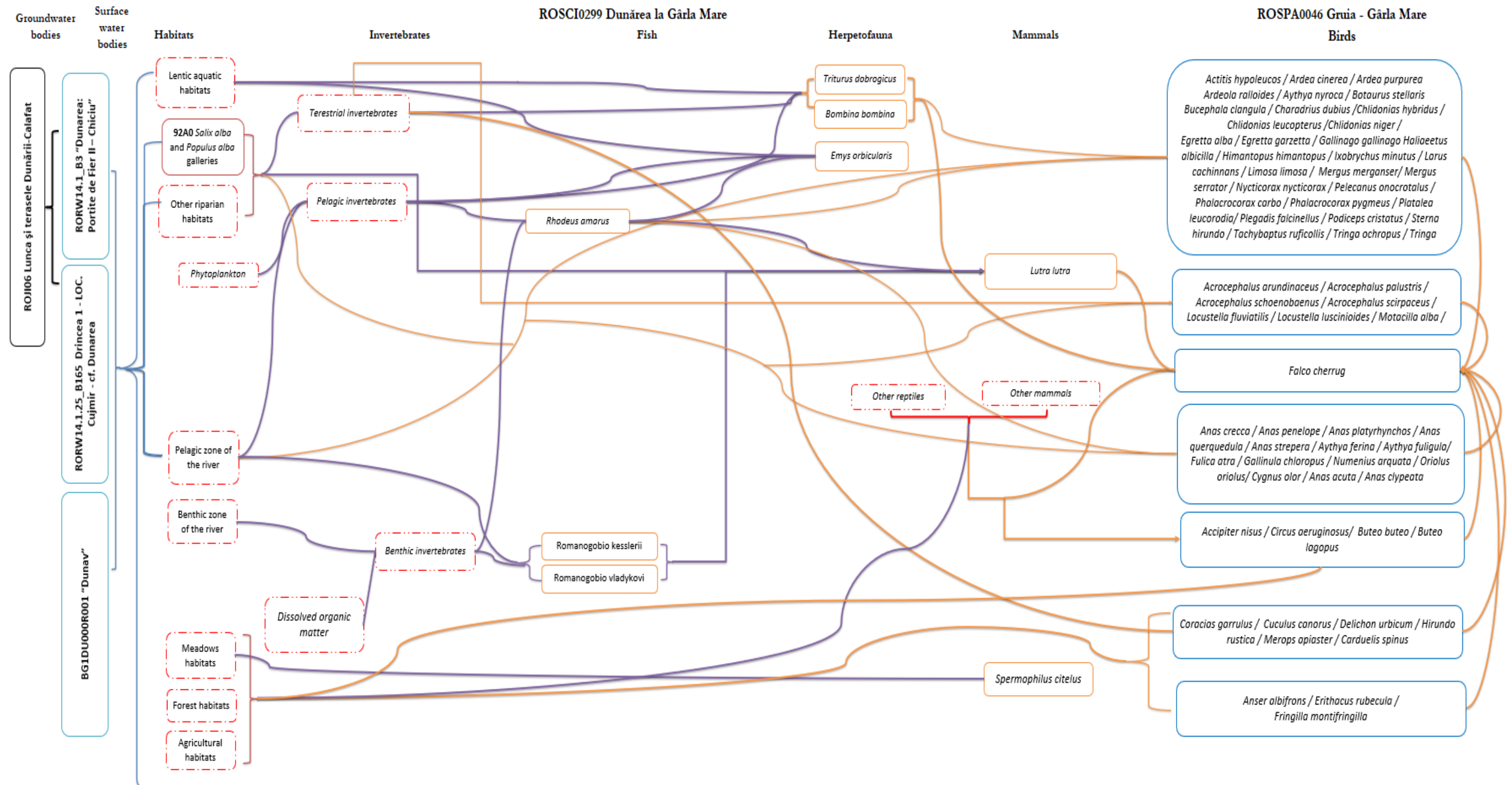


Figura 3.7-6 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre habitatele si speciile care fac obiectul conservarii siturilor ROSCI0299 Dunarea de la Garla Mare - Maglavit si ROSPA0046 Gruia - Garla Mare

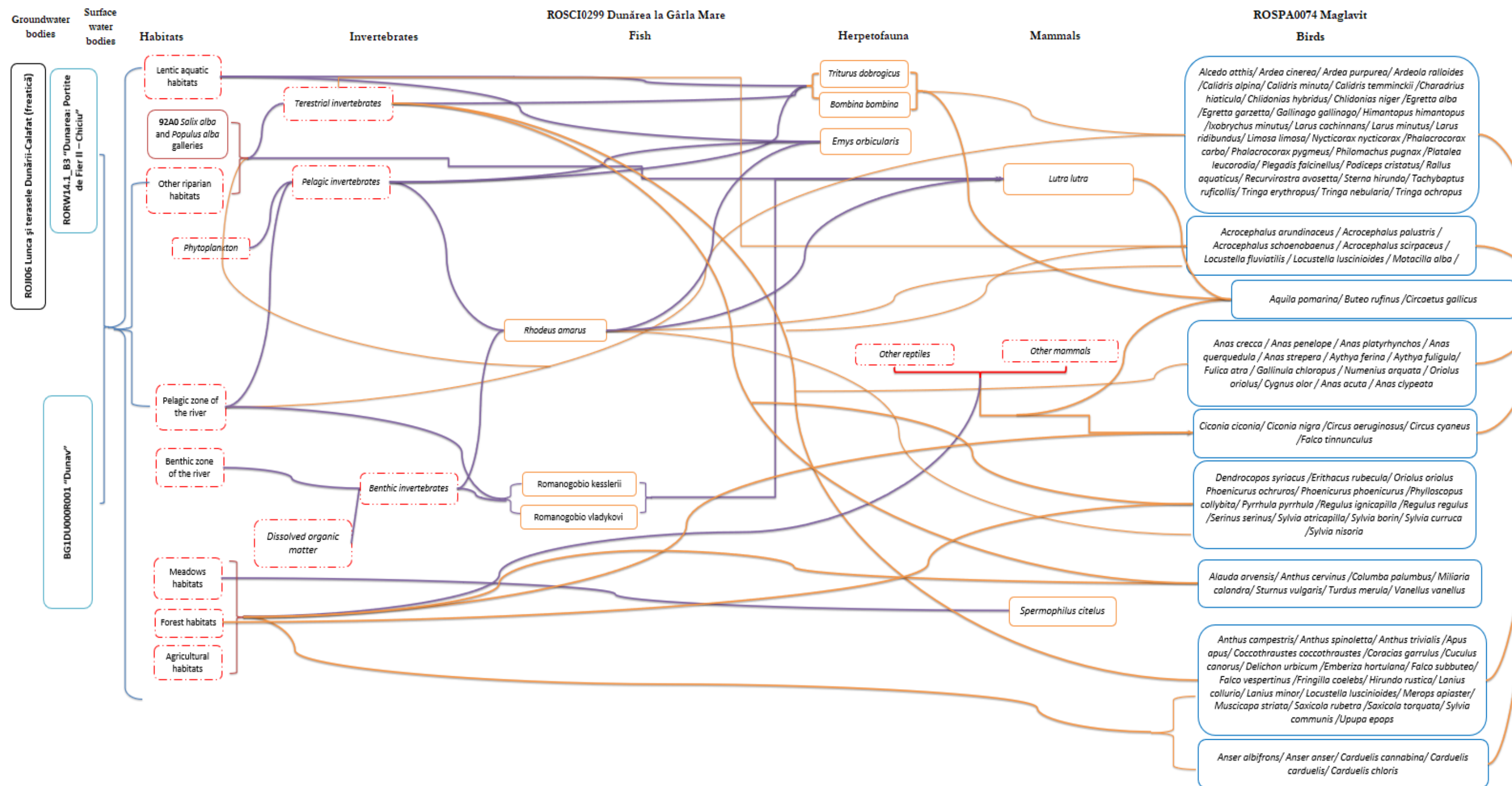


Figura 3.7-7 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre habitatele si speciile care fac obiectul conservarii siturilor ROSCI0299 Dunarea de la Garla Mare - Maglavit si ROSPA0074 Maglavit

3.7.3.2 ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0010 Bistret and ROSPA0023 Confluenta Jiu - Dunare

Situl ROSCI0045 se suprapune partial cu ROSPA0023 si ROSPA0010 Bistret. Acestea se gasesc pe suprafata a doua bazine hidrografice, al Jiu si Olt. In limita siturilor se intersecteaza patru corpuri de apa subterana din care unul este de tip adancime. Doua dintre acestea (ROJI05 si ROJI06) pot juca un rol in functionarea habitatelor dependente de apele subterane 3150, 6440 si 1530. In aceasta zona se gasesc 39 de corpuri de apa de suprafata, iar unele dintre acestea pot juca un rol in functionarea habitatelor dependente de corpurile de apa de suprafata: 3130, 3150, 3140, 3260, 3270, 6430, 91E0 si 92A0. Situl ROSCI0045 prezinta o mare eterogenitate in ceea ce priveste tipul de habitate, iar acestea pot corespunde cerintelor speciilor Natura 2000 din aceasta zona. O componenta importanta care trebuie luata in considerare sunt habitatele agricole care joaca un rol in sustinerea speciilor de pasari din ROSPA0023 si ROSPA0010, care sunt asociate cu habitatele agricole.

Siturile Natura 2000 adiacente, desemnate in Bulgaria, raporteaza prezenta unor specii care nu se regasesc in siturile din Romania. Unele dintre acestea isi pot gasi locul in modurile trofice-dinamice ale ecosistemelor siturilor romanesti. Astfel de specii sunt speciile de pesti din BG0000334, BG0000614, BG0000199 (*Cobitis elongate*, *Zingel zingel*, *Zingel streber*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Barbus meridionalis*, *Alosa immaculate*, *Eudontomyzon mariae*, *Cobitis taenia*, *Pelecus cultratus*, *Sabanejewia aurata*, *Misgurnus fossilis*); specii de nevertebrate din BG0000199, BG0000533, BG0000614, BG0000334 (*Unio crassus*); specii de pasari din BG0002104 si BG0002009.

Informatii suplimentare privind interdependentele dintre habitate si specii in siturile Natura 2000 ROSCI0045, ROSPA0010 si ROSPA0023 pot fi preluate din diagramele din figurile urmatoare.

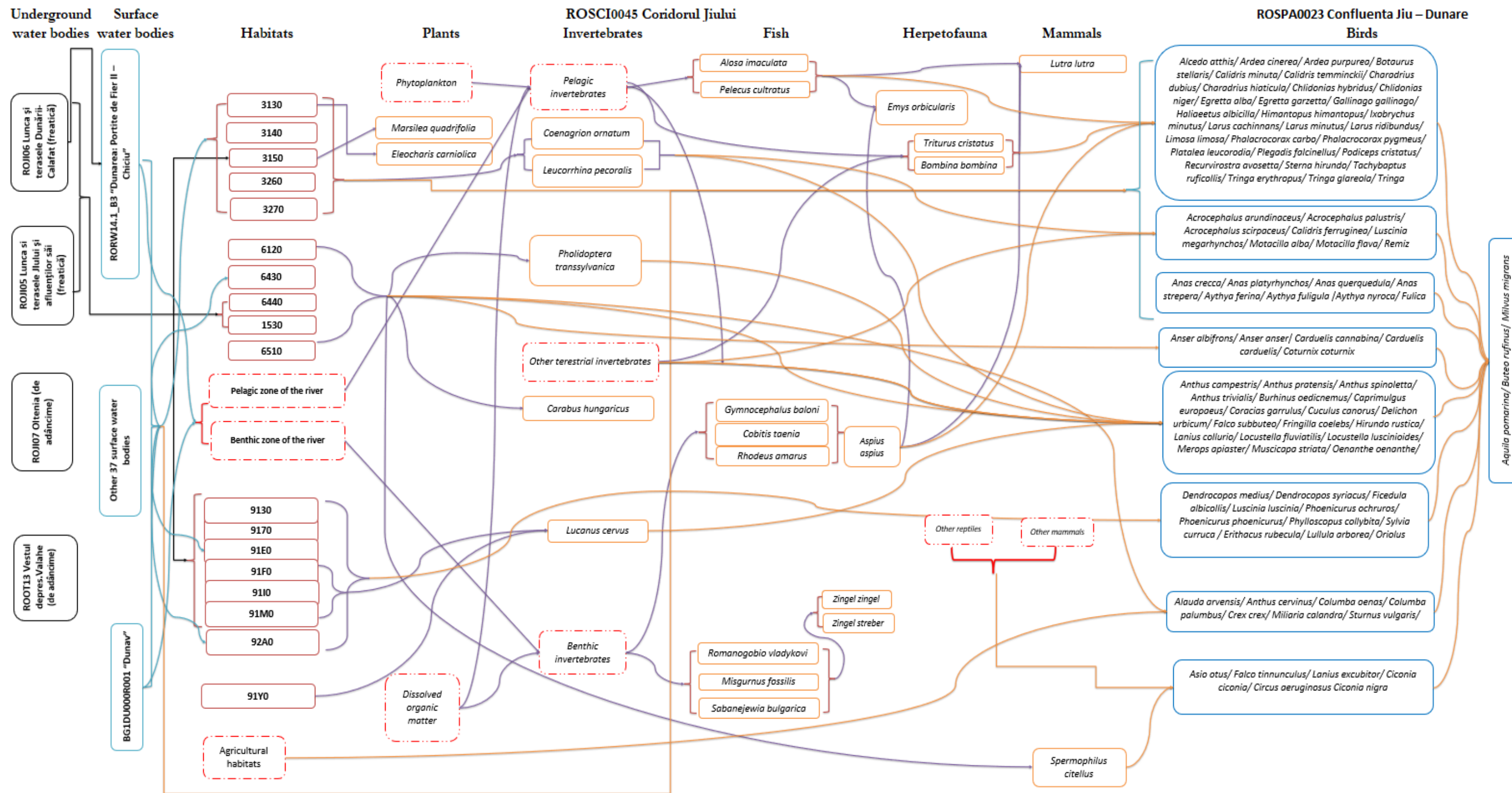


Figura 3.7-8 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre habitatele si speciile care fac obiectul conservarii siturilor ROSCI0045 Coridorul Jiului si ROSPA0023 Confluenta Jiu - Dunare

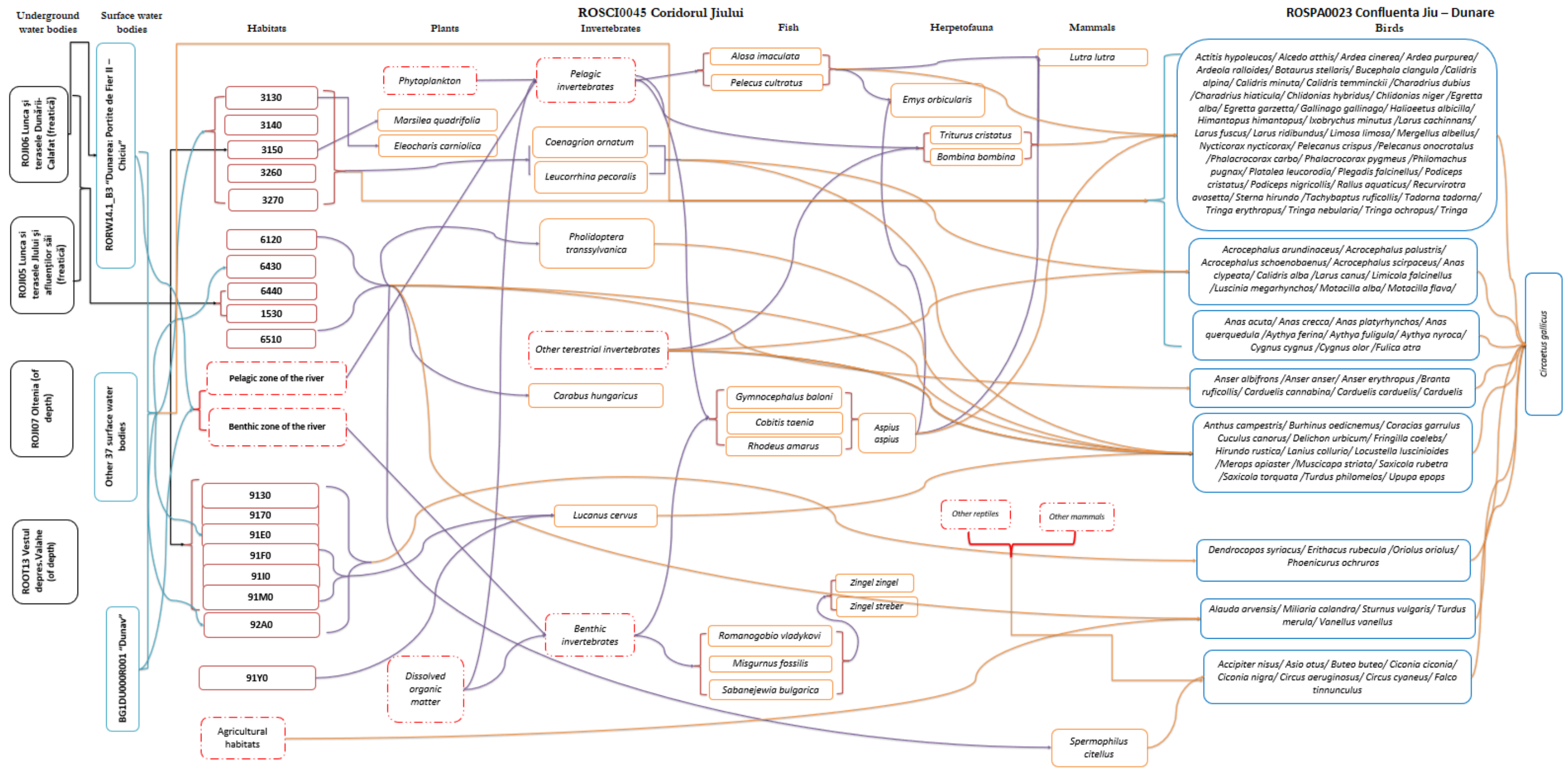


Figura 3.7-9 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre habitatele si speciile care fac obiectul conservarii siturilor ROSCI0045 Coridorul Jiului si ROSPA0010 Bistret

3.7.3.3 ROSCI0039 Ciuperceni - Desa and ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare

Situl ROSCI0039 se suprapune cu ROSPA0013. Acestea se gasesc in cadrul suprafetei bazinului hidrografic Jiu. In limita siturilor se intersecteaza doua corpuri de apa subterana din care unul este de adancime. ROJI06 poate juca un rol in functionarea habitatelor dependente de apele freatice (3150, 6440, 9110, 92A0 si 1530). In aceasta zona se gasesc doua corpuri de apa de suprafata, iar unele dintre acestea pot juca un rol in functionarea habitatelor dependente de corpurile de apa de suprafata, cum ar fi 3130, 3150, 3270 si 92A0. Situl ROSCI0039 prezinta o mare heterogenitate in ceea ce priveste tipul de habitate, iar acestea pot corespunde cerintelor speciilor Natura 2000 din aceasta zona. O componenta importanta care trebuie luata in considerare sunt habitatele agricole care joaca un rol in sustinerea speciilor de pasari din ROSPA0013 care sunt asociate cu habitatele agricole.

Siturile Natura 2000 adiacente care sunt desemnate in Bulgaria, raporteaza prezenta unor specii care nu se regasesc in siturile din Romania. Unele dintre acestea isi pot gasi un loc in modurile trofico-dinamice ale ecosistemelor siturilor romanesti. Astfel de specii sunt specii de pesti din BG0000498, BG0000503, BG0000497 (*Eudontomyzon mariae*, *Sabanejewia aurata*, *Barbus meridionalis*, *Cobitis elongate*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Gobio uranoscopus*); specii de nevertebrate (*Unio crassus*).

Informatii suplimentare privind interdependentele dintre habitate si specii in siturile Natura 2000 ROSCI0039 si ROSPA0013 pot fi preluate din diagrama prezentata in Figura 3.7-10.

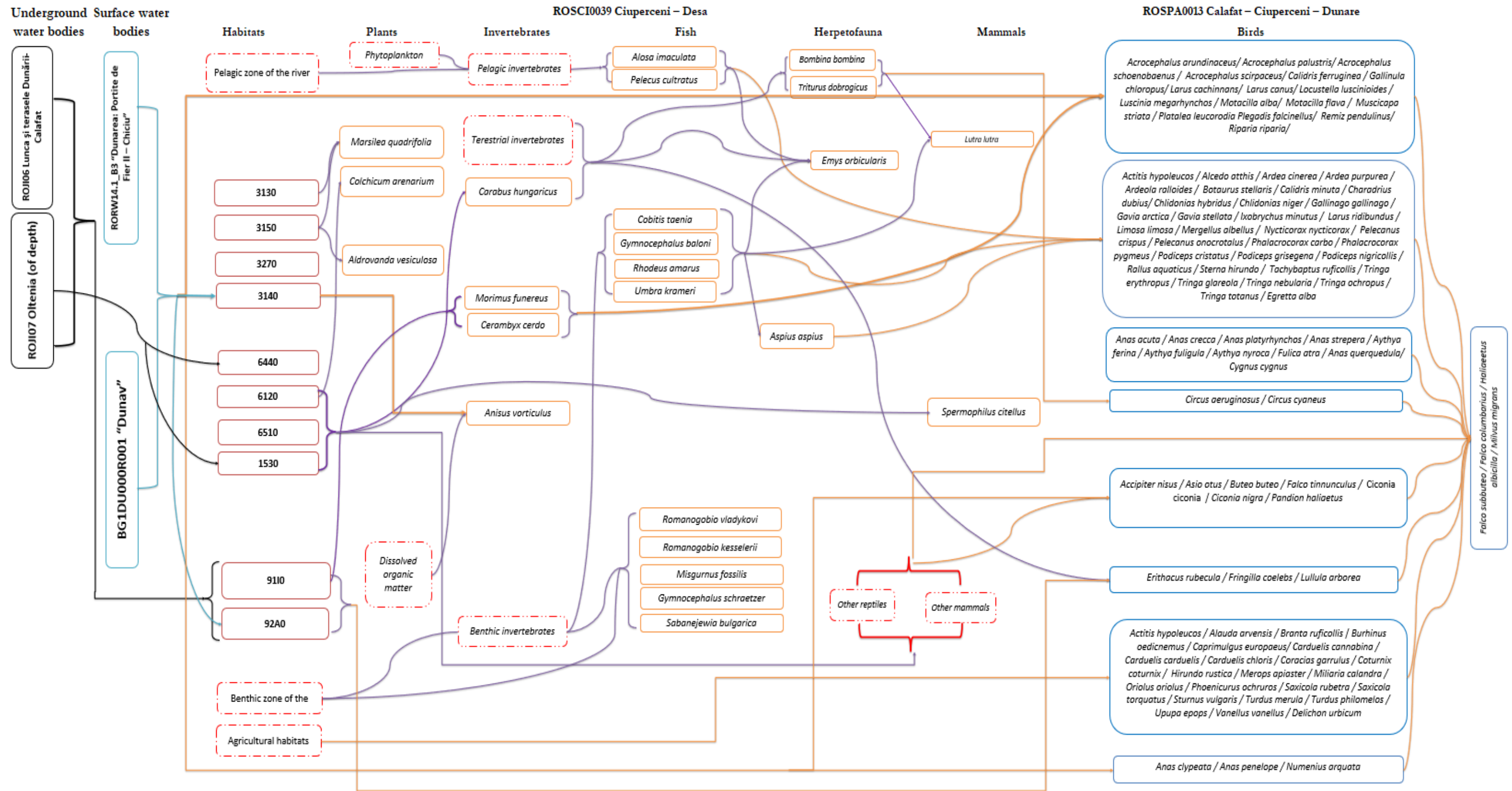


Figura 3.7-10 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre habitatele si speciile care fac obiectul conservarii siturilor ROSCI0039 Ciuperceni - Desa si ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare

3.7.3.4 ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni

Situl ROSPA0135 se gaseste pe suprafata bazinului hidrografic Olt. In limita sitului se intersecteaza doua corpuri de apa subterana din care unul este de adancime. Din punct de vedere al cerintelor de habitat, situl contine specii de pasari care sunt asociate cu habitatele acvatice, forestiere si de pajiste. Din punct de vedere al resurselor trofice, situl contine specii de pasari cu un regim alimentar format din pesti si amfibieni, nevertebrate, reptile si mamifere.

Siturile Natura 2000 adiacente care sunt desemnate in Bulgaria, raporteaza prezenta unor specii care nu se regasesc in siturile din Romania. Unele dintre acestea isi pot gasi locul in modurile trofice-dinamice ale ecosistemelor siturilor romanesti. Astfel de specii sunt speciile de pesti din BG0000334 (*Rhodeus sericeus amarus*, *Pelecus cultratus*, *Zingel streber*, *Eudontomyzon mariae*, *Cobitis taenia*, *Misgurnus fossilis*, *Sabanejewia aurata*, *Alosa immaculate*, *Zingel zingel*, *Aspius aspius*, *Cobitis elongate*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Gymnocephalus baloni*, *Romanogobio vladykovi*); specii de nevertebrate din BG0000334 (*Unio crassus*).

Informatii suplimentare privind interdependentele dintre specii in siturile Natura 2000 ROSPA0135 pot fi preluate din diagrama din Figura 3.7-11.

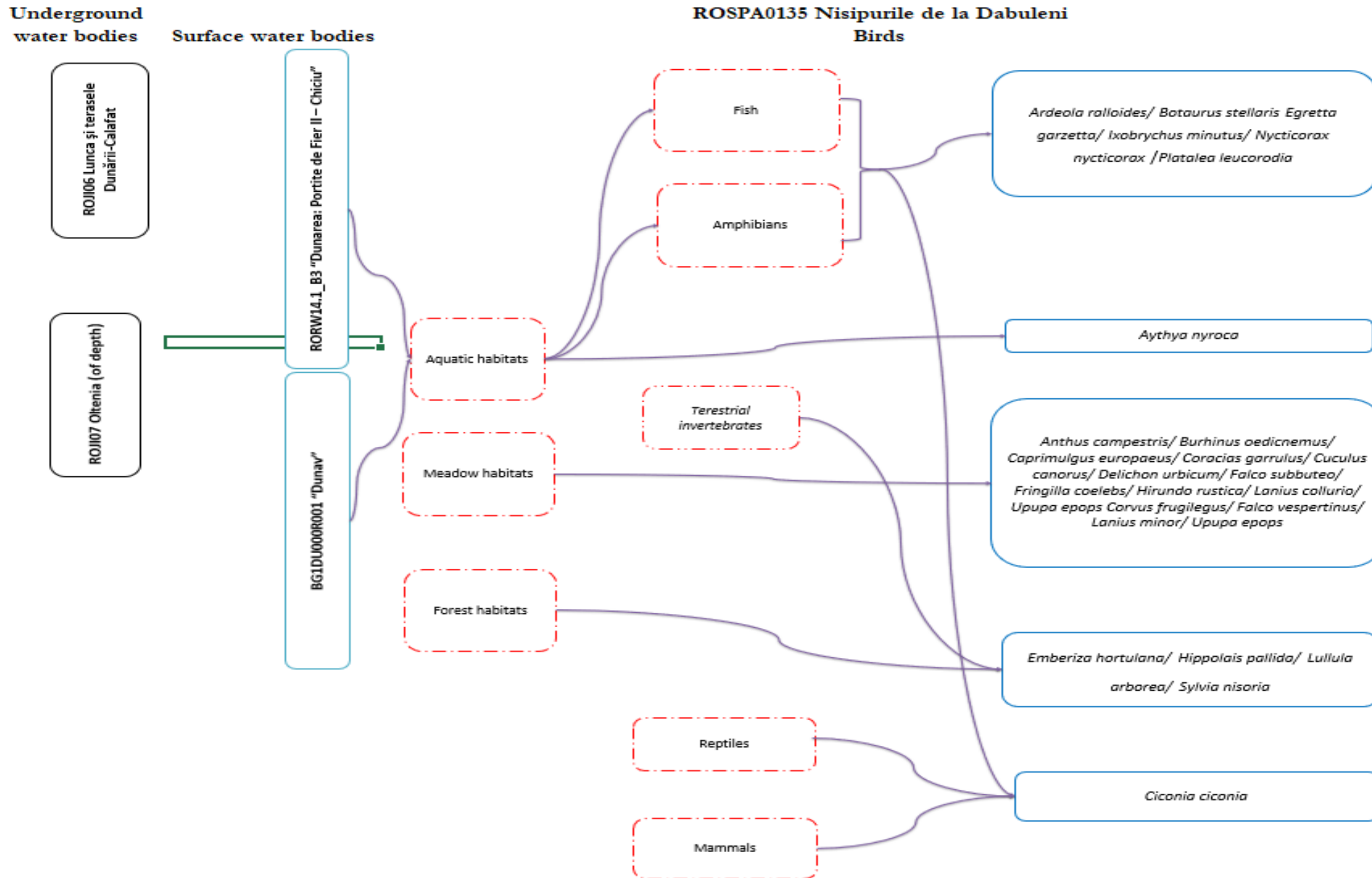


Figura 3.7-11 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni

3.7.3.5 ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele and ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare

Situl ROSCI0044 se suprapune cu ROSPA0024. Acestea se gasesc in cadrul suprafetei bazinului hidrografic Olt si Arges-Vedea. In limita siturilor se intersecteaza patru corpuri de apa subterana din care unul este de adancime. ROOT09 si ROOT08 pot juca un rol in functionarea habitatelor dependente de apele subterane ca, 6440, 91F0, 92A0. In aceasta zona se gasesc trei corpuri de apa de suprafata, iar unele dintre acestea pot juca un rol in functionarea habitatelor dependente de corpurile de apa de suprafata, cum ar fi 3140, 91E0* si 92A0. Situl ROSCI0044 prezinta o mare heterogenitate in ceea ce priveste tipul de habitate, iar acestea pot corespunde cerintelor speciilor Natura 2000 din aceasta zona.

Siturile Natura 2000 adiacente, desemnate in Bulgaria, raporteaza prezenta unor specii care nu se regasesc in siturile din Romania. Unele dintre acestea isi pot gasi locul in modurile trofice-dinamice ale ecosistemelor siturilor romanesti. Astfel de specii sunt speciile de pesti din, BG0000396 (*Sabanejewia aurata*, *Cobitis elongate*, *Eudontomyzon*, *mariae*, *Barbus meridionalis*).

Informatii suplimentare privind interdependentele dintre habitate si specii in siturile Natura 2000 ROSCI0044 si ROSPA0024 pot fi preluate din diagrama prezentata in Figura 3.7-12.

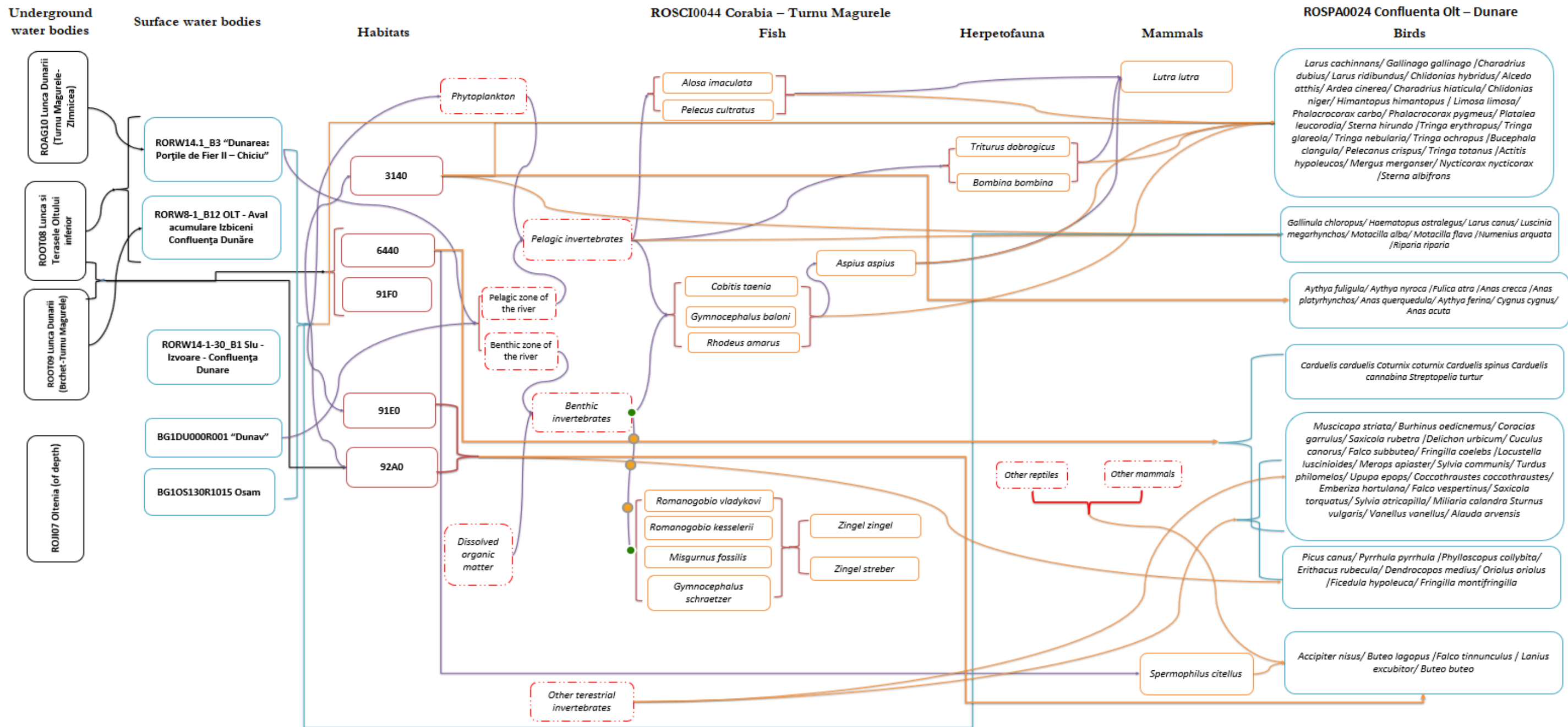


Figura 3.7-12 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSCI0044 Corabia-Turnu Magurele and ROSPA0024 Confluenta Olt-Dunare

3.7.3.6 ROSPA0102 Suhaia

Situl ROSPA0102 se afla pe suprafata bazinului hidrografic Arges-Vedea. In limita sitului se intersecteaza doua corpuri de apa subterana din care doua sunt de adancime. Din punct de vedere al cerintelor de habitat, situl contine specii de pasari asociate cu habitatele acvatice, forestiere si de pajiste. Din punct de vedere al resurselor trofice, situl contine specii de pasari cu un regim alimentar format din pesti si amfibieni, nevertebrate, reptile si mamifere.

Siturile Natura 2000 adiacente care sunt desemnate in Bulgaria, raporteaza prezenta unor specii care nu se regasesc in siturile din Romania. Unele dintre acestea isi pot gasi locul in modurile trofice-dinamice ale ecosistemelor siturilor romanesti. Astfel de specii sunt speciile de pesti din BG0000335, BG0000396 (*Sabanejewia aurata*, *Cobitis elongate*, *Eudontomyzon mariae* si *Barbus meridionalis*).

Informatii suplimentare privind interdependentele dintre specii in siturile Natura 2000 ROSPA0102 pot fi preluate din diagrama prezentata in Figura 3.7-13.

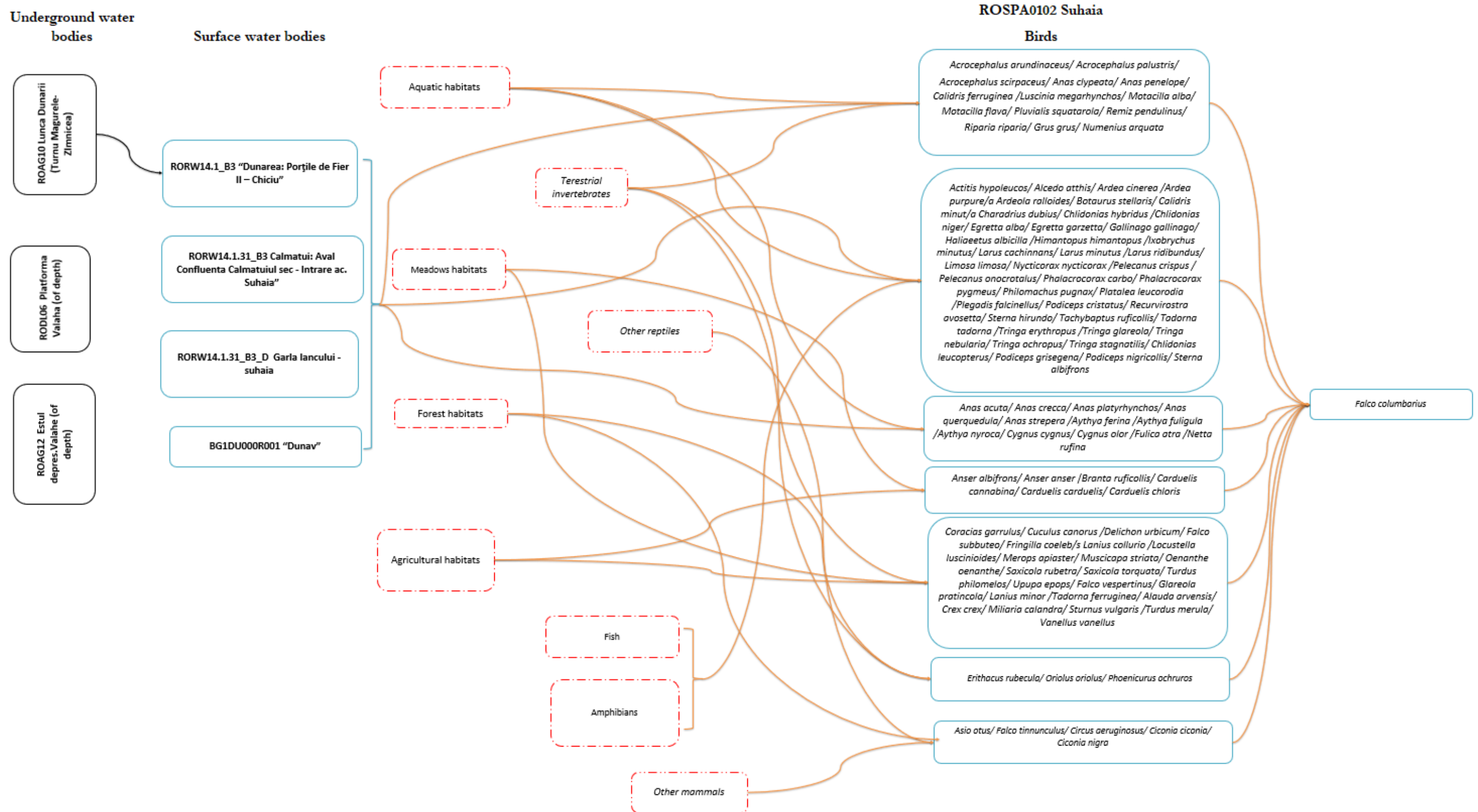


Figura 3.7-13 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSPA0102 Suhaia

3.7.3.7 ROSCI0088 Gura Vedei-Saica-Slobozia si ROSPA0108 Vedea-Dunarea si ROSPA0090 Ostrovu Lung – Gostinu si ROSPA0038 Dunare Oltenita

Situl ROSCI0088 se suprapune cu ROSPA0108, ROSPA0090 si ROSPA0038. Acestea se gasesc in cadrul suprafetei bazinului hidrografic Arges-Vedea. In limita siturilor se intersecteaza trei corpuri de apa subterana din care unul este de adancime. ROAG10 si ROAG09 pot juca un rol in functionarea habitatelor dependente de apele subterane ca, 91F0 si 92A0. In aceasta zona se gasesc sapte corpuri de apa de suprafata, iar unele dintre acestea pot juca un rol in functionarea habitatelor dependente de corpurile de apa de suprafata, cum ar fi 91E0* si 92A0. Situl ROSCI0088 nu prezinta o mare eterogenitate in ceea ce priveste tipul de habitate care pot corespunde cerintelor speciilor Natura 2000 din aceasta zona. Astfel, trebuie luate in considerare habitatele non-Natura 2000, cum ar fi habitatele de pajisti, habitatele acvatice si habitatele agricole, care pot sustine speciile din ROSCI088 si speciile de pasari din ROSPA00108, ROSPA0038 si ROSPA0090.

Siturile Natura 2000 adiacente, desemnate in Bulgaria, raporteaza prezenta unor specii care nu se gasesc in siturile din Romania. Unele dintre acestea isi pot gasi locul in modulul trofic-dinamic al ecosistemelor din siturile romanesti. Astfel de specii sunt speciile de pesti din BG0000232, BG0000529, BG0000377 si BG0000610 (*Eudontomyzon mariae*, *Pelecus cultratus*, *Misgurnus fossilis*, *Cobitis elongata*).

Informatii suplimentare privind interdependentele dintre habitate si specii in siturile Natura 2000 ROSCI0088, ROSPA00108, ROSPA0038 si ROSPA0090 pot fi preluate din diagramele din figurile urmatoare.

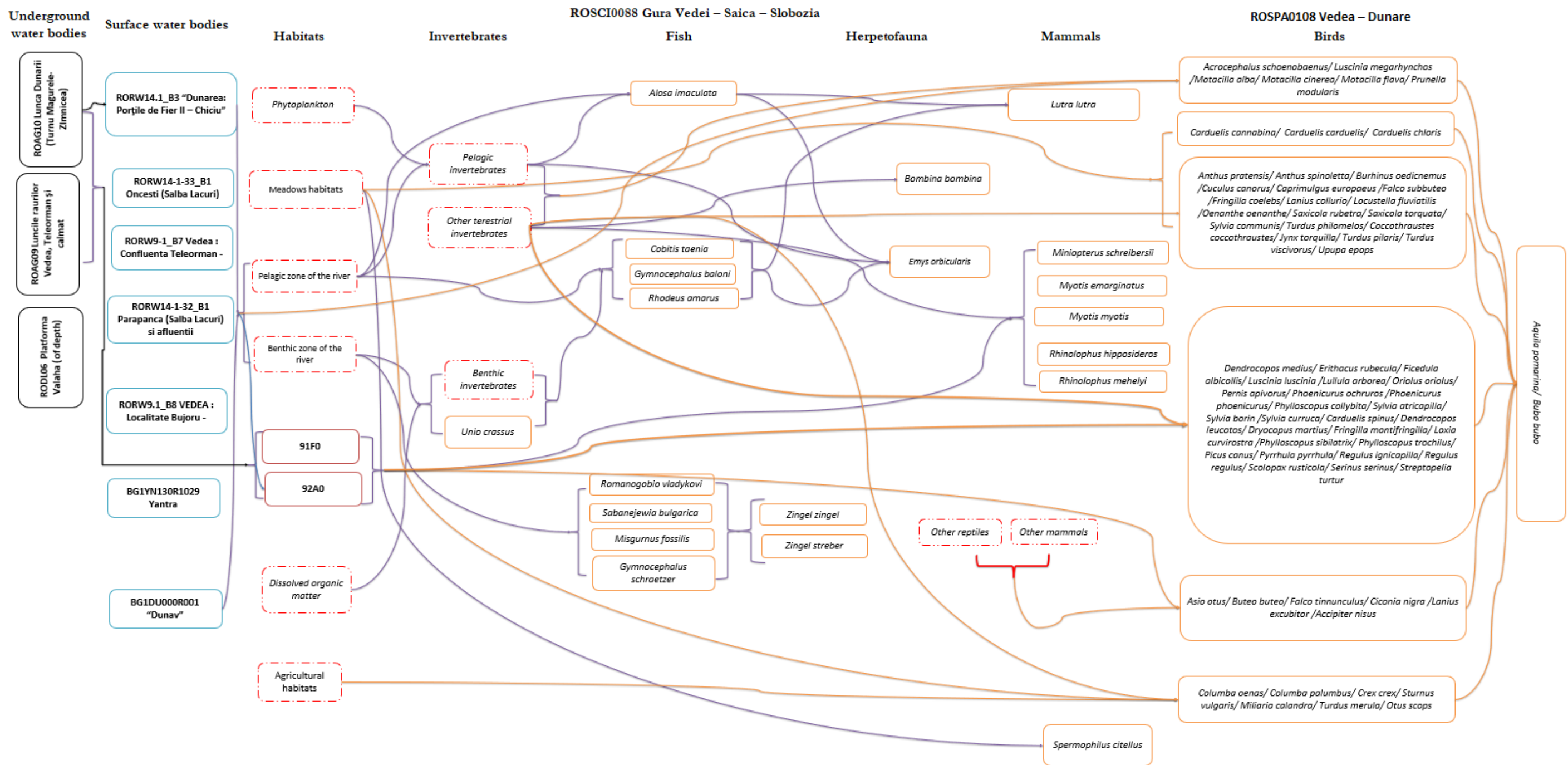


Figura 3.7-14 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSCI0088 si ROSPA0108

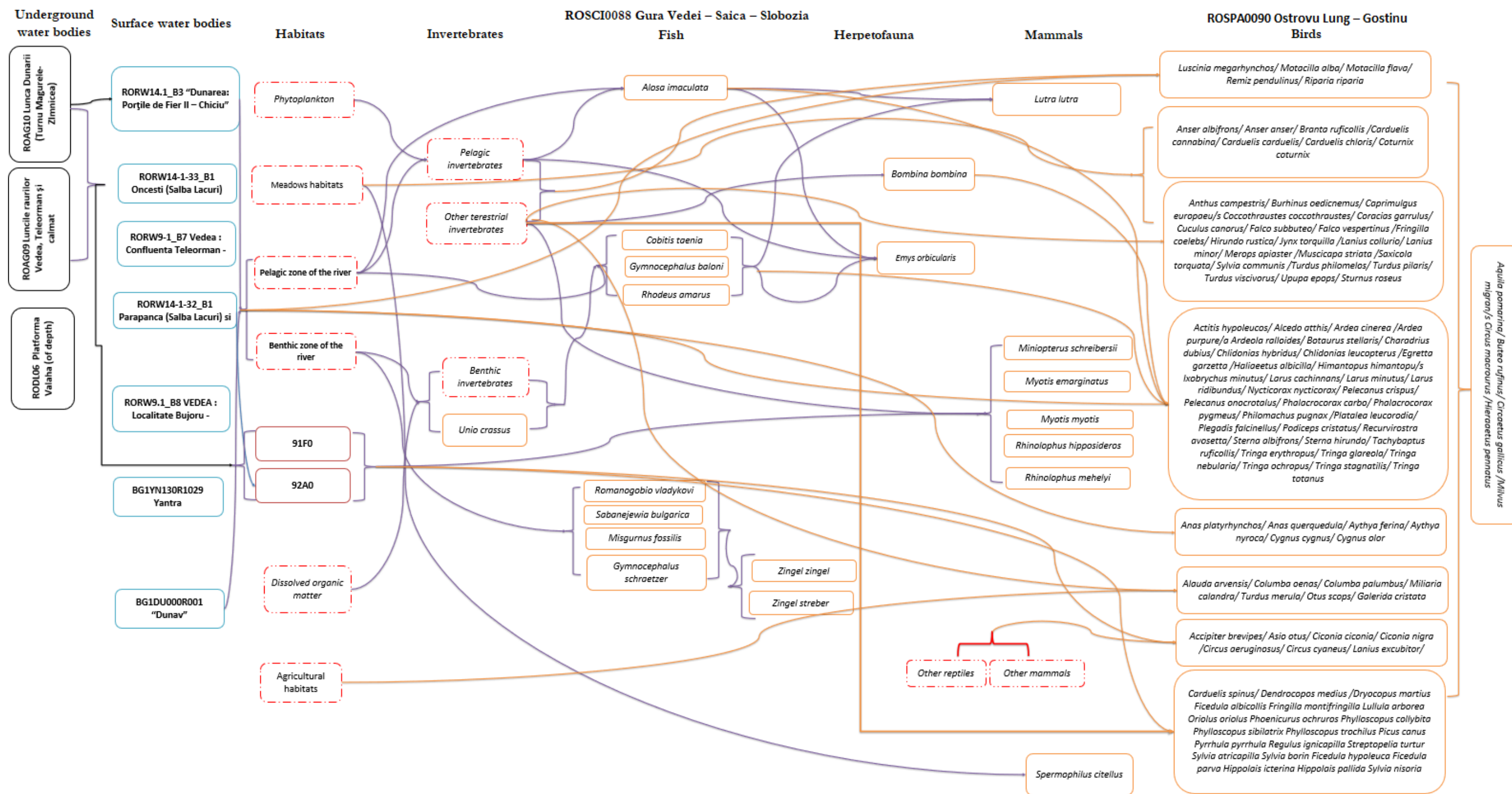


Figura 3.7-15 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSCI0088 si ROSPA0090

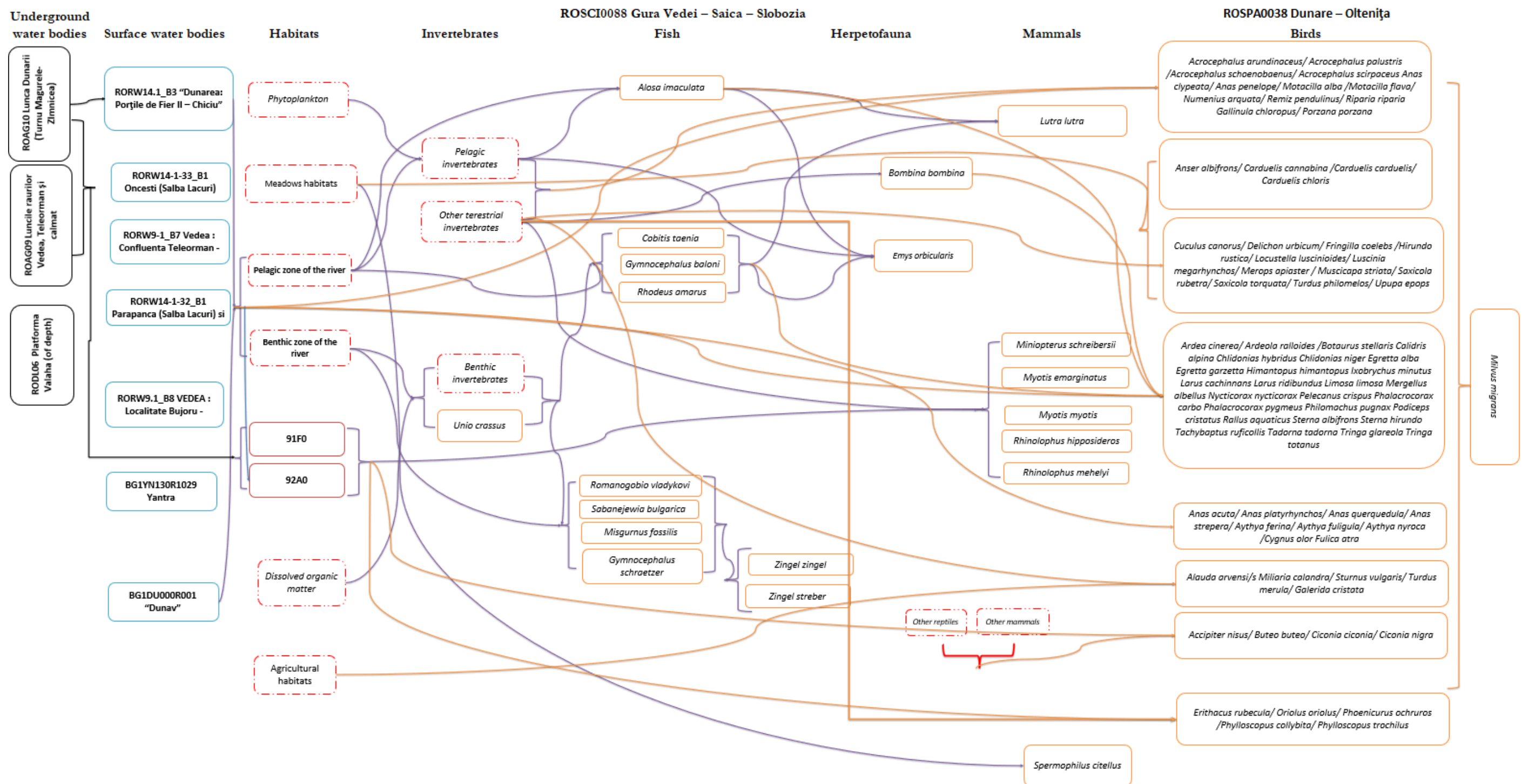


Figura 3.7-16 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSCI0088 si ROSPA0038

3.7.3.8 ROSCI0131 Oltenita-Mostistea-Chiciu, ROSPA0136 Oltenita – Ulmeni si ROSPA0021 Ciocanesti-Dunare

Situl ROSCI0131 se suprapune cu ROSPA0136 si ROSPA0021. Acestea se gasesc in cadrul suprafetei bazinului hidrografic Buzau-Ialomita. In limita siturilor se intersecteaza cinci corpuri de apa subterana din care trei sunt de adancime. In aceasta zona se gasesc sapte corpuri de apa de suprafata, iar unele dintre acestea pot juca un rol in functionarea habitatelor dependente de corpurile de apa de suprafata, cum ar fi 3130, 3150 si 3270. Situl ROSCI0131 nu prezinta o mare heterogenitate in ceea ce priveste tipul de habitate care pot corespunde cerintelor speciilor Natura 2000 din aceasta zona. Astfel, trebuie luate in considerare habitatele non-Natura 2000, cum ar fi habitatele agricole si habitatele forestiere, care pot sustine speciile din ROSCI0131 si speciile de pasari din ROSPA00136 si ROSPA0021.

Siturile Natura 2000 adiacente, desemnate in Bulgaria, raporteaza prezenta unor specii care nu se gasesc in siturile din Romania. Unele dintre acestea isi pot gasi locul in modulul trofic-dinamic al ecosistemelor din siturile romanesti. Astfel de specii sunt speciile de pesti din BG0000530, BG0000241 si BG0000534, (*Eudontomyzon mariae*, *Cobitis elongate* si *Sabanejewia aurata*).

Informatii suplimentare privind interdependentele dintre habitate si specii in siturile Natura 2000 ROSCI0131, ROSPA0136, ROSPA0021 pot fi preluate din diagramele din figurile urmatoare.

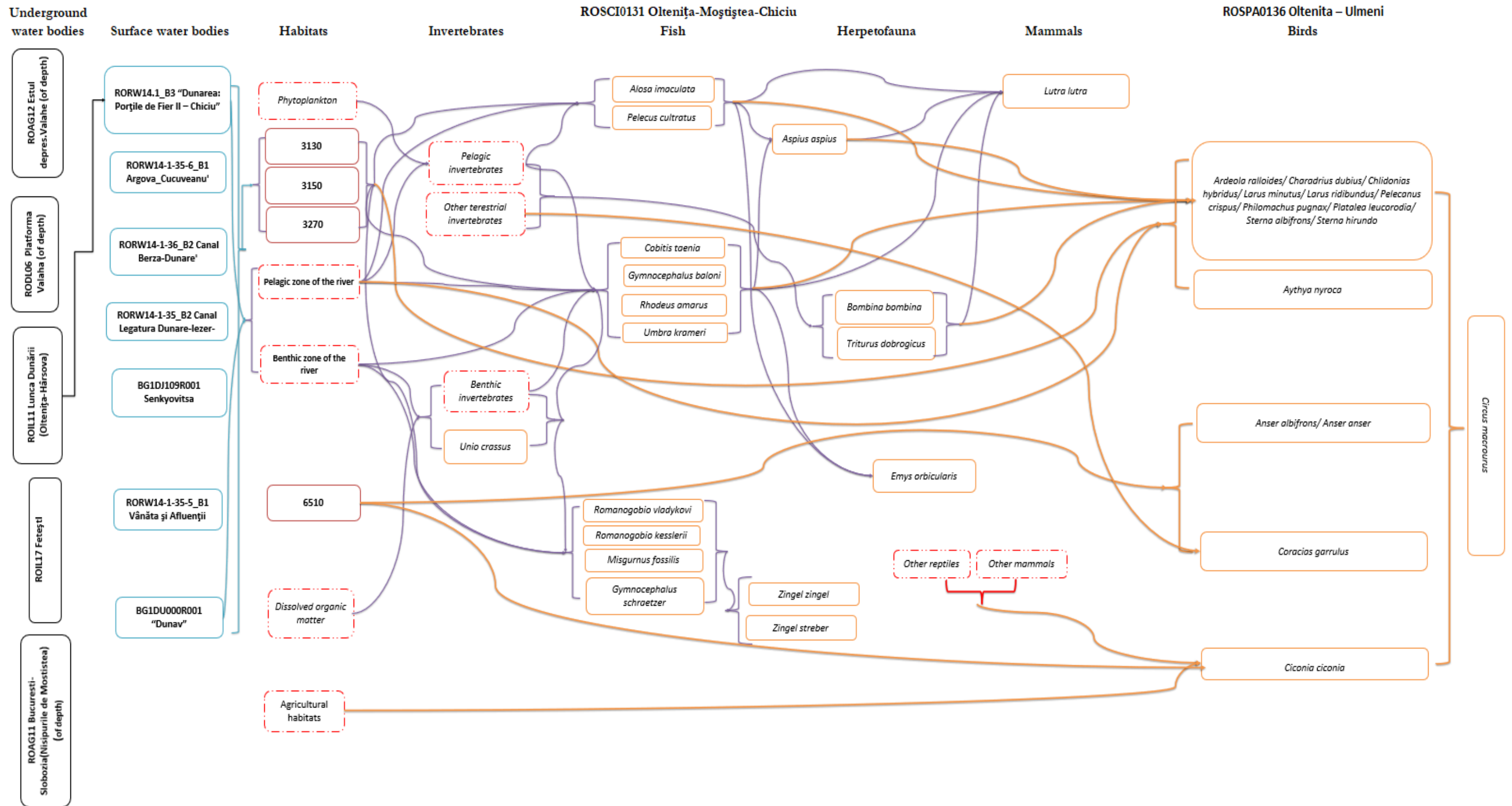


Figura 3.7-17 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSCI0131 si ROSPA0136

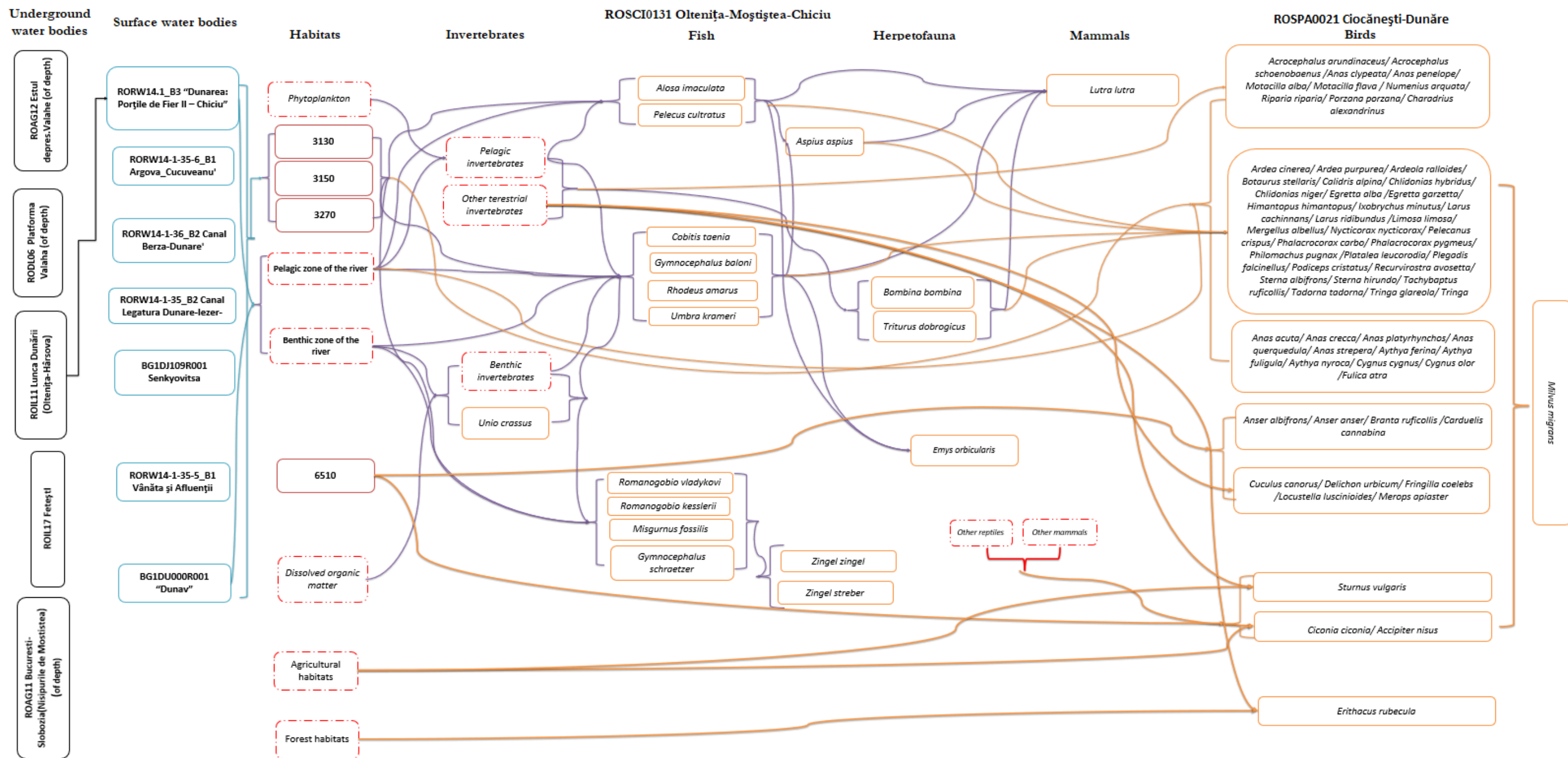


Figura 3.7-18 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSCI0131 si ROSPA0021

3.7.3.9 ROSPA0051 Iezerul Calarasi

Pentru a lua in considerare posibilitatea unui impact direct sau indirect asupra speciilor de pasari din situl ROSPA0051, trebuie luate in considerare relatiile acestora cu speciile de organisme care reprezinta resursa trofica si tipul de habitat caracteristic.

Informatii suplimentare privind interdependentele dintre speciile din situl Natura 2000 ROSPA0051 pot fi preluate din diagrama prezentata in Figura 3.7-19.

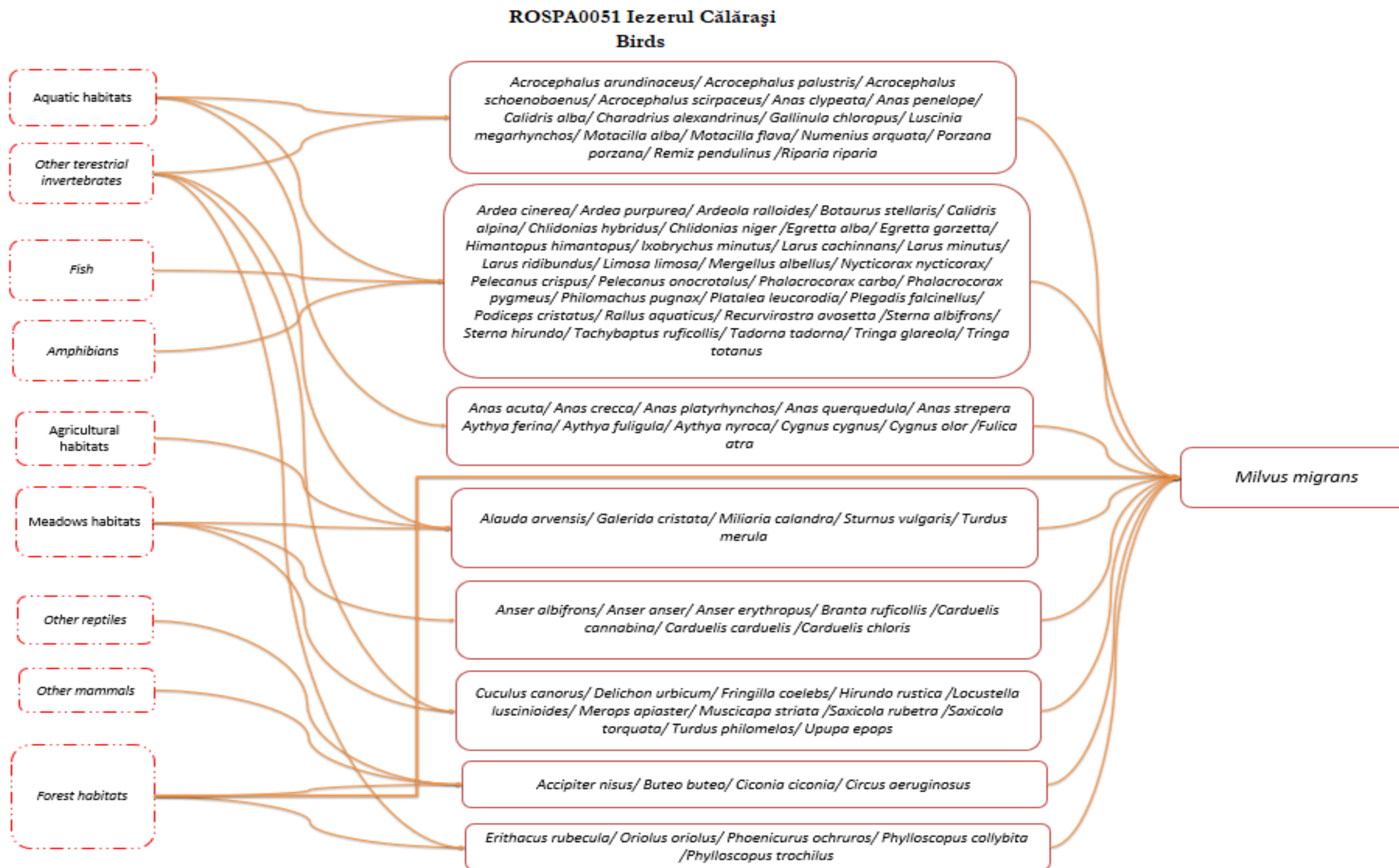


Figura 3.7-19 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSPA0051

3.7.3.10 ROSCI0022 Canaralele Dunarii si ROSPA0039 Ciuperceni - Desa

Situl ROSCI0022 se suprapune cu ROSPA0039. Acestea se gasesc pe suprafata bazinului hidrografic Dunare-Litoral. In limita siturilor se intersecteaza opt corpuri de apa subterana din care trei sunt de adancime. Trei dintre acestea sunt de tip adancime, care pot juca un rol in sustinerea habitatelor dependente de corpurile de apa subterana, cum ar fi 91F0, 91I0, 91M0 si 92A0. Corpurile de apa de suprafata care se gasesc in aceasta zona pot juca un rol in functionarea habitatelor dependente de corpurile de apa de suprafata, cum ar fi 3130, 3150, 3270 si 92A0. Situl ROSCI0022 prezinta o mare heterogenitate in ceea ce priveste tipul de habitate care pot corespunde cerintelor speciilor Natura 2000 din aceasta zona, dar trebuie luate in considerare si habitatele non-Natura 2000, cum ar fi habitatele agricole, care pot sustine speciile din ROSCI0022 si speciile de pasari ROSPA0039.

Informatii suplimentare privind interdependentele dintre habitate si specii in siturile Natura 2000 ROSCI0022 si ROSPA0039 pot fi preluate din diagrama prezentata in Figura 3.7-20.

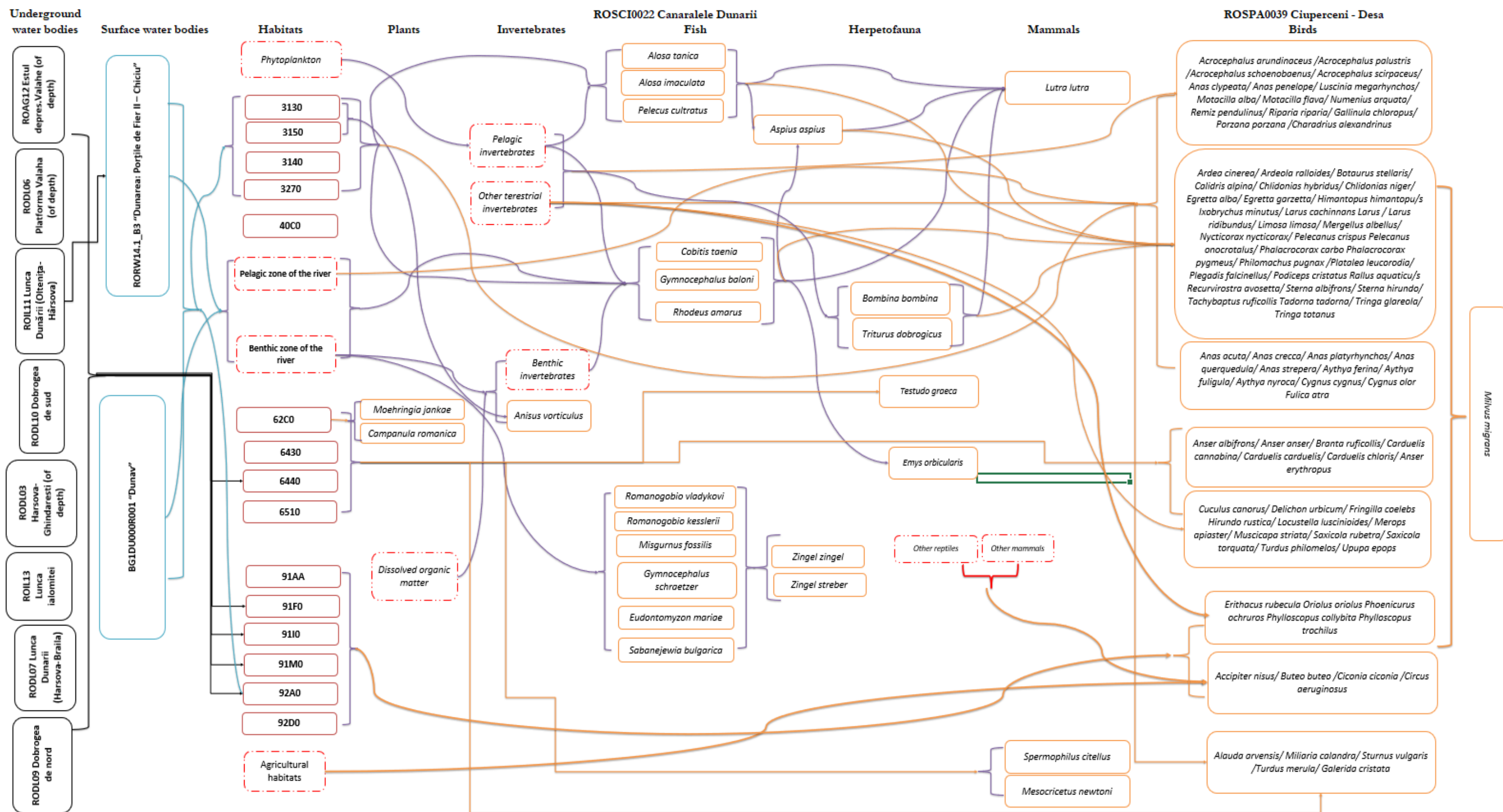


Figura 3.7-20 Reprezentarea schematica a interdependentelor dintre speciile care fac obiectul conservarii sitului ROSCI0022 si ROSPA0039

3.8 Obiectivele de conservare ale fiecarui sit Natura 2000, asa cum au fost stabilite prin Planurile de Management

Procesul de elaborare a Planurilor de Management nu este finalizat pentru toate siturile Natura 2000 din zona de implementare a proiectului. Pentru alte situri nu exista Planuri de Management si nu sunt in curs de elaborare, respectiv pentru ROSPA0046, ROSPA0051, ROSPA0108, ROSPA0102.

In conformitate cu obiectivul principal al retelei europene Natura 2000 "mentinerea si, daca este necesar, restabilirea intr-o stare de conservare favorabila a speciilor si habitatelor de interes comunitar pentru care au fost desemnate situri Natura 2000", precum si cu cerintele legislatiei nationale in vigoare, in toate arile naturale protejate de interes comunitar din zona potential afectata de proiect, obiectivele de conservare au fost formulate in vederea asigurarii unei stari de conservare favorabile pentru mentinerea habitatelor si speciilor care fac obiectul protectiei in fiecare sit si a integritatii sitului prin mentinerea coerentei structurii ecologice si a functiilor sale.

La acest studiu sunt anexate obiectivele si masurile de conservare, asa cum sunt stabilite in Planurile de Management a siturilor, pentru siturile Natura 2000 care au un plan de management (Anexa 6). De asemenea, la studiu sunt anexate Obiectivele Specifice de Conservare (OSC) care au fost formulate de ANANP pentru fiecare habitat si specie de interes comunitar, evaluarea impactului fiind realizata in functie de aceste OSC (Anexa 7).

3.9 Descrierea starii actuale de conservare a fiecarui sit Natura 2000

Pentru a descrie starea de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului, au fost luate in considerare toate habitatele si speciile pentru care au fost desemnate siturile. Din punct de vedere al posibilelor modificari in evolutia naturala a ariilor protejate (avand in vedere in principal starea habitatelor si speciilor de interes comunitar), in Anexa 8 a acestui studiu este prezentata starea de conservare a habitatelor si speciilor din siturile Natura 2000 analizate, conform informatiilor disponibile in Planurile de Management si Formularele Standard ale acestora, dar si conform rapoartelor Romaniei in baza art. 17 Directiva Habitate si 12 Directiva Pasari.

Starea de conservare a habitatelor si a speciilor mentionate in OSC a fost luata in considerare in cadrul evaluarii. Acestea sunt anexate la studiu, iar starea de conservare este prezentata si in tabelul de evaluare anexat la acest studiu, dar au fost adaugate si informatiile din Formularul Standard si din Planul de Management pentru comparatie.

4 Identificarea si evaluarea impactului

4.1 Metodologia de evaluare a impactului potential

4.1.1 Cadrul conceptual

Metodologia de evaluare a fost aleasa tinand cont in principal de parametrii prezenti in obiectivele specifice de conservare pentru fiecare tip de habitat si specie de interes comunitar. De asemenea, au fost luate in considerare si modificarile propuse prin proiect care sunt susceptibile de a genera impacturi semnificative / nesemnificative.

Evaluarea se realizeaza pentru fiecare habitat si specie de interes comunitar, la nivelul obiectivelor de conservare, asa cum sunt ele definite de ANANP. Aceste documente au fost atasate in Anexa 7 a studiului. Obiectivele de conservare includ parametri si tinte. Evaluarea impactului se va realiza pentru fiecare dintre parametrii stabiliti de ANANP, prin raportare la valoarea tinta stabilita. Rezultatele evaluarii vor fi prezentate intr-un tabel de sinteza (vezi modelul din Tabel 4.1-1).

Evaluarea se va face, de asemenea, tinand cont de necesitatea de a mentine integritatea siturilor Natura 2000 care sunt intersectate de proiect sau se afla in zona de influenta a acestuia.

Datorita particularitatii proiectului, care presupune evaluarea impactului tipurilor de interventii propuse in cele doua scenarii, a fost creat un al doilea tabel (simplificat) care a servit la evaluarea si compararea impactului in cazul celor doua scenarii. Structura acestuia este prezentata in Tabel 4.1-2.

Studiu de evaluare adecvata pentru Romania

Tabel 4.1-1 Structura coloanelor pentru tabelul de sinteza privind evaluarea impactului asupra fiecarui parametru stabilit pentru obiectivele de conservare a habitatelor si speciilor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Situri natura 2000	Componenta sitului Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Denumirea speciilor	Tipul de prezenta (numai pentru pasari)	Amplasarea in raport cu proiectul (in metri)	Anexa I (numai pentru pasari)	Sursa de date spatiale	Sursa de informatii	Starea de conservare	Obiectiv de conservare	Parametru

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Unitatea de masura a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoarea tinta	Este posibil sa fie afectat de proiect?	Explicarea posibilitatii de afectare	Cuantificarea impactului (u.m.)	Semnificatia impactului (fara masuri)	Motivul pentru care se estimeaza semnificatia impactului	Masuri luate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impactul rezidual

Tabel 4.1-2 Structura coloanelor din tabelul de sinteza pentru compararea evaluarii impactului in ambele scenarii

Situri natura 2000	Componenta sitului Natura 2000	Cod Natura2000	Habitat/ Denumirea speciilor	Tipul de prezenta (numai pentru pasari)	Parametru	Scenariul 1		Scenariul 2		Observatii
						Este posibil sa fie afectat de proiect?	Semnificatia impactului (fara masuri)	Este posibil sa fie afectat de proiect?	Semnificatia impactului (fara masuri)	

In figura urmatoare (Figura 4.1-1) este prezentat, in mod schematic, cadrul conceptual utilizat, care include etapele metodologice urmate. In sectiunile urmatoare sunt prezentate principalele elemente metodologice luate in considerare in procesul de evaluare a impactului asupra siturilor Natura 2000 (N2k):

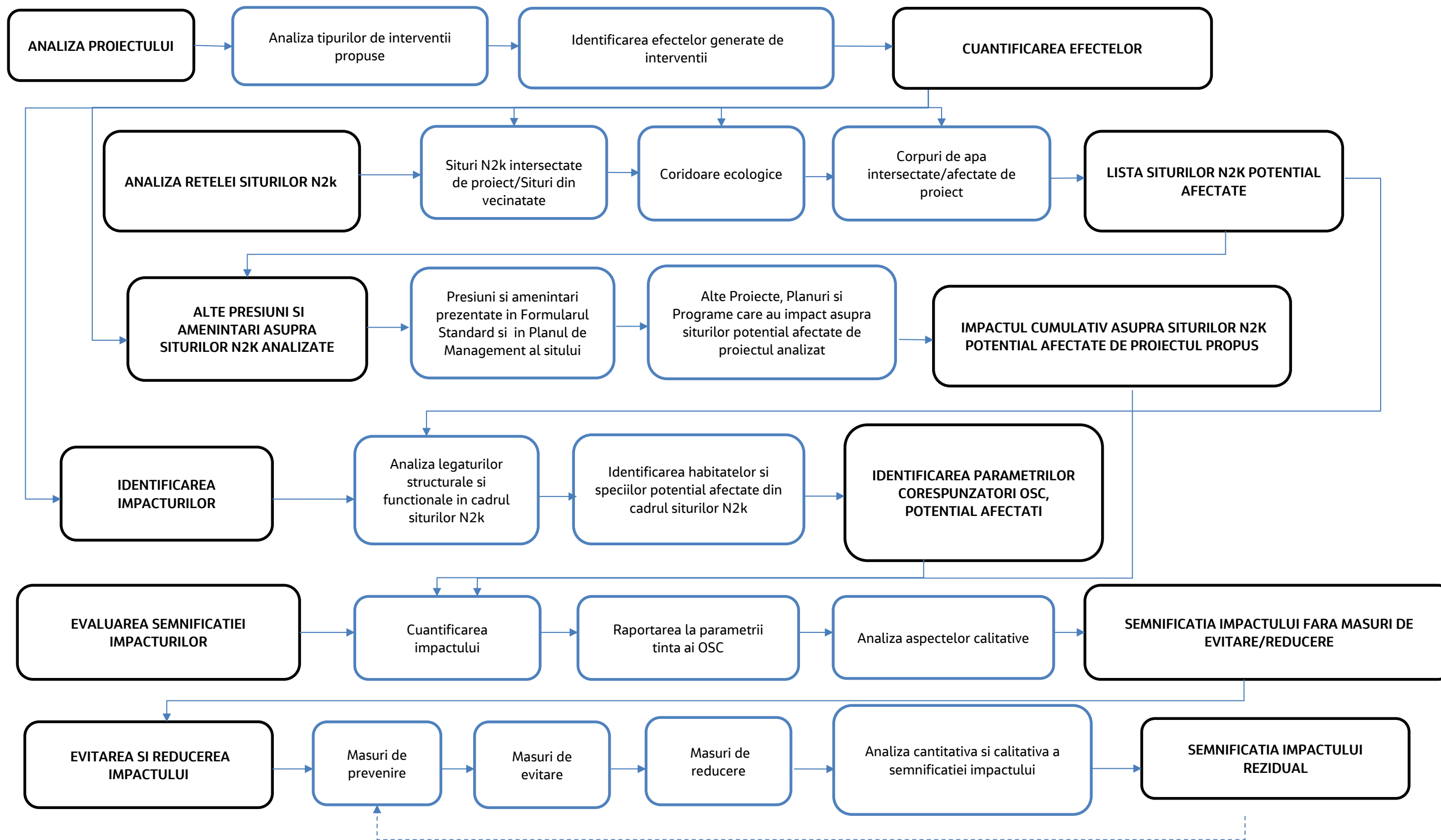


Figura 4.1-1 Principalele etape care au fost urmate pentru o evaluare adecvata in conformitate cu obiectivele specifice de conservare

Perioada de executie este estimata la aproximativ 3 ani, incepand cu anul 2023. Perioada de functionare este estimata la aproximativ 30 de ani, incepand cu 2027.

Impactul, prin urmare, poate fi clasificat in functie de perioada de executie a proiectului astfel:

- Impactul generat in timpul perioadei de executie;
- Impactul generat in timpul perioadei de operare.

Principalele efecte, care ar putea afecta structura si functiile ariilor naturale protejate identificate pentru proiectul propus, sunt urmatoarele:

Tabel 4.1-3 Efectele si formele de impact potential, asociate cu interventiile propuse in etapa de constructie

Tipul de interventii		Mediu	Deversarea accidentala de combustibili, uleiuri uzate, ape reziduale, deseuri	Iluminatul artificial	Emisiile atmosferice	Ingroparea speciilor de plante si de animale lente / sedentare	Modificarea batimetriei	Modificarea chimiei apei ca urmare a perturbarii sedimentelor	Distrugetea zonelor din habitatele favorabile speciilor de animale salbatice	Antrenarea hidroautilor	Introducerea de specii alogene / invazive	Zgomot si vibratii	Indepartarea vegetatiei arboricole	Ocuparea temporara a suprafetelor de pe mal	Cresterea turbiditatii	Zgomot si vibratii subacvatice	Mortalitatea faunei salbatice	
IE01	Dragarea senalului navigabil existent si a senalului navigabil nou/realinat	Acvatic	HA	-	-	-	HL	HA+RPS	HL	RPS	HA	DSA	-	-	HA	DSA+HL	RPS	
		Terestru	-	-	HA	-	-	-	-	-	-	-	DSA	-	-	-	-	RPS
IE02	Depozitarea materialului dragat	Acvatic	HA	-	-	HL+RPS	HL	HA+RPS	HL	-	-	DSA	-	-	HA	DSA	RPS	
		Terestru	-	-	HA	-	-	-	-	-	-	-	DSA	-	-	-	-	RPS
IE03	Efectuarea de lucrari de defrisare, curatare a terenului, excavare in zona malurilor	Acvatic	HA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	DSA	-
		Terestru	HA	-	HA	-	-	-	-	HL	-	-	DSA+RPS	HL+RPS	-	-	-	-
IE04	Organizarea santierului	Acvatic	HA	-	-	-	-	-	-	-	-	DSA	-	-	-	-	DSA	-
		Terestru	-	-	HA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IE05	Epiuri	Acvatic	HA	-	-	HL+RPS	HL	-	HL	-	-	DSA	-	-	HA	DSA	RPS	
		Terestru	HA	-	HA	HL+RPS	-	-	HL	-	-	DSA+RPS	HL+RPS	HA+RPS	-	-	-	RPS
IE06	Chevroane	Acvatic	HA	-	-	-	HL	-	HL	-	-	DSA	-	-	HA	DSA	RPS	
		Terestru	-	-	HA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RPS
IE07	Stabilizarea malurilor	Acvatic	HA	-	-	-	HL	-	HL	-	HA	DSA	-	-	HA	DSA	RPS	
		Terestru	HA	-	HA	-	-	-	-	-	-	-	DSA+RPS	HL+RPS	HA+RPS	-	-	RPS
IE08	Crearea de noi insule si/sau extinderea insulelor existente	Acvatic	HA	-	-	-	HL	-	HL	-	-	DSA	-	-	HA	DSA	RPS	
		Terestru	-	-	HA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RPS
IE09	Drumuri de acces	Acvatic	HA	-	-	-	-	-	-	-	-	DSA	-	-	-	-	DSA	RPS
		Terestru	HA	-	HA	-	-	-	-	-	-	-	DSA	-	-	-	-	RPS

Legenda: HL - Pierderea habitatului; HA - Alterarea habitatului; DSA - Perturbarea activitatii speciilor; RPS - Reducerea dimensiunii populatiei, "-" Absenta impactului

Tabel 4.1-4 Efectele si formele de impact potential, asociate cu interventiile propuse in etapa de operare

Tipul de interventii	Mediu	Deversarea accidentala de combustibili, uleiuri uzate, ape reziduale, deseuri	Iluminatul artificial	Emisiile atmosferice	Ingroparea speciilor de plante si de animale lente / sedimentare	Modificari ale vitezei apei	Modificari ale nivelului apei	Schimbarea chimiei apei ca urmare a perturbării sedimentelor	Schimbarea regimului de curgere	Antrenarea hidroaica	Intreruperea / reducerea conectivitatii laterale	Introducerea de specii alogene / invazive	Zgomot si vibratii	Suprafata permanenta acoperita	Cresterea turbiditatii	Zgomot si vibratii subacvatice	Mortalitatea faunei salbatice
I.O.01	Dragarea de intretinere a senalului navigabil	Acvatic	HA	HA	-	-	HA	-	HA	-	RPS	-	-	-	HA	DSA	RPS
	Terestru	-	-	HA	-	-	-	-	-	-	-	-	DSA	-	-	-	-
I.O.02	Zone de depozitare a materialului dragat	Acvatic	HA	-	-	RPS+HA	-	-	RPS+HA	-	-	-	-	-	HA	DSA	RPS
	Terestru	-	-	HA	-	-	-	-	-	-	-	-	DSA	-	-	-	-
I.O.03	Amprenta epiurilor	Acvatic	-	-	-	-	HA+HF	-	-	-	-	-	-	HL	-	-	-
	Terestru	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I.O.04	Amprenta chevronului	Acvatic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Terestru	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I.O.05	Amprenta stabilizarii malurilor	Acvatic	-	-	-	-	-	HA	-	HA	-	HF	-	-	-	-	-
	Terestru	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I.O.06	Amprenta insulei	Acvatic	-	-	-	-	-	-	HA	-	-	-	-	-	-	-	-
	Terestru	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I.O.07	Trafic naval comercial si turistic	Acvatic	HA	-	-	-	-	-	-	-	-	HA	-	-	-	DSA	-
	Terestru	-	-	HA	-	-	-	-	-	-	-	-	DSA	-	-	-	-

Legenda: HL - Pierderea habitatului; HA - Alterarea habitatului; DSA - Perturbarea activitatii speciilor; RPS – Reducerea dimensiunii populatiei, "-" Absenta impactului

4.1.2 Identificarea efectelor potentiale si a formelor de impact

Metodologia acestui studiu propune o diferentiere intre conceptul de "efect" si cel de "impact" pentru evaluarea elementelor de interes comunitar vizate de prezentul proiect. In sensul utilizat in raportul de fata, efectele se refera la modificarile aduse mediului fizic ca o consecinta directa a cauzelor (interventiilor) generate de proiect (atat in faza de constructie, cat si in cele de operare si dezafectare). Efectele includ in principal: modificari ale topografiei, modificari ale conditiilor de sol, modificari ale fluxurilor hidrologice, emisii de poluanti, deseuri etc. In principal, efectele includ, fie structural, fie functional, modificari ale receptorilor sensibili si ale componentelor Natura 2000 (habitate Natura 2000, numarul de populatii, habitatele speciilor Natura 2000).

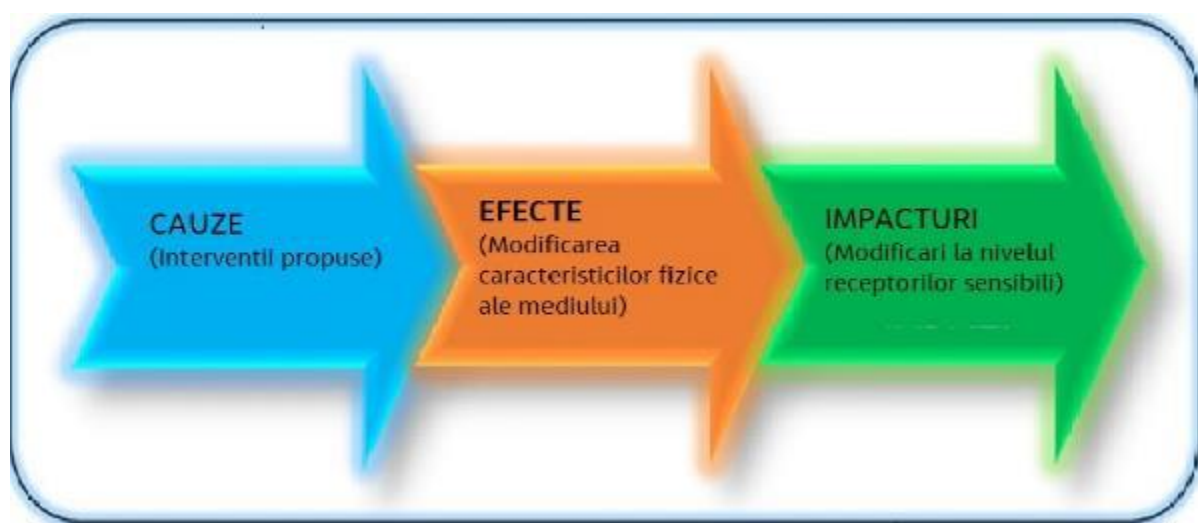


Figura 4.1-2 Model conceptual aplicat pentru a identifica efectele si formele de impact

Impactul poate fi direct sau indirect. Se poate spune ca impactul este indirect, atunci cand procesul de la cauza la efect se manifesta prin mai multe componente, care sunt legate intre ele prin diferite relatii, cum ar fi alterarea habitatului prin cresterea dispersiei speciilor invazive alogene, care folosesc anvelopele vehiculelor de transport ca vectori de dispersie. Gradul de dificultate si incertitudine in determinarea exacta a impactului generat este dat de complexitatea relatiilor prin care o cauza ajunge sa genereze un efect.

Toate activitatile propuse prin proiect au fost grupate in cadrul unui set de interventii, pentru a asigura un caracter unitar al evaluarii, in functie de similitudine, localizare spatiala sau desfasurare simultana in acelasi interval de timp. Tabelul urmatoare prezinta setul de interventii analizate in cadrul evaluarii.

Tabel 4.1-5 Interventii propuse si analizate in cadrul evaluarii

Codul de interventie	Interventie	Activitatile incluse
		Executia
I.E.01	Dragarea senalului navigabil existent si a senalului navigabil nou/realiniat	Dragarea consta fie in dragarea senalului navigabil existent, fie in dragarea senalului navigabil nou/realiniat. In toate punctele critice, se va efectua dragarea hidraulica cu ajutorul unei drage autopropulsate de aspiratie cu buncar. Aspiratia indusa de pompele de dragare genereaza un camp de curgere puternic in jurul prizelor de captare ale capului de dragare. Acest camp de curgere antreneaza particulele de material din pat. Se formeaza un amestec de solide si apa, care este aspirat prin capetele de dragare, prin tevide de aspiratie din bratele de dragare si este pompat in buncar.

Codul de interventie	Interventie	Activitatile incluse
I.E.02	Eliminarea materialelor de dragare	Pentru transportul sedimentelor catre zonele de depozitare se vor folosi, de asemenea, drage cu buncar. Pentru plasarea materialului dragat in zona de depozitare, draga navigheaza pana la locul de depozitare, deschide usile de la baza buncarului si elibereaza materialul, care in cea mai mare parte coboara in albia raului.
I.E.03	Efectuarea de lucrari de curatare, defrisare a terenului, sapaturi in zona malurilor	Efectuarea de lucrari de curatare, defrisare a terenului, sapaturi in zona malurilor
I.E.04	Organizari de santier	Optiunea preferata in ceea ce priveste organizarea santierului este de a fi amplasata pe barje. Avand in vedere dimensiunile semnificative ale barjelor si capacitatile mari ale acestora, de pana la aproximativ 3 000 de tone, acest lucru permite amenajarea unor spatii de depozitare temporara a materialelor si chiar a instalatiilor necesare pentru ateliere sau zone specializate, in functie de necesitatile de functionare ale santierului.
I.E.05	Epiuri	Pentru realizarea epiurilor, constructia "din apa" este metoda preferata. Constructia de pe apa permite ca resursele si utilajele sa ajunga la fiecare PC pe apa si sa plaseze materialele pe masura ce acestea ajung pe santier, respectand indeaproape, pe cat posibil, programul de lucru, ceea ce permite o durata mai scurta de executie a lucrarilor. Se pot utiliza punti plutitoare sau nave tehnice pentru utilajele grele necesare pentru constructia de epiuri, accesibile pentru a fi mutate de la o sectiune la alta, pe toata lungimea epiurilor. Transportul materialelor pe apa permite un acces mai usor, incarcaturi mai mari si nu necesita prezenta sau pregatirea infrastructurii de transport terestru.
I.E.06	Chevroane	Deoarece chevroanele nu sunt fixate pe maluri, acestea vor fi construite numai din apa si vor fi emergente la niveluri de debit corespunzatoare ENR+1m. Resursele si utilajele (buldoexcavator, macara, greifer) vor fi transportate la locul critic in care urmeaza sa fie construite chevroanele. In timpul constructiei vor fi utilizate nave tehnice (remorchere etc.) si pontoane plutitoare.
I.E.07	Stabilizarea malurilor	Pentru proiectarea preliminara, schema de stabilizare a malurilor se bazeaza pe nivelul raului corespunzator debitului Q10% (debit cu o frecventa anuala de 10%), ~8000m ³ /s, determinat pe baza rezultatelor modelarii hidrodinamice. - Nivelul malului sub Q10%: stabilizarea este formata prin amplasarea de anrocamente si piatra sparta pe geotextil pentru a preveni erodarea malului existent (alternativ, un strat gradat de piatra filtranta ar putea fi luat in considerare la proiectarea detaliata). - Nivelul malului peste Q10%: stabilizarea se realizeaza prin asezarea de piatra sparta la 1 m deasupra acestui nivel si continua cu protectie vegetala amplasata pe un geotextil antioziune pana la nivelul superior existent al malului.
I.E.08	Crearea de noi insule si / sau extinderea insulelor existente	Solutia preferata pentru realizarea insulelor este construirea unei insule de insamantare la capatul din amonte al viitoarei insule prin utilizarea de geotuburi protejate cu piatra sparta. In spatele digului de retinere creat in acest fel, materialul dragat va fi depozitat mai departe spre aval pentru a continua crearea insulei mature.
I.E.09	Drumuri de acces	Nu vor fi construite drumuri de acces. Deoarece nu exista drumuri sau cai ferate in zona inundabila de-a lungul malului romanesc, in apropierea punctelor critice ale proiectului, o optiune pentru transportul terestru al materialului de la sursa la santiere ar fi transportul catre porturile dunarene cu conexiuni rutiere sau feroviare, apoi transportul materialului cu barje catre zonele de lucru.
Operatiuni		
I.E.01	Dragarea de intretinere a senalului navigabil	Dragarea de intretinere reprezinta fie dragarea senalului navigabil existent, fie dragarea senalului navigabil nou/realiniat. In toate punctele critice, se va efectua dragarea hidraulica cu ajutorul unei drage autopropulsate de aspiratie cu abuncar. Aspiratia pompelor de dragare genereaza un camp de curgere puternic in jurul prizelor de captare ale capului de dragare. Acest camp de curgere antreneaza particulele de material din pat. Se formeaza un amestec de solide si apa, care este aspirat prin capetele de dragare, prin tevide de aspiratie din bratele de dragare si este pompat in buncar.
I.E.02	Zone de depozitare a materialului dragat	Pentru transportul sedimentelor catre zonele de depozitare se vor folosi, de asemenea, drage cu buncar. Pentru plasarea materialului dragat in zona de depozitare, draga navigheaza pana la locul de depozitare, deschide usile de la baza buncarului si elibereaza materialul, care in cea mai mare parte coboara in albia raului.

Codul de interventie	Interventie	Activitatile incluse
I.O.03	Amprenta epiuri	-
I.O.04	Amprenta chevroane	-
I.O.05	Amprenta stabilizarii malurilor	-
I.O.06	Amprenta insulelor	-
I.O.07	Trafic naval comercial si turistic	Cresterea numarului de zile (de la 280 zile/an la 340 zile/an) in care sunt indeplinite conditiile de navigatie conform recomandarilor Comisiei Dunarii de la Budapesta si cresterea traficului de marfuri transportate (cu 20%)

4.1.2.1 Efecte

Pentru a identifica efectele potentiale care pot aparea ca urmare a implementarii proiectului, au fost utilizate informatii din literatura de specialitate si din experientele unor proiecte similare. Principalele efecte, care ar putea afecta structura si functiile ariilor naturale protejate identificate pentru proiectul propus, sunt urmatoarele:

4.1.2.1.1 Descarcari accidentale de combustibili, uleiuri uzate, ape reziduale, deseuri

Poluarea accidentala are, de obicei, un impact local, la nivel de bazin sau transfrontalier. In prezent, la nivelul cursului Dunarii, Comisia Internationala pentru Protectia Fluviului Dunarea (ICPDR) a creat un sistem numit Sistemul de alerta in caz de urgenta (AEWS) care permite transmiterea de informatii privind poluarea accidentala.

Conform datelor publicate de Tuchiou si David (2012), la nivelul cursului inferior al Dunarii, in cursul anului 2007, au fost inregistrate 5 poluari accidentale cu produse petroliere provenite, cel mai probabil, din apele de santina descarcate in Dunare de catre navele care transporta diverse marfuri. Cele 5 evenimente au avut o amplitudine redusa, fara a prezenta efecte severe asupra mediului acvatic.

Poluarea cu materii organice poate duce la modificarea compozitiei speciilor, la scaderea diversitatii, la reducerea populatiilor de pesti si chiar la mortalitatea indivizilor ca urmare a reducerii considerabile a concentratiei de oxigen (ICPDR 2009). In derularea proiectului nu se vor folosi materii organice sau nutrienti, inasa nu poate fi exclusa poluarea accidentala cu acest tip de substante pe parcursul desfasurarii traficului naval ca urmare a transportului de marfuri

Poluarea cu nutrienti conduce la intensificarea fenomenului de eutrofizare, dezvoltarea excesiva a algelor reducand cantitatile de oxigen dizolvat cu efecte asupra pestilor care fie parasesc zonele afectate, fie inregistreaza mortalitate in randul indivizilor (ICPDR, 2008).

Poluarea cu substante periculoase ca urmare a deversarii apelor uzate direct in emisar, fara niciun proces de epurare, poate duce la bioacumularea diferitelor substante in organismul speciilor de pesti sau ale altor specii acvatice (Simionov et al., 2016; Gasparotti C. et al. 2013).

Pasarile sunt foarte sensibile la deversarile de petrol. Penele unei pasari se suprapun pentru a retine aerul si pentru a oferi pasarii caldura si flotabilitate. Pasarile care intra in contact cu o pata de petrol pot retine petrol in penaj, pierzandu-si capacitatea de a ramane impermeabile, pot ingera petrol in timp ce incearca sa isi curete penele sau cand incearca sa manance alimente contaminate si pot suferi efecte pe termen lung asupra reproducerii. Mamiferele care pot fi afectate sunt vidrele de rau. Sensibilitatea mamiferelor la hidrocarburile deversate este foarte variabila. Valoarea daunelor pare sa fie legata cel mai direct de tgradul de afectare a blaniei si a capacitatii de mentinere a caldurii, (termoreglare). Vidrele de rau au nevoie de blana curata pentru a se incalzi. Expunerea directa la petrol poate provoca si probleme oculare temporare. Ingestia de ulei poate duce la hemoragii ale tractului digestiv si la afectarea ficatului si a rinichilor. Respiratia vaporilor

de hidrocarburi poate duce la leziuni nervoase si anomalii comportamentale la toate mamiferele (EPA Office of Emergency and Remedial Response, 1999).

Transportul maritim pe caile navigabile interioare poate fi o sursa potentiala de poluare provenita din deseurile navelor sau din apa de santina. Exista, de asemenea, un risc de deversari accidentale rezultate in urma coliziunii sau avarierii navelor. Cu toate acestea, navigatia pe caile navigabile interioare are un nivel de siguranta foarte ridicat. In ultimele decenii nu au existat accidente sau alte incidente cu consecinte grave pentru mediu (Guidance on Inland waterway transport and Natura 2000, 2018).

4.1.2.1.2 Iluminatul artificial

Poluarea luminoasa afecteaza ciclurile de reproducere ale unor specii, le modifica habitatele si le perturba activitatea in timpul noptii. Lumina excesiva indeparteaza unele specii si le atrage pe altele; in ambele cazuri, indivizii speciilor afectate ajung in locuri in care apot fi expuse pradatorilor sau riscului de mortalitate. Speciile de pasari migratoare asunt deosebit de afectate.

Pentru a analiza nivelul actual de poluare luminoasa in care se vor desfasura lucrarile, au fost utilizate hartile disponibile pe <https://www.lightpollutionmap.info/>. Instrumentul de analiza utilizeaza scalele "Zenith sky brightness", in care valoarea de 22 mag / arcsec² reprezinta "luminozitatea fundalului cerului senin, departe de Calea Lactee si de lumina zodiacala, in timpul noptilor fara luna" (Falchi et al, 2016).

Analiza spatiala a pozitionarii lucrarilor in functie de nivelul de poluare luminoasa, a aratat ca niciuna dintre lucrarile propuse nu este pozitionata in zone fara lumina (22 mag / arcsec²), dar se poate observa un nivel mai scazut de intensitate luminoasa pentru lucrarile din punctele critice Garla Mare, Iantra, Dobrina, Popina. Acestea sunt reprezentate in hartile anexate prezentului studiu. In aceste cazuri, trebuie mentionat faptul ca un efect negativ poate aparea daca lucrarile se vor desfasura in timpul noptii.

4.1.2.1.3 Emisii atmosferice

Emisiile vor fi generate atat in timpul constructiei, cat si in timpul functionarii. Dunarea, fiind un fluviu de mari dimensiuni, este definita de curenti de aer importanti de-a lungul ei, favorizand astfel o buna dispersie a poluantilor atmosferici. Nu au fost identificate probleme de calitate a aerului in cadrul colectarii si analizei datelor de referinta, iar monitorizarea calitatii aerului in timpul unor lucrari similare in aval (sectiunea Calarasi - Braila a Dunarii) nu a evidentiat probleme de poluare a aerului.

Emisiile atmosferice pot afecta in principal vegetatia, inclusiv vegetatia care formeaza habitatele Natura 2000. Nivelurile critice pentru protectia vegetatiei, conform Legii 104/2011, sunt urmatoarele:

Tabel 4.1-6 Nivelurile critice pentru protectia vegetatiei, conform Legii 104/2011

Perioada de mediere	Nivel critic	Marja de toleranta
Dioxid de sulf		
Anul calendaristic si iarna (1 octombrie - 31 martie)	20 µg/m ³	Nu
Oxizi de azot		
An calendaristic	30 µg/m ³ NO _x	Nu

Principalele surse de emisii de poluanti atmosferici sunt, in principal, emisiile provenite de la motoarele navelor si autovehiculelor utilizate in timpul constructiei si de praf in timpul constructiei si emisiile provenite de la motoarele navelor utilizate in activitatile de transport, in timpul functionarii.

Calitatea aerului, in timpul fazei de constructie, poate fi afectata de emisia de poluanti atmosferici, in principal in cadrul urmatoarelor activitati:

- Lucrari de dragare;
- Transportul naval al materialelor de constructie;
- Lucrari de constructie a structurilor;
- Defrisari / lucrari de pregatire pentru constructii;
- Traficul rutier al vehiculelor care transporta materiale de constructie si personal.

Calitatea aerului, in etapa de operare, poate fi afectata de generarea de emisii in principal din urmatoarele activitati:

- Navigatie;
- Dragare de intretinere;
- Reparatii majore si intretinere pentru structuri, inclusiv transportul pentru acestea.

Combustibilul utilizat in principal in perioada de constructie pentru nave si echipamente va fi motorina.

In timpul perioadei de operare, volumul de marfuri transportate a crescut cu 7,6%, crescand astfel cantitatea de emisii generate de-a lungul Dunarii.

Analiza pentru emisiile atmosferice pentru acest proiect a fost realizata luand in considerare cel mai pesimist scenariu, respectiv daca toate lucrarile ar fi executate intr-un punct critic in acelasi timp, daca toate echipamentele, utilajele si vehiculele vor functiona simultan in fiecare punct critic, daca transportul materialelor de constructie se va realiza exclusiv prin transport rutier, care este infrastructura de transport cu cele mai mari emisii atmosferice. Concentratiile indicatorilor analizati ar putea fi mult mai reduse decat cele calculate, daca nu se ia in considerare scenariul cel mai defavorabil mentionat mai sus. In plus, studiile efectuate pentru lucrari similare pe Dunare si monitorizarile anterioare arata ca aceste tipuri de lucrari de constructie au un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu atmosferic (de ex. Monitorizarea impactului asupra mediului a lucrarilor de imbunatatire a conditiilor de navigatie pe Dunare, intre Calarasi si Braila, km 375 si km 175 - Rapoartele de rezultate analitice privind calitatea aerului).

Pentru SOX, in urma analizei, s-a concluzionat ca, in ceea ce priveste vegetatia, nu exista niciun risc de depasire a nivelurilor critice (20 µg/mc), nici in faza de constructie, nici in faza de operare. Depasirea nivelurilor critice nu va fi nici la 100 m, nici la 200 m, nici la 1000 m.

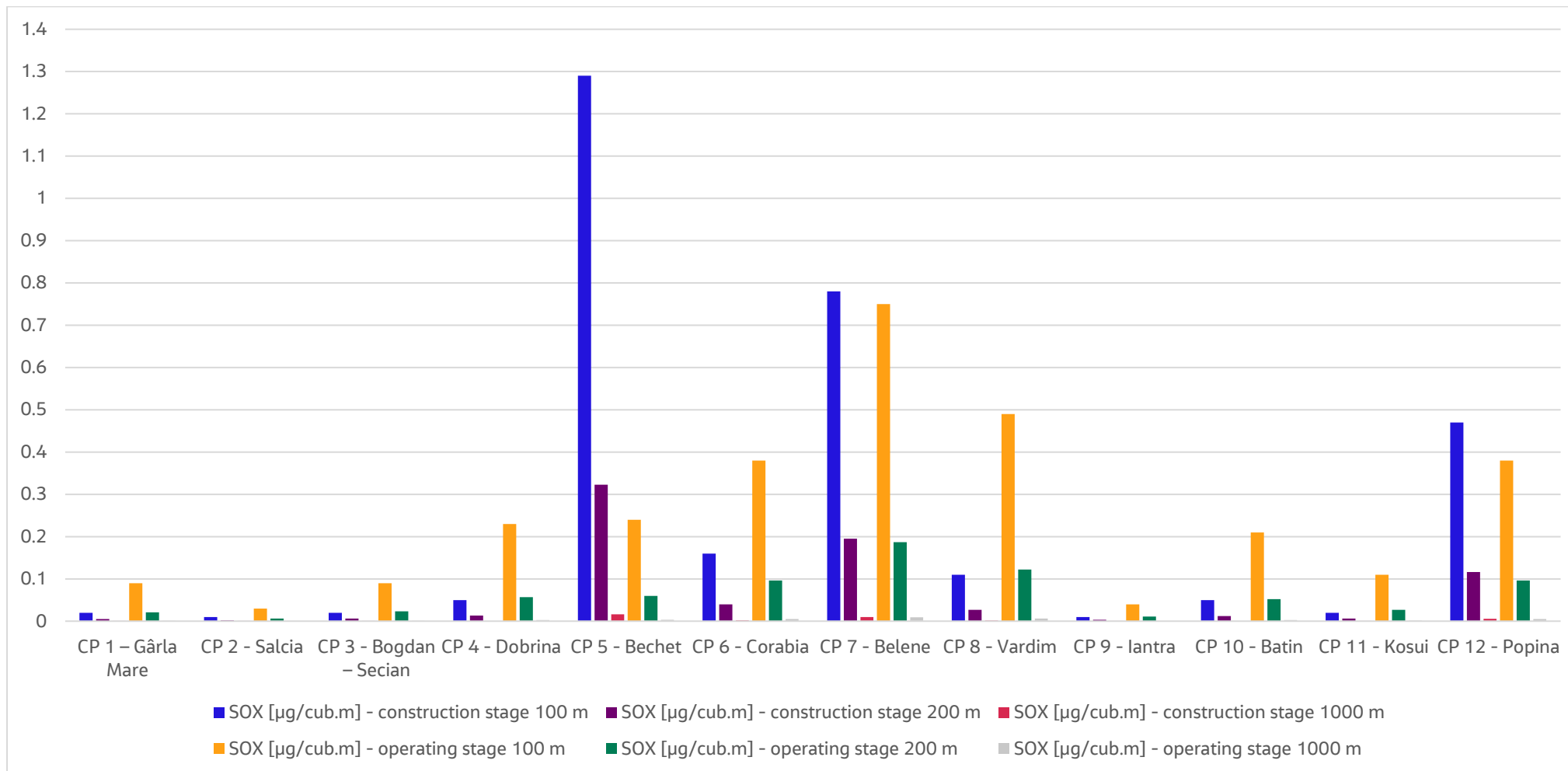


Figura 4.1-3 Concentratiile estimate ale poluantilor SOX pentru fiecare PC in timpul constructiei si exploatarei la 100 m, 200 m si 1000 m. Nivelul critic este de 20 µg / mc.

In urma analizei, s-a concluzionat ca exista riscul de depasire a nivelurilor critice pentru NOX in faza de constructie, in doua dintre punctele critice, si anume Bechet si Belene. In Bechet, depasirea este semnificativa, fiind aproape dubla fata de valoarea nivelului critic. La Belene, depasirea nu este semnificativa. Astfel, se considera ca in cele 2 puncte critice va fi afectata vegetatia ripariana, pana la 100 m de la lucrarile proiectului. In timpul etapei de operare nu se va inregistra nicio depasire a nivelului critic pentru NOX, dar la punctul critic Belene, valoarea estimata este foarte apropiata de nivelul critic, si anume 29,32 $\mu\text{g} / \text{mc}$. Trebuie mentionat faptul ca aceste estimari au fost facute avand in considerare scenariul cel mai pesimist, in realitate fiind putin probabil ca acesta sa aiba loc.

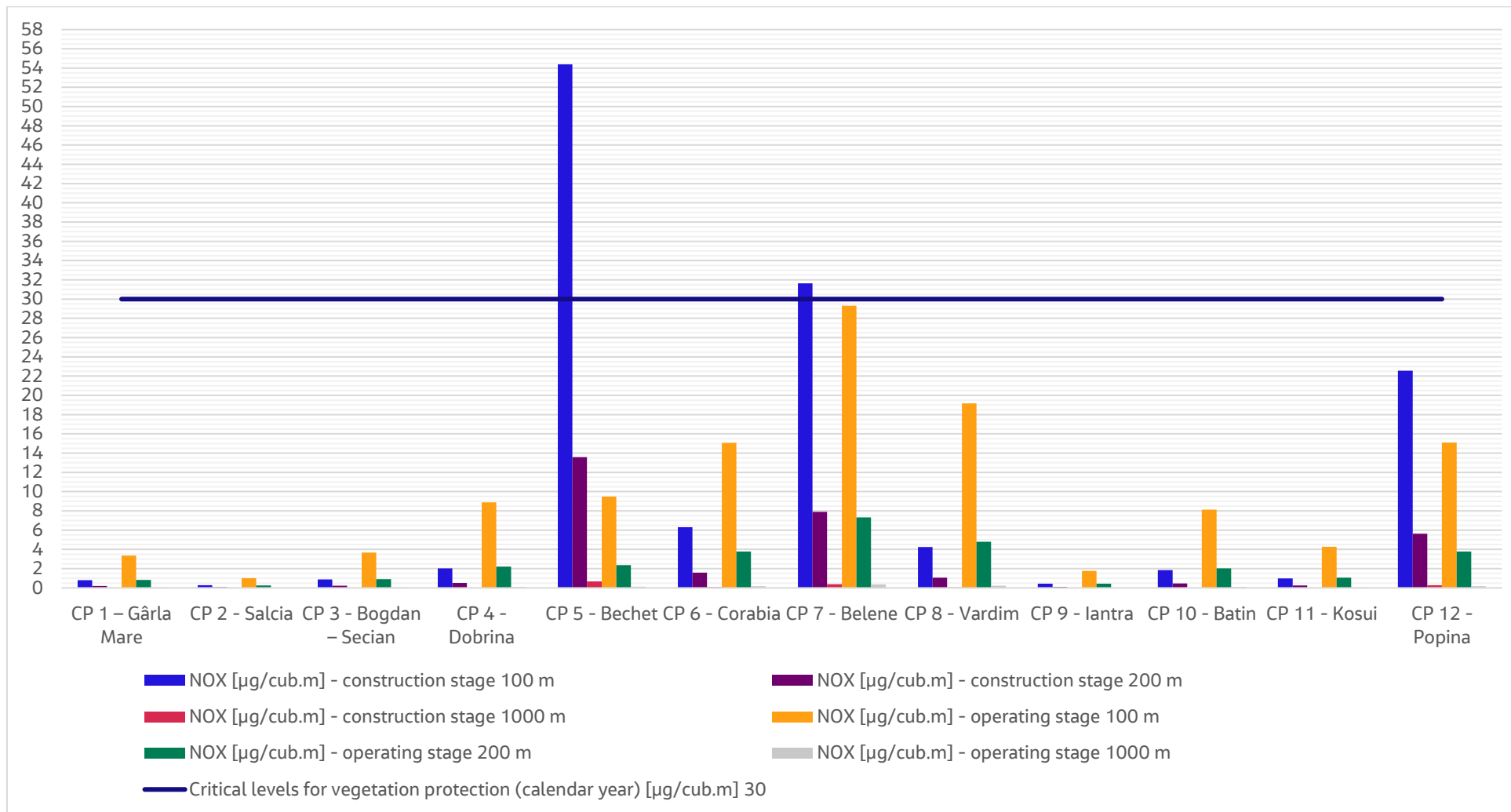


Figura 4.1-4 Concentratiile estimate ale poluantilor NOx pentru fiecare PC in timpul constructiei si exploatarii la 100 m, 200 m si 1000 m. Nivelul critic este de 30 µg/cub.m.

Un exemplu de generare de emisii atmosferice, in timpul etapei de operare, a fost observat pe teren, in zona proiectului, unde au existat nave care au generat emisii atmosferice. Mai jos sunt prezentate imagini care arata ceea ce a fost exemplificat anterior.



Figura 4.1-5 Exemplu de emisii atmosferice pentru faza de operare

De asemenea, conform literaturii de specialitate (de exemplu, Bolea et al., 2014), speciile de *Populus*, in principal *Populus alba*, dar si *P. tremula* si *nigra*, pot actiona ca filtre pentru poluantii din aer. Proiectul propune defrisari pe malurile Dunarii, unde exista in principal arbori de *Populus*. Astfel, este de asteptat ca nivelurile de emisii sa fie mai mari decat in cazul in care arborii ar fi fost pastrati intacti. De asemenea, trebuie remarcat faptul ca in prezent exista si alte activitati existente care implica defrisari, astfel ca exista un impact cumulativ cu proiectul propus. Mai jos sunt prezentate imagini care ilustreaza defrisarile actuale din zona Dunarii si din vecinatatea proiectului.



Figura 4.1-6 Exemplu de defrisari care au loc in prezent in zona malului Dunarii si in vecinatatea proiectului

4.1.2.1.4 Ingroparea speciilor de plante si de animale lente / sedentare

Acest tip de efect se poate manifesta in principal in cazul interventiilor pentru depozitarea materialului dragat. In timp ce materialele dragate sunt plasate in ape cu suprafata libera, acestea vor avea un efect de acoperire si sufocare asupra organismelor benthice din zona imediata de depozitare si pot impiedica dezvoltarea unor comunitati benthice stabile, precum si pierderea partiala sau totala a productiei si a habitatului benthic (Vogt et al, 2018). In cazul speciilor foarte mobile (cum ar fi pestii), acestea nu vor fi

afectate in mod direct de activitatile de depozitare a materialului dragat, datorita capacitatii lor de a evita contactul cu sedimentele prin inot. Cu toate acestea, ele pot fi afectate indirect daca se modifica cantitatea si compozitia organismelor ce constituie hrana acestora, iar nevertebratele benthice sunt o sursa importanta de energie pentru nivelurile trofice superioare (Moog et al, 2018). In cazul evaluarii semnificatiei impactului, literatura de specialitate sugereaza ca aici exista diversi factori care pot modula impactul activitatilor de descarcare/depozitare, cum ar fi cantitatea de sedimente depuse si anotimpul, adancimea apei, hidrodinamica si similitudinea materialului dragat cu sedimentul nativ (Donázar-Aramendía et al, 2020).

In ceea ce priveste semnificatia efectului, (urmarind capacitatea de a reveni la situatia initiala) literatura de specialitate indica faptul ca, in cazul comunitatilor deja adaptate la miscarile de sedimente, acestea vor fi mai putin afectate. Astfel, zonele in care sedimentele sunt deja depuse in mod natural ar fi cele mai potrivite. In acelasi timp, din perspectiva afectarii comunitatilor benthice, acest efect poate fi resimtit mai greu daca migratia verticala a acestor organisme este asigurata, fiind posibila daca stratul de sedimente acumulat este cuprins intre 20-30 cm, daca zona este foarte dispersiva sau daca au o scara spatiala de amplasare considerabila (Bolam si Rees, 2003).

4.1.2.1.5 Modificari ale nivelului apei

In tabelul urmator este prezentat un rezumat al modificarilor nivelului apei rezultate din simularile modelului pentru optiunea preferata si starea de referinta in functie de punctele critice, in cazul celor mai relevante 3 scenarii de calcul al debitelor Q94%, Q5000 si Q8000. In cazul Q14000, aceste modificari potentiale sunt de dimensiuni nedetectabile.

Tabel 4.1-7 Modificarea nivelului apei generata de optiunile preferate fata de situatia de referinta la marginea din amonte a punctelor critice (Sursa: WFDR)

Nr. crt.	Modificari ale nivelurilor de apa in optiunea preferata fata de starea de referinta			
	Punct critic	Dif. at Q94%, [m]	Dif. at Q5000, [m]	Dif. at Q8000, [m]
1	Garla Mare	0.01	0.01	0.01
2	Salcia	0.00	0.00	0.00
3	Bodgan-Secian	0.00	0.01	0.01
4	Dobrina	0.00	0.00	0.00
5	Bechet	0.06	0.04	0.03
6	Corabia	-0.03	-0.01	0.00
7	Belene	-0.10	0.11	0.05
8	Vardim	0.01	0.00	-0.01
9	Iantra	0.09	0.02	0.02
10	Batin	0.04	0.01	0.01
11	Kosui	0.01	0.00	0.00
12	Popina	0.13	0.07	0.01

Avand in vedere natura modificarii nivelului apei pe care o poate aduce proiectul (care nu implica fluctuatii rapide), impactul pe care il poate avea acest efect este limitat. In functie de valoarea negativa sau pozitiva a diferentei de nivel a apei, pot fi afectate diferite componente ale biodiversitatii. In cazul modificarilor naturale ale nivelului Dunarii, diferenta adaugata de efectele structurilor fixe poate afecta habitatele ripariene care depind de apele de suprafata, speciile de pesti care depun oua in apropierea malului sau speciile de pasari si mamifere care pot avea cuiburi (*Alcedo atthis*) sau vizuini (*Lutra lutra*) in aceste zone.

4.1.2.1.6 Modificari ale vitezei apei

In punctele critice ale optiunii preferate "doar dragare", exista crestere locale ale adancimii in interiorul senalului navigabil (in general sub 5%, 13% la Vardim si 23% la Corabia), unde vitezele vor creste spre 0,5-0,6 m/s, iar zonele cu viteze scazute se vor deplasa lateral in benzi de maximum 10 m latime. De exemplu, la Q94%, adancimile crescute de la Garla Mare (5,5% din culoarul senalului navigabil) vor duce la cresterea

vitezei in zonele dragate de la $0,42 \pm 0,14$ m/s la $0,53 \pm 0,00$ m/s, sau de la $0,96 \pm 0,24$ m/s la $0,97 \pm 0,00$ m/s. 21 m/s ca valori medii pe culoarul de senal navigabil; o atenuare suplimentara cu debitul raului este pentru cresteri la 8000 m³/s de la $0,86 \pm 0,09$ m/s la $0,93 \pm 0,00$ m/s in zonele dragate, si de la $1,29 \pm 0,20$ m/s la $1,30 \pm 0,18$ m/s ca valori medii pe culoarul de senal navigabil.

La Bechet, unde lucrarile de dragare se afla la peste 48% din calea navigabila realiniata (ca fiind cel mai mare dintre punctele critice), valorile medii ale vitezei la Q94% vor creste de la $0,54 \pm 0,11$ m/s la $0,70 \pm 0,00$ m/s in zonele dragate si de la $0,54 \pm 0,11$ m/s la $0,70 \pm 0,00$ m/s in zonele dragate, si de la $0,68 \pm 0,20$ m/s la $0,76 \pm 0,12$ m/s la scara senalului navigabil; in cazul debitului de 8000m³/s, vitezele medii vor creste de la $1,01 \pm 0,08$ m/s la $1,12 \pm 0,00$ m/s, in zonele drajate, si de la $1,12 \pm 0,15$ m/s la $1,18 \pm 0,10$ m/s in senal navigabil.

Este important de remarcat faptul ca modificarile prezentate mai sus se refera la zonele de pe senalul navigabil si ca vitezele de curgere in zona marginala a canalului pot fi mai mici si pot oferi refugiu pentru pesti fie in timpul debitelor mari, fie pentru speciile care inoata mai greu.

4.1.2.1.7 Schimbarea chimiei apei ca urmare a perturbarii sedimentelor

Campania de prelevare a probelor de sedimente (pentru adancimi de 0,5 si 1,5 m) din toate punctele critice, a evidenciat faptul ca sedimentele de pe fundul raului, unde vor avea loc lucrarile de dragare, pot contine metale grele in concentratii care, ocazional, depasesc valoarea limita a standardului de buna calitate (conform Ordinului 161 din 2006) pentru Cu si Ni. Trebuie remarcat faptul ca din aceste investigatii lipsesc rezultatele pentru adancimea de 1,5 metri la punctul critic Kosui.

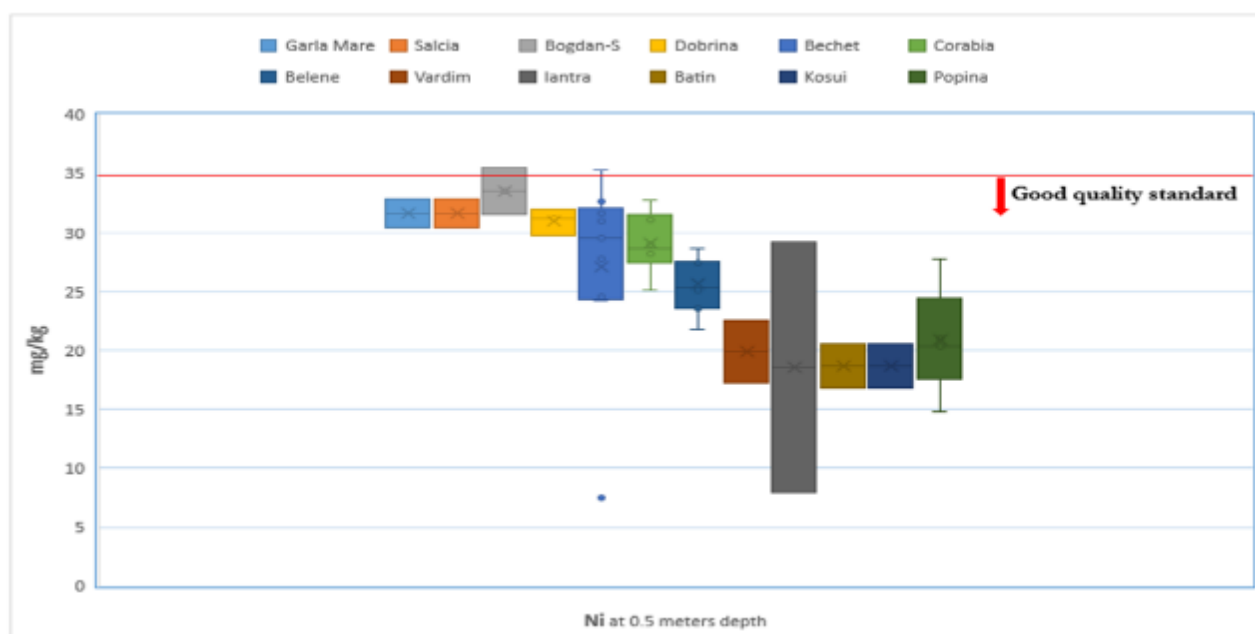


Figura 4.1-7 Valorile concentratiei de nichel la diferite puncte critice la o adancime de 0,5 metri

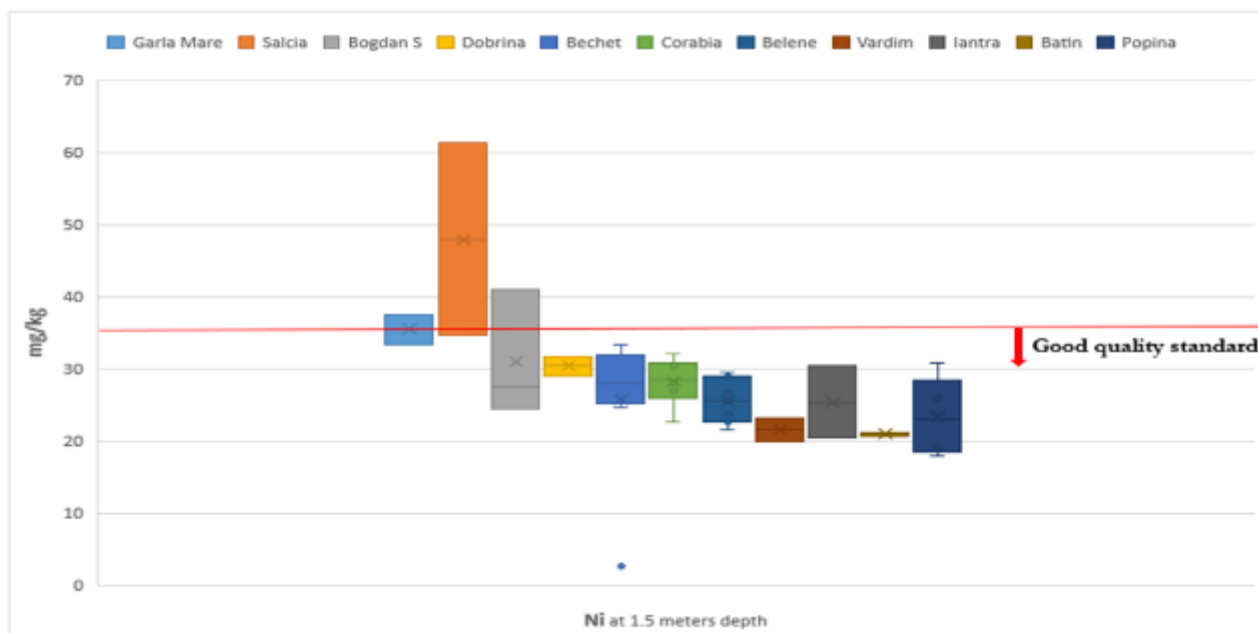


Figura 4.1-8 Valorile concentratiei de nichel la diferite puncte critice la o adancime de 1,5 metri

In cazul nichelului, doua din cele 12 PC au avut depasiri la adancimea de 0,5 metri, si anume in Bogdan Secian si Bechet, in timp ce la adancimea de 1,5 metri, depasirile au fost gasite in primele 3 PC din amonte (Garla Mare, Salcia si Bogdan Seican). Pentru cupru, trei din cele 12 PC au avut depasiri la adancimea de 0,5 metri, si anume in Garla mare, Corabia si Belene, in timp ce la adancimea de 1,5 metri, depasirile au fost gasite doar in Corabia si Belene.

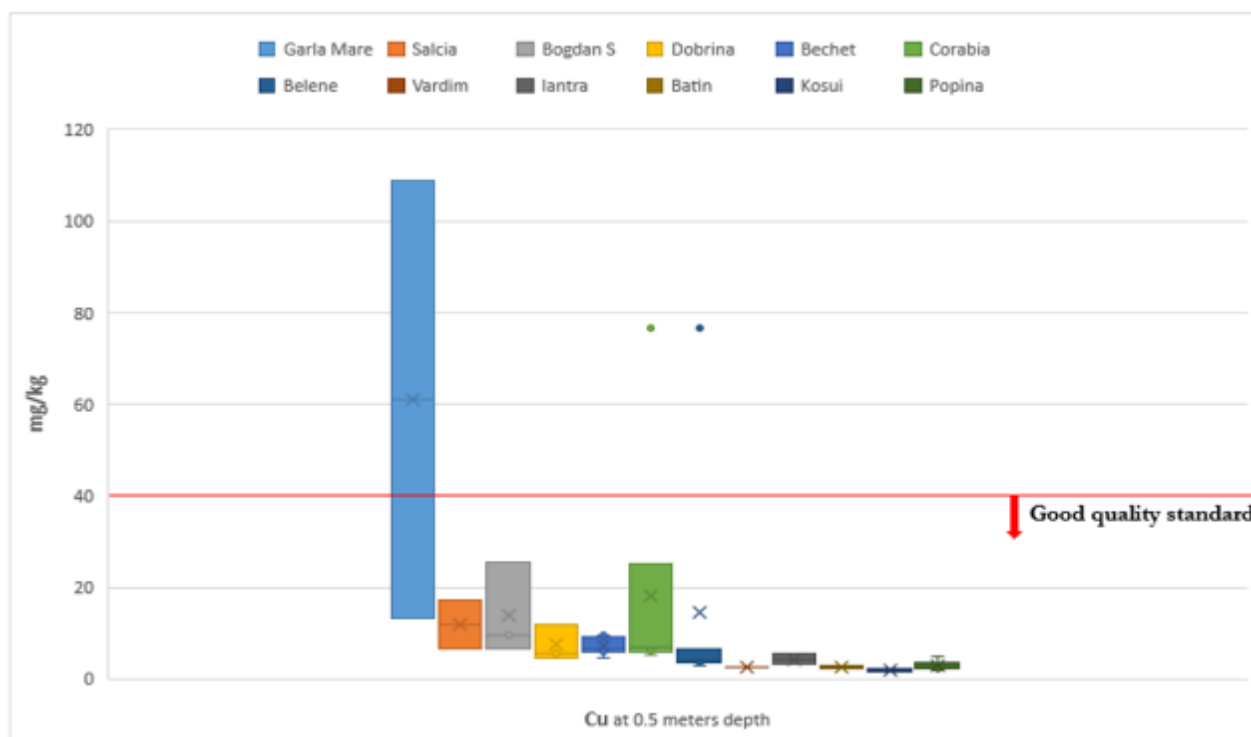


Figura 4.1-9 Valorile concentratiei de cupru la diferite puncte critice la o adancime de 0,5 metri

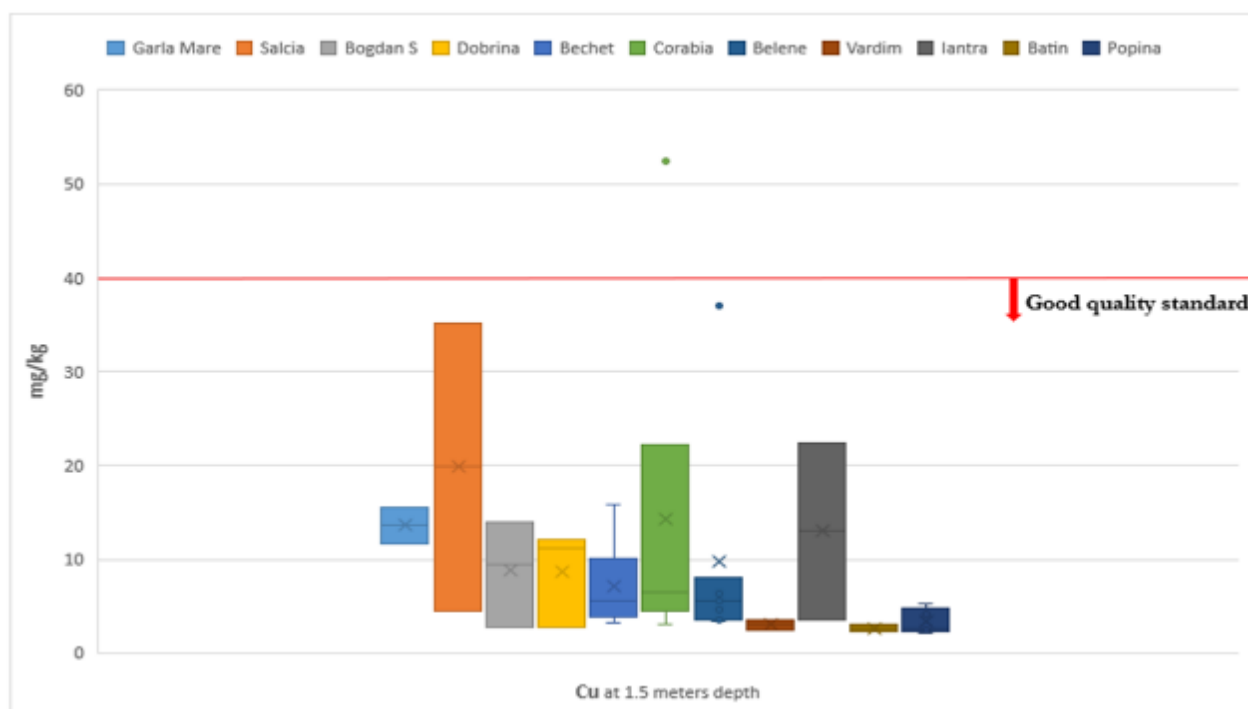


Figura 4.1-10 Valorile concentratiei de cupru la diferite puncte critice la o adancime de 1,5 metri

Deși aceste depășiri au fost identificate doar în unele dintre cele 12 puncte critice, se poate considera cu prudență că aceeași situație este valabilă pentru toate punctele critice.

Aceste concentrații care depășesc limita standardului pot crea o problemă atât în momentul dragajului, cât și în momentul depozitării materialului dragat. În ceea ce privește lucrările de dragare, aceste metale grele se pot deplasa în masa de apă, împreună cu materiile în suspensie. În acest caz ar trebui, totuși, să se amintească faptul că mulți dintre contaminanții demobilizați prin dragare rămân de fapt legați de sedimentele repuse în suspensie, mai degrabă decât să se dizolve în apă înconjurătoare (ceea ce le limitează impactul potențial).

În cazul depozitării materialului dragat, sedimentele care conțin concentrații ale poluanților peste limita maximă conform standardului de bună calitate, se pot acumula/concentra în zonele în care vor fi depozitate.

Modificările de răspuns ale peștilor la creșterea concentrației de metale grele variază de la o specie la alta. În general, concentrațiile de cupru care sunt mai mari de $7 \mu\text{g/g}$ pot duce la creșterea deformărilor larvare, dacă larvele sunt expuse la aceste concentrații timp de mai mult de 240 de ore. Juvenilii pot fi afectați prin creșterea glucozei plasmatică, dacă sunt expuși la concentrații de cupru mai mari de $94 \mu\text{g/g}$ timp de mai mult de 24 de ore. Mortalitatea poate apărea pentru larvele de salmonide dacă sunt expuse la concentrații mai mari de $10 \mu\text{g/g}$ pentru durate mai mari de 96 de ore (Wenger et al., 2017).

Concentrațiile crescute de nichel pot duce la modificări comportamentale, la valori sau în jurul valorii de $4 \mu\text{g/g}$, dacă puietul este expus pentru mai mult de 240 de ore. Mortalitatea datorată concentrațiilor crescute de nichel poate apărea pentru larvele de salmonide dacă concentrațiile sunt mai mari de $1,7 \mu\text{g/g}$ pentru mai mult de 96 de ore (Wenger et al., 2017).

4.1.2.1.8 Ocuparea definitiva a suprafetelor din albia raului si suprafete acoperite permanent

Sedimentele transportate sunt acumulate intre elementele epiurilor. Aceste modificari ale substratului pot duce la modificari ale faunei si florei. In plus, epiurile construite in mod traditional inhiba migratia larvelor si a pestilor si a nevertebratelor de-a lungul liniei naturale a malurilor (Pregatirea documentatiei pentru lucrari de formare si dragare a raurilor in anumite locatii de-a lungul Dunarii, studiu EIA).

Este bine cunoscut faptul ca, pe termen lung, constructiile de tip epiuri conduc la stocarea sedimentelor. Observatiile pe termen lung asupra a opt campuri de epiuri de pe raul Elba au dus la concluzia ca, intr-o perioada de 10 ani, s-au depus peste 12 000 m³. In acelasi timp, ratele de depunere, cantitatea si forma pe care aceste depozite o pot lua in timp, depind de structura epiurilor. Inundatiile pot juca, de asemenea, un rol important. (Henning si Hentschel, 2013). In imaginile urmatoare pot fi aobservate sectiuni ale raului Elba in care au au fost realizate aceste tipuri de constructii.



Figura 4.1-11 Cazul sedimentarii pe sectiuni ale raului Elba

Structurile de tip Chevronne si insule permit apei sa curga de-a lungul, in jurul si in spatele structurilor. Sedimentele se pot acumula in zona din spatele chevronului si, in cele din urma, se poate forma o mica insula. Aceasta poate avea o functie ecologica pozitiva ca loc de odihna si zona de refugiu pentru pasari (Pregatirea documentatiei pentru lucrari de formare si dragare a raurilor in anumite locatii de-a lungul Dunarii, Studiu EIA).

Manifestarea unui astfel de efect poate implica pierderea suprafetei habitatului acvatic deschis, fiind o problema intre speciile de pesti si speciile de pasari asociate cu habitatele acvatice deschise.

4.1.2.1.9 Distrugerea zonelor din habitatele favorabile speciilor de animale salbatice si indepartarea vegetatiei arboricole

Acest tip de efect va avea loc in principal in zonele de constructie a lucrarilor de pe maluri (stabilizari de maluri si epiuri). Pregatirea zonelor propuse pentru constructii presupune defrisarea vegetatiei care poate duce la distrugerea cuiburilor de pasari ce folosesc astfel de habitate pentru cuibarit. In acelasi timp, echipamentele utilizate pentru aceste lucrari sunt generatoare de zgomot, ceea ce va perturba procesul de cuibarit. Tabelul urmatorezuma zonele care vor fi supuse defrisarilor. O mare parte din aceste suprafete sunt de fapt plantatii de plop care sunt deja in ciclul de exploatare

Tabel 4.1-8 Suprafete propuse pentru defrisare in diferite puncte critice

Punct critic	Suprafete propuse pentru defrisare pentru S1 (m ³)	Suprafete propuse pentru defrisare pentru S2 (m ³)
Bechet	96211.24	43638.04

Belene	29388.45	29301.48
Popina	242.51	7306.19
Batin	-	79437.81
Bogdan Seican	-	60951.24
Dobrina	-	147695.24
Iantra	-	15055.31

De asemenea, zonele din apropierea malurilor pot fi zone favorabile pentru reproducerea sau hranirea unor specii de pesti. De asemenea, acumularea de sedimente intre structurile de tip groyne va duce la pierderea habitatului albiei raului

4.1.2.1.10 Antrenarea hidraulica

Prin antrenare se intelege absorbtia directa a organismelor acvatice de catre campul de aspiratie generat la capul de tractiune sau la capul de taiere al dragelor. Aceasta activitate, prin intermediul campului de aspiratie generat, poate absorbi direct organismele acvatice, ceea ce duce la capturi accidentale localizate de pesti, in diferite stadii de dezvoltare. Diverse studii au incercat sa cuantifice rata mortalitatii pestilor ca urmare a acestei activitati. Desi o astfel de rata este dificil de aplicat, deoarece depinde de specificul fiecarei specii, par sa iasa la iveala unele modele generale (Wegner et al, 2017):

- este probabil ca ratele de antrenare sa reprezinte o proportie mica din productia totala de larve;
- ratele de mortalitate vor varia in functie de stadiile de dezvoltare ale pestilor;
- ratele de antrenare a speciilor de pesti mobili sunt scazute, dar sunt mai mari pentru speciile bentonice sau pentru cele cu densitati ridicate;
- variatia mortalitatii sau a daunelor care au avut loc sugereaza ca ouale sunt mai vulnerabile la antrenare decat adultii;
- antrenarea hidraulica poate fi mai pronuntata in timpul dragajului capital, cand densitatea pestilor nu a fost afectata niciodata.

4.1.2.1.11 Intreruperea / reducerea conectivitatii laterale sau longitudinale

Conectivitatea unei sectiuni de cale navigabila cu campul sau inundabil (conectivitate laterala) si cu calea navigabila din amonte si din aval (conectivitate longitudinala) influenteaza miscarea sedimentelor, a nutrientilor, a carbonului si a animalelor printr-un sistem hidrografic si, prin urmare, este importanta pentru sanatatea unei cai navigabile. Legatura dintre o sectiune a unei cai navigabile si calea navigabila din amonte si din aval (conectivitate longitudinala) este, de asemenea, importanta pentru cerintele de habitat ale faunei acvatice. Pestii se deplaseaza prin sistemele hidrografice din mai multe motive, inclusiv pentru a se hrani, pentru a evita pradatorii, pentru a migra pentru reproducere/adeunerea icrelor, pentru a migra catre zonele de dezvoltare a puietului sau catre un nou teritoriu, pentru a se deplasa catre habitatele sezoniere si pentru colonizare. (<https://www.water.wa.gov.au/>, Access-Jan 2022)

Barierile create de om, care au potentialul de a impiedica deplasarea pestilor, includ baraje, diguri, statii de masurare a debitului, vaduri si canale de scurgere. Masura in care o structura constituie o bariera in calea trecerii pestilor depinde de o combinatie de factori, printre care se numara dimensiunea structurii, regimul de curgere a cursului de apa (care, impreuna, determina frecventa cu care apa trece peste structura), speciile de pesti prezente, tiparele de migratie ale acestora si amplasarea structurilor in raport cu aceste tipare.

4.1.2.1.12 Introducerea de specii non-native / invazive

Proiectul poate favoriza, in ambele etape, dispersia plantelor invazive, atat pe cale anemocora cat mai ales hidrocora. Anemocor in principal in zonele lucrarilor care se vor efectua pe mal (in perioada de constructie), dar si in operare in cazul vaselor navigabile care transporta marfuri, unde ar putea exista seminte de plante invazive, mai ales atunci cand acestea transporta, de exemplu, cereale. Semintele de pe nave pot fi luate de vant si transportate pe tarm sau in apa, apoi dispersate hidrofor sau pot cadea in apa (in special in cazul unui accident). De asemenea, ele pot fi dispersate de pasari, deoarece pasarile se pot hrani cu semintele si apoi pot ajunge pe malurile Dunarii. Dispersia semintelor cu ajutorul vertebratelor implica specii care transporta semintele de plante fie pe cale externa, fie pe cale interna, procese numite ectozoocorice, respectiv endozoocorice. Fructele transportate endozoocoric atrag animalele, actionand ca hrana. Un exemplu de endozoocoric este atunci cand un animal mananca un fruct carnos si ulterior expulzeaza o samanta intacta departe de planta mama. Pasarile care ase hranesc cu fructe mananca fructele impreuna cu coaja, miezul si semintele lor. Pasarile frugivore nu numai ca accelereaza dispersia, dar cresc considerabil germinatia semintelor tuturor speciilor exotice invazive cu fructe carnoase (Jordan et al., 2011; Smith-Ramírez et al., 2013).

In faza de constructie, dar si in faza de operare, riscul de dispersie, de instalare a plantelor invazive apare la urmatoarele tipuri de lucrari: epiuri, chevroane, zone de depozitare, stabilizarea malurilor, formarea de insule artificiale, dragare.

Regularizarea albiei raului determina o crestere a numarului de specii invazive prin scaderea rezistentei comunitatilor vegetale la invazia plantelor straine. Regularizarea raurilor determina transformarea comunitatilor vegetale autohtone din aceste parcele in asociatii de specii erbacee perene invazive. Rezultatul unui studiu specific a aratat impactul clar semnificativ al regularizarii albiei raurilor asupra dispersiei semintelor (Omelchuk et al., 2015).

Structurile artificiale se caracterizeaza, de obicei, prin niveluri nefiresc de ridicate atat de perturbari naturale (de exemplu, furtuni, depuneri de sedimente), cat si antropice (de exemplu, la intretinere). Acest lucru duce adesea la o calitate slaba a habitatului si la dominarea speciilor oportuniste si invazive. Structurile artificiale au potentialul de a sustine o abundenta mai mare de specii invazive decat habitatele naturale, in special pe uscat. Atunci cand mai multe structuri artificiale sunt construite relativ aproape unele de altele, cu sedimente moi predominant de-a lungul tarmului, aceste structuri pot functiona uneori ca niste cai sau trepte, facilitand raspandirea si conectivitatea speciilor alogene (Firth et al., 2014).

Numarul de specii alogene este in crestere in zonele transformate de activitatea umana. Un studiu a aratat ca dragarea, care a presupus adancirea albiei raului si modelarea fundului si a malurilor acestuia, precum si a suprafetei zonei inundabile, a provocat schimbari in structura si caracterul vegetatiei. In primul an dupa dragare, s-a inregistrat o crestere semnificativa a speciilor de plante exotice invazive si o scadere a numarului de plante indigene. De asemenea, adancirea canalului raului si lucrarile de modificare a malurilor au redus considerabil diversitatea habitatelor riverane, reducand astfel comunitatile vegetale si speciile care le compun. In plus, procesul de dragare este asociat cu o modificare a suprafetei de acoperire a speciilor. Dupa dragare, in zona analizata au fost inregistrate doua specii noi - *Bidens frondosa* si *Echinocystis lobata*. Distrugerea stratului de vegetatie si depunerea materialului de dragare au permis invazia speciilor exotice alohtone (Stępień et al., 2019).

Proiectul poate favoriza, in principal, in faza de constructie, dar si in faza de operare, in momentul lucrarilor de intretinere a proiectului, dispersarea plantelor invazive existente in prezent in zonele in care se vor efectua lucrarile si in zone noi care nu sunt inca invadate. Succesul invaziei unei specii de plante introduse intr-o regiune in care nu a fost intalnita in trecut, depinde de dispersia acesteia si este determinat de atributtele sale biologice in legatura cu puterea de dispersie si capacitatea de a concura cu flora nativa (atributtele fiziologice ale plantelor invazive), pot fi legate de productia mare de biomasa (deoarece creste capacitatea de a concura cu alte plante si numarul de indivizi produsi) si de caracteristicile habitatelor afectate. Habitatetele liniare

contribuie adesea la raspandirea sporita a speciilor in peisaj. Datorita factorului principal de dispersie, acestea pot fi impartite in habitate de raspandire terestra si habitate de raspandire acvatica, inclusiv maluri de rau si cursuri de apa. Principalul factor care caracterizeaza eficienta habitatelor acvatice este apa, care favorizeaza transportul diasporelor in aval. De asemenea, supravietuirea si instalarea semintelor este mult mai usoara in aceste habitate datorita perturbarilor periodice rezultate in urma inundatiilor, care formeaza deschideri in vegetatie (Pysek et al., 1994).

Activitatile umane pot influenta instalarea speciilor invazive. Activitatile umane pot provoca, de asemenea, perturbari cauzate de impactul asupra ecosistemelor, cum ar fi pierderea biodiversitatii, care creeaza nise disponibile pentru a fi invadate de speciile invazive (Grigorescu et al., 2020). Proiectul include defrisari, dar si pierderea unor suprafete din unele habitate de interes comunitar si nu numai, unde vor fi instalate plante invazive.

Activitatile socio-economice, cum ar fi transportul, comertul si turismul, sunt direct legate de rutele de intrare, instalare si raspandire a speciilor invazive. Porturile maritime si infrastructura conexa sunt rute importante pentru speciile invazive, iar canalele sunt coridoare potientiale de-a lungul carora se raspandesc speciile invazive. Aceste infrastructuri de transport sunt considerate in sine zone foarte perturbate, oferind astfel medii favorabile in care speciile invazive se pot instala si creste in abundenta (Grigorescu et al., 2020).

Raurile sunt considerate vectori naturali si factori de dispersie care permit raspandirea speciilor invazive, iar zonele umede favorizeaza raspandirea acestora prin dezechilibre hidrologice regulate (inundatii) care duc la distrugerea vegetatiei ripariene (Grigorescu et al., 2020).

Un studiu arata ca apa in miscare transporta eficient fructele atat ale *Acer negundo*, cat si ale *Ailanthus altissima*. Un sfert din fructele eliberate ale acestor specii au parcurs cel putin 1200 m in trei ore. Semintele au plutit timp de 20 de zile; concluzia este ca acestea pot ajunge la o distanta de aproximativ 17 km. Acest studiu a aratat ca dispersia hidrocora este de cateva ori mai eficienta decat cea anemocora, deoarece specia *Ailanthus altissima* se poate dispersa pe distante de pana la 200 m pe cale anemocora, comparativ cu cei 1200 m parcursi in trei ore prin hidrocor. Diferentele de morfologie a semintelor speciilor model pentru acest studiu nu au afectat transportul mediat de apa, ca in cazul transportului mediat de vant, astfel incat aceste date se pot aplica si altor specii care contin samara. Acest studiu arata ca raurile, care sunt adesea invadate de un numar mare de specii introduse, functioneaza ca coridoare de dispersie eficiente care raspandesc speciile de plante invazive in aval. Hidrochilia, ca proces, poate functiona eficient chiar si in ciuda fragmentarii (din cauza barajelor sau a canalelor) (Säumel & Kowarik, 2010).

Un alt studiu a aratat ca habitatele zonelor umede au fost mult mai afectate de raspandirea speciilor invazive decat habitatele forestiere, acestea din urma fiind cele mai putin afectate (Szatmari, 2012).

O alta modalitate de dispersie a speciilor invazive este vantul, plantele invazive fiind dispersate anemicorpilar. Viteza mare a vantului are potentialul de a dispersa chiar si semintele relativ grele care nu au adaptari la dispersia prin vant. Un studiu a aratat ca inaltimea vegetatiei invecinate zonelor sensibile la speciile invazive ar putea reduce numarul de seminte care sunt dispersate, iar distantele de dispersie ar fi mai scurte. Cu cat inaltimea vegetatiei este mai mare, cu atat este mai mic procentul de seminte de plante care se disperseaza dincolo de aceasta vegetatie. Distanta dintre locul de eliberare a semintelor si vegetatia invecinata nu a influentat numarul de seminte care se disperseaza dincolo de vegetatia invecinata sau distantele de dispersie ale acestora. Cresterea vitezei vantului poate creste dispersia dincolo de vegetatia invecinata si distantele de dispersie (Davies & Sheley, 2007).

In Figura 4.1-12 se poate observa cum, in urma lucrarilor de stabilizare a malurilor pe bratul Bala, in zona km 10, s-a instalat specia alogena invaziva *Amorpha fruticosa*, intr-un numar foarte mare de exemplare si intr-un timp relativ scurt. Lucrarile au fost finalizate in 2017, iar fotografiile de mai jos au fost realizate in 2020.



Figura 4.1-12 Aspecte ale stabilizarii malurilor realizate in cadrul proiectului "Imbunatatirea conditiilor de navigatie pe Dunare intre Calarasi si Braila si masuri complementare", pe care as-a instalat *Amorpha fruticosa*, pe bratul Bala, in zona km 10 (sursa: arhiva personala)

Stabilizarile de mal au fost observate si pe teren, in zona proiectului, unde au fost instalate plante invazive. Un astfel de fenomen a fost observat in punctele critice Corabia, Belene si Kosui. In imaginile urmatoare, se pot observa plante invazive precum *Amorpha fruticosa* si *Xanthium orientale* subsp. *Italicum* si nu numai, instalate pe aceste stabilizari de mal.





Figura 4.1-13 Aspecte ale apararii tarmurilor pe care au fost instalate plante invazive, observate in teren in punctele critice Corabia, Belene si Kosui

Proiectul implica defrisari in zona de coasta. In zonele defrisate, plantele invazive sunt printre primele care se instaleaza fie pe solul gol, fie intre trunchiurile de copaci taiate. Acest lucru se intampla in prezent in zona proiectului, iar mai jos sunt prezentate imagini care exemplifica cele mentionate mai sus. In acest caz, principala planta invaziva care se raspandeste rapid si apare printre primele plante in zonele cu despaduriri este *Amorpha fruticosa*, asa cum s-a observat pe teren. Acelasi lucru se va intampla si in perioada de constructie a proiectului, avand in vedere ca sunt necesare lucrari de defrisare/curatare a vegetatiei pentru lucrarile care se vor efectua pe mal (in punctele critice Bechet, Belene, Popina), generand astfel un impact cumulativ in ceea ce priveste plantele invazive.



Figura 4.1-14 Exemple de zone cu defrisari sau zone in care au avut loc defrisari, care sunt in prezent invadate de plante invazive

4.1.2.1.13 Zgomot si vibratii in faza de constructie

O analiza a datelor monitorizate a fost realizata prin prelucrarea datelor din fisele de observare a proiectului mentionate mai sus, disponibile pe <https://www.afdj.ro/ro/content/romomed>, prin compararea inregistrarilor valorilor Lzeq din situatiile in care au fost observate activitati ale diferitelor tipuri de echipamente si situatiile in care nu au existat activitati.

Rezultatele au aratat ca nivelul de zgomot masurat pe maluri este corelat cu intensitatea activitatilor desfasurate la un moment dat. Astfel, se observa o diferenta intre valorile medii din timpul activitatilor de dragare si valorile medii ale zgomotului ambiental, dar aceste diferente nu par a fi semnificative. Cele mai mari valori ale zgomotului sunt reprezentate de activitatile desfasurate de echipamente precum excavatoare, barje cu macara, barja impingator, graifer. Zgomotul din timpul dragarii poate reprezenta o problema in cazul acumularilor cu alte surse de zgomot.

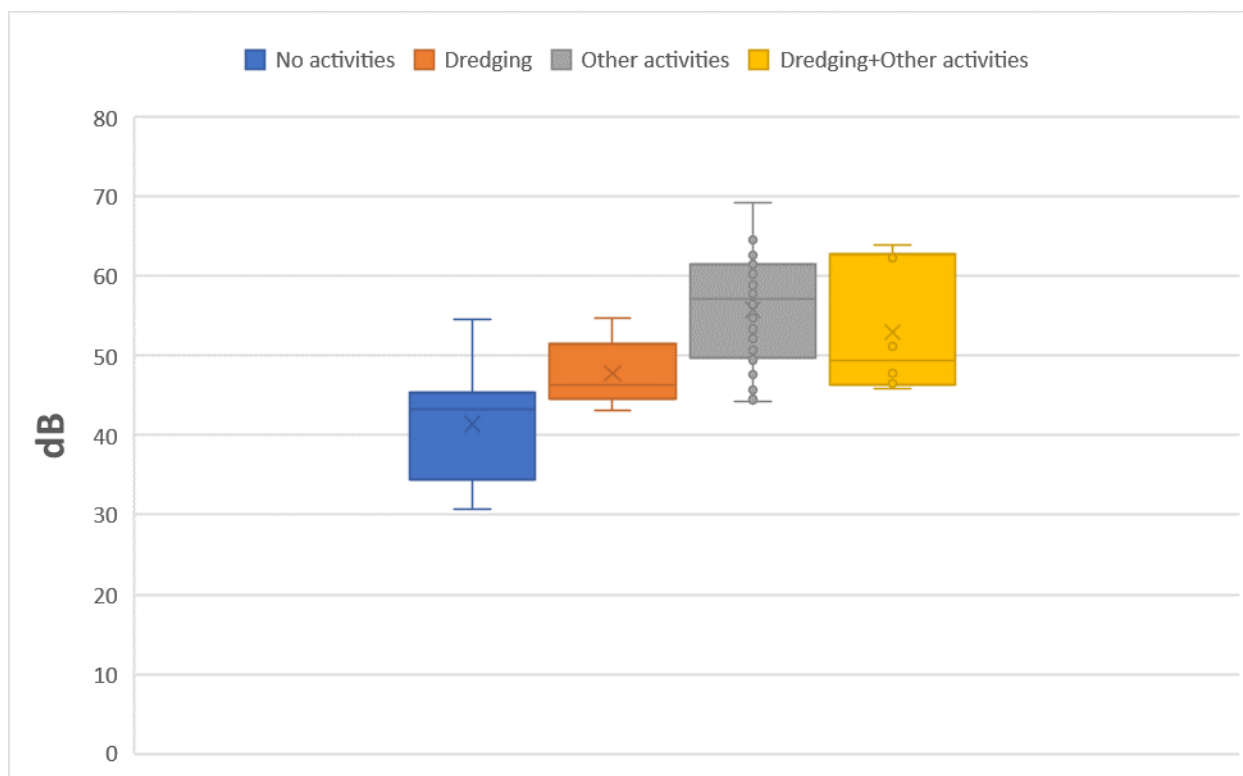


Figura 4.1-15 Nivelurile de zgomot estimate pentru diferitele tipuri de activitati incluse in proiect

Trebuie remarcat faptul ca nivelurile de zgomot estimate pentru diferitele tipuri de interventii incluse in proiect au un nivel care se situeaza sub pragul la care literatura existenta mentioneaza un risc pentru fauna acvatica. Sunetul produs de dragare poate genera un impact asupra speciilor de pesti. Pestii cu vezica natatoare sunt deosebit de expusi la impact. Expunerea la zgomot la 170 dB timp de 48 de ore poate duce la pierderea temporara a auzului la unele specii de pesti. De asemenea, unele specii pot fi afectate de cresterea nivelului de cortizol la valori ale zgomotului de aproximativ 150 dB, daca indivizii sunt expusi la o jumatate de ora de nivel de zgomot crescut (Wenger et al., 2019). Valorile asociate proiectului se situeaza sub aceste niveluri periculoase.

4.1.2.1.14 Zgomot si vibratii in faza de operare

Conform Raportului din etapa de pre-construcie, masuratorile efectuate in momentele cu trafic naval si in momentele fara trafic au aratat ca valorile minime, medii si maxime au fost foarte apropiate.

Tabel 4.1-9 Rezultatele monitorizarii zgomotului (Source: Environmental impact monitoring of works to improve navigation conditions on the Danube between Calarasi and Braila, km 375 and km 175, Pre-construction phase report, 2011)

Conditii de trafic	LZeq (dB)		
	Medium	Maximum	Minimum
Fara trafic	42.3	59.3	24.7
Trafic naval	41.8	60.3	25.1

De asemenea, s-a realizat o analiza a datelor monitorizate prin prelucrarea datelor din fisele de observatie ale proiectului mentionat mai sus, disponibile pe <https://www.afdj.ro/ro/content/romomed>, prin compararea inregistrarilor valorilor LZeq din situatiile in care au fost observate barje si situatiile in care nu au fost

observate. Rezultatul acestei analize este similar cu rezultatele Raportului din faza de pre-construcție (2011), aratand diferente foarte mici între cele două niveluri de zgomot, ale valorilor medii.

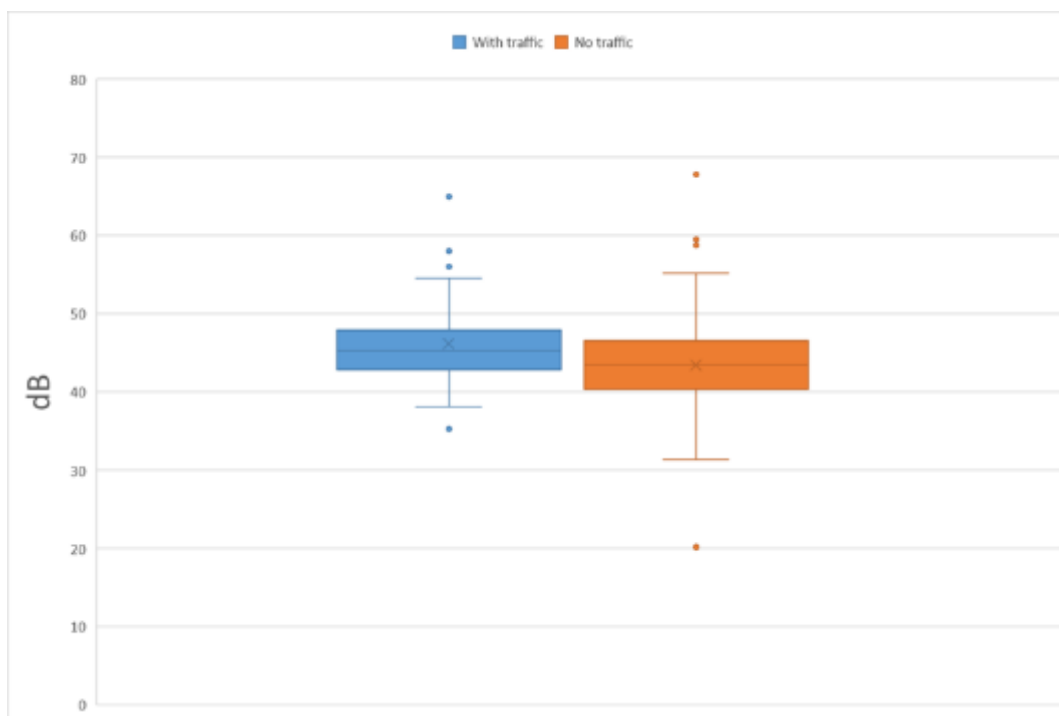


Figura 4.1-16 Estimari ale nivelurilor de zgomot cu trafic si fara trafic

In concluzie, se poate spune ca zgomotul traficului nu reprezinta principala sursa de zgomot care poate fi resimtit pe maluri.

4.1.2.1.15 Cresterea turbiditatii

Turbiditatea este o metoda standard comuna utilizata pentru a descrie aspectul tulbure sau noroios al apei. Masuratorile de turbiditate au fost adesea utilizate pentru studiile privind calitatea apei, deoarece sunt relativ rapide si usor de efectuat pe teren. Conceptul de turbiditate implica proprietatile optice ale apei si nu este o masura directa a concentratiei de sedimente in suspensie. Turbiditatea a fost definita ca o masuratoare optica a luminii care este imprastiata si absorbita.

Turbiditatea apei influenteaza gradul de claritate a apei care se degradeaza ca urmare a intensificarii materiei in suspensie. Valorile turbiditatii pot fi influentate de mai multi factori, printre care:

- Actiunea vantului si producerea de valuri;
- Eroziunea malurilor;
- Dezvoltarea excesiva a algelor;
- Dezvoltarea fitoplanctonului;
- Efectuarea de lucrari in albia raului (de exemplu, dragare, extragerea de nisip si pietris in gropi de pietris);
- Depozitarea materialului dragat in albia raului.
- Procese naturale asociate cu debitele mari si cu eroziunea fundului fluviului

Identificarea efectelor pe care activitatile de dragare le pot manifesta asupra faunei piscicole s-a facut pe baza unei documentari complexe pe baza bibliografiei de specialitate care a tratat acest subiect. Astfel, prin sintetizarea informatiilor culese, au putut fi identificate urmatoarele efecte:

Modificari ale comportamentului pestilor, in ceea ce priveste frecventa de hranire ca urmare a cresterii valorii turbiditatii, au fost identificate si in cadrul cercetarilor efectuate de Ward in 1992. Smith, Da Silva si Biagioni, 2019 prin reducerea procesului de incubatie a oualor si deteriorarea sistemului respirator al pestilor (Ward in 1992. Smith, Da Silva si Biagioni, 2019).

- In lucrarea realizata in 2002, Utne-Palm concluzioneaza ca, in unele cazuri, zonele cu turbiditate mai mare pot aduce beneficii pentru anumite specii de pesti si stadii de dezvoltare (planctonivore si larve de peste), protejandu-le de pradatorii mari a caror vizibilitate este mai redusa din cauza materiei in suspensie.
- Studiile de impact efectuate pentru lucrarile de dragare pe Dunare identifica faptul ca, datorita extinderii spatiale restranse a prundisurilor, se asteapta doar efecte minore asupra ecologiei generale a fluviului din cauza concentratiei excedentare induse de materie in suspensie. Pestii adulti pot scapa din penele de sedimente, dar, in cazul in care Operarea are loc in perioada de reproducere a pestilor, concentratia indusa poate avea un impact asupra icrelor, larvelor si a pestilor mai sensibili (Preparation of Documentation for River Training and Dredging Works on Selected Locations along the Danube River).

In procesul de descarcare/depozitare a sedimentelor, dragele cu buncar de aspiratie cu tragere pot injecta cantitati considerabile de sedimente fine in coloana de apa. Concentratiile de sedimente in suspensie in imediata apropiere din spatele dragei pot ajunge pana la 500 mg/l la suprafata apei si pana la 5000 mg/l in apropierea albiei. In cazul in care functioneaza fara supraplin, foarte putine sedimente vor fi in suspensie (in general, mai mici de aproximativ 200 mg/l). Amestecul apa sedimente din supraplin tinde sa coboare spre fundul albiei destul de rapid sub forma unei pene dense, din cauza densitatii sale relativ ridicate si a vitezei mari de descarcare (van Rijn, L.C., 2019).

Rezultatele studiului din diferite situri de teren arata ca concentratiile de turbiditate:

- sunt cele mai mari in apropierea fundului;
- scad rapid odata cu distanta fata de draga; scaderea este mai putin rapida in cazul in care curentii sunt relativ mari;
- sunt mai mari pentru sedimentele foarte fine.

Turbiditatea poate afecta comportamentul pestilor, inclusiv modificari ale acuitatii vizuale, succesul de vanatoare al pestilor, comportamentul de evitare etc. Valorile de aproximativ 20 mg/l pot afecta comportamentul diferitelor specii de pesti la un nivel moderat (Wenger et al., 2017).

Comportamentul de evitare poate sa apara la speciile tinere de Salmonidae la valori de 100 mg/l, dupa o expunere de 756 de ore. Adultii incep sa prezinte un comportament de evitare la valori de aproximativ 300 - 350 mg/l (Wenger et al., 2017).

La concentratii mai mari (450 mg/l), s-a observat un comportament alimentar redus la unele specii (Salmonidae) dupa numai 1,5 ore de expunere, in timp ce pentru altele, consumul de hrana a crescut (pentru membrii familiei Clupeidae), dupa 2 ore de expunere. Modificari fizice minore, cum ar fi o ingrosare a epiteliului branhial, au fost observate la o concentratie de aproximativ 800 mg/l, dupa ce pestii au fost expusi la aceste concentratii timp de 800 de ore. Modificari fiziologice asupra speciilor de Salmonidae au fost observate la concentratii cuprinse intre 100 - 800 mg/l. Efectele includ modificari ale performantei de inot, reducerea ratei de crestere, deteriorarea tesutului branhial, stresul sub-letal si modificari semnificative ale ratelor de dezvoltare. Aceste efecte pot aparea in 24 pana la 96 de ore de la expunere (Wenger et al., 2017).

Efectele letale pot aparea asupra puietului de *Acipenser stellatus* la concentratii de 1 000 mg/l, daca expunerea este mai mare de 72 de ore (Khara, 2009). O crestere a mortalitatii larvelor de *Alosa* a fost observata la concentratii scazute, de aproximativ 100 mg/l. Mortalitatea larvelor de biban de mare este crescuta la aproximativ 500 mg/l, dupa 96 de ore de expunere. Cu toate acestea, pentru majoritatea speciilor, mortalitatea a aparut la concentratii mai mari de 3000 mg/l (Wenger et al., 2017). In cazul mortalitatii, cele mai afectate stadii de viata sunt ouale, larvele si puietul, care sunt, de asemenea, mai usor de expus. Este probabil ca adultii sa fie capabili sa evite expunerea pe termen lung la turbiditatea crescuta si, prin urmare, este mai putin probabil sa fie afectati.

Un alt studiu, realizat in 2006 pe Dunarea romaneasca in Delta (Bystre), indica valori similare pentru efectele subletale (modificari fiziologice la indivizi) si letale (mortalitate). Studiul indica faptul ca o expunere acuta (mai putin de 96 de ore) la valori ale turbiditatii de aproximativ 760 mg/l poate duce la mortalitatea a 10% dintre subiectii testati. Efectele subletale pot aparea la valori ale turbiditatii de aproximativ 560 mg/l pentru aproximativ jumatate dintre indivizi. In cazul unei expuneri cronice (mai mult de 96 de ore), efectele letale pot aparea la concentratii de 140 mg/l pentru 10% dintre indivizi, in timp ce efectele subletale pot aparea pentru aproximativ 50% dintre indivizi la 500 mg/l (Schmutz, 2006).

In ceea ce priveste proiectul, in mai 2020 a fost executata monitorizarea in timpul si dupa dragarea si depozitarea sedimentelor in fluviul Dunarea (zona Belene). Zona de influenta pentru lucrarile de dragare si depozitare este determinata pe baza rezultatelor monitorizarii si a analizei dispersiei penelor de sedimente.

A fost utilizata o dragare hidraulica cu ajutorul unei drage autopropulsate de aspiratie cu abuncar. Cand spatiul de incarcare era plin de material dragat, draga a navigat spre locul de eliminare pentru a elimina materialul dragat. Cu ajutorul pompelor si al jeturilor de apa, materialul dragat era pulverizat direct de pe nava in locul dorit din rau, in curcubeu.

Aceeasi metoda de dragare este propusa si pentru proiectul FAST Danube. Pentru depozitarea materialului dragat pe langa curcubeu (o metoda de depozitare care se recomanda a fi evitata), proiectul propune, de asemenea, utilizarea dragei cu abuncar de aspiratie care, la locul de depozitare, deschide usile de la baza buncarului si elibereaza materialul.

Activitatile de dragare si eliminare a deseurilor inseamna o actiune repetitiva in timpul zilei de lucru: dragare - navigatie catre locul de eliminare - eliminare - navigatie catre locul de dragare - continuarea dragarii etc. Pentru referinta, rezultatele masuratorilor pentru concentratia totala de materii in suspensie obtinute in 2020 au fost comparate cu concentratiile ambientale obtinute in timpul celor doua campanii de masurare din cadrul proiectului din 2017.

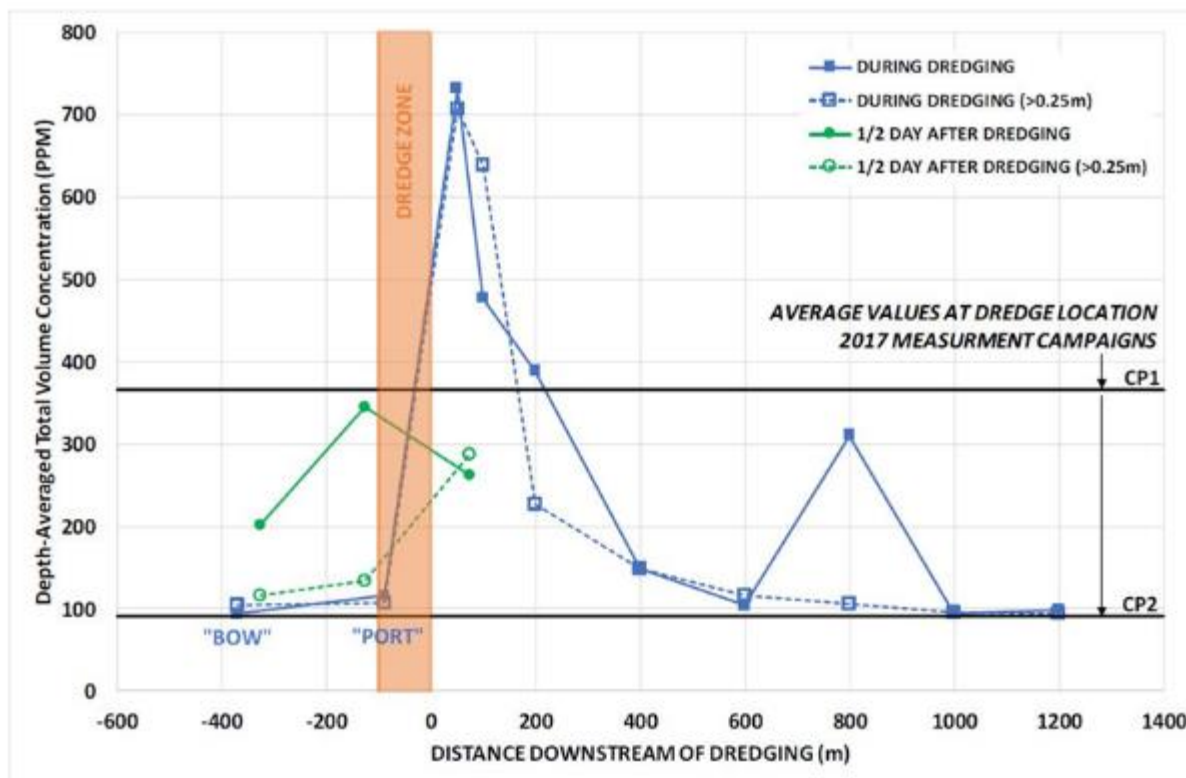


Figura 4.1-17 Concentratia volumului total (PPM) la diferite distante in aval de zona de dragare (2020 fata de 2017)

Graficul de mai sus prezinta esantioane prelevate in timpul dragajului (albastru) la un debit aproximativ de 4000 mc/s si aproximativ 12 ore/0,5 zile mai tarziu (adica dimineata si seara). Toate masuratorile au fost efectuate in mai putin de o ora, incepand cu punctul cel mai indepartat de draga (1200 m).

Graficul prezinta, de asemenea, concentratiile medii de materii in suspensie din cele doua campanii de masurare (CP) in aceasta parte a raului. CP1 s-a desfasurat la un debit ridicat (aproximativ 8000m³/s), iar CP2 la un debit scazut (aproximativ 3700m³/s), ceea ce reprezinta principalul motiv pentru diferenta dintre concentratiile ambientale.

Rezultatele pentru locatiile "arc" si "port" se afla nominal in afara penei de dragare si, prin urmare, ofera o buna indicatie a concentratiilor ambientale la momentul respectiv (~100 ppm). Masuratorile arata concentratii mult mai mari imediat in aval de draga (~700 ppm), dar acestea scad rapid la niveluri aproximativ ambientale la aproximativ 600 m. Masuratorile efectuate ~12 ore mai tarziu arata ca concentratiile din zona dragarii au scazut pana la concentratiile ambientale din intervalul CP1-CP2. Retineti ca pozitia locatiilor de dupa dragare este putin mai in amonte (pe baza datelor de timp ale esantioanelor si a pozitiei GPS a navei).



Figura 4.1-18 Observarea vizuala a penajului, in timpul dragarii

Ca si in cazul dragarii, a fost pregatit un grafic pentru a prezenta concentratia totala de materii in suspensie masurata in fiecare locatie, calculata ca medie a tuturor esantioanelor masurate la diferite adancimi in fiecare locatie.

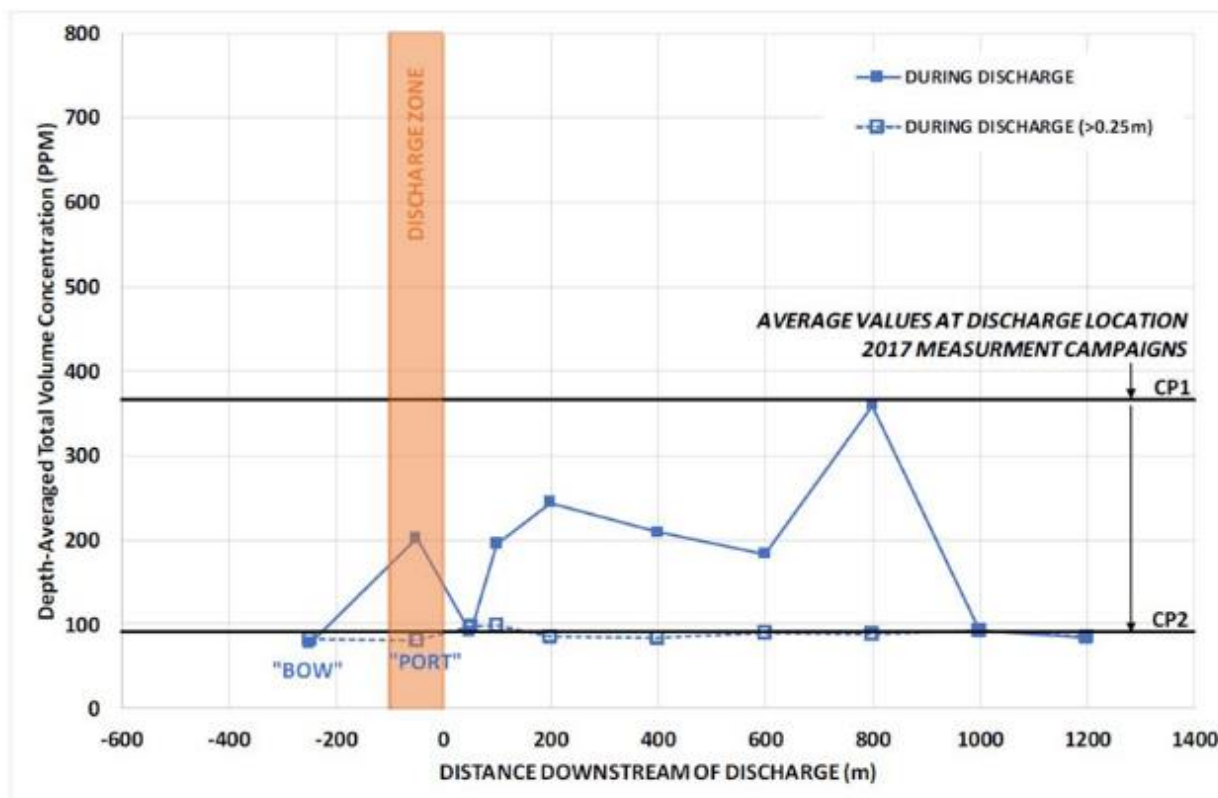


Figura 4.1-19 Concentratia volumului total (PPM) la diferite distante in aval de zona de depozitare

Pe baza observatiei vizuale din timpul depozitarii sedimentelor, se poate concluziona ca pana este mai putin evidenta in comparatie cu dragarea, iar masuratorile concentratiei medii pe adancime sunt in concordanta cu aceasta observatie. Valorile se incadreaza in intervalul ambiant al celor doua campanii de masurare din cadrul proiectului din 2017 si se apropie de partea inferioara a intervalului daca se exclude stratul de suprafata. Concentratiile ridicate sunt inregistrate doar in stratul superior, cel mai apropiat de suprafata.



Figura 4.1-20 Observarea vizuala a penajului, in timpul eliminarii

Avand in vedere perioada foarte scurta in care au fost efectuate aceste masuratori, este dificil sa se estimeze semnificatia efectului. Astfel, avand in vedere acest efect, un aspect important este dat de perioada in care se vor efectua lucrarile de dragare in punctele critice. Pentru estimarea acestui indicator, au fost calculate perioade medii de zile, pe baza cantitatii de material necesar a fi dragat si a capacitatii de dragare a sedimentelor intr-o zi de lucru (8000m³). Rezultatele sunt prezentate in tabelul urmator (Tabel 4.1-10). De mentionat ca in acest moment nu se stie daca lucrarile vor fi sau nu executate in acelasi timp in diferite puncte critice.

Tabel 4.1-10 Estimarea duratei lucrarilor de dragare

Punct critic	Sit Natura 2000	Zile cu o singura draga	Zile cu doua drage
Scenariul 1			
Garla Mare	ROSCI0299	10.9	5.5
Salcia			
Bogdan Secian	ROSCI0039, ROSPA0013	31.2	15.7
Dobrina			
Bechet	ROSCI0045, ROSPA0023	59	29.5
Corabia	ROSCI0044, ROSPA0024	70.6	35.3
Belene	ROSPA0102	182.5	91.3
Vardim	ROSCI0088, ROSPA0108	72.5	36.2

Punct critic	Sit Natura 2000	Zile cu o singura draga	Zile cu doua drage
Iantra	ROSCI0131, ROSPA0136	104.6	52.3
Batin			
Kosui			
Popina			
Scenariul 2			
Garla Mare	ROSCI0299	8.6	4.3
Salcia			
Bogdan Secian	ROSCI0039, ROSPA0013	40.5	20.2
Dobrina			
Bechet	ROSCI0045, ROSPA0023	92	29.5
Corabia	ROSCI0044, ROSPA0024	33.1	16.6
Belene	ROSPA0102	80.8	40.4
Vardim	ROSCI0088, ROSPA0108	88.2	44.1
Iantra			
Batin			
Kosui	ROSCI0131, ROSPA0136	104.6	52.3
Popina			

4.1.2.1.16 Eroziune si dislocare

Aceste doua efecte sunt analizate impreuna deoarece au aceeasi cauza, si anume circulatia vaselor. Aceste efecte sunt mentionate in majoritatea ghidurilor de transport pe caile navigabile interioare (de exemplu: Ghidul privind transportul pe caile navigabile interioare si Natura 2000; Manualul privind bunele practici in planificarea durabila a cailor navigabile; Proiectarea ecologica a navelor pe caile navigabile interioare pentru fluviul Dunarea).

Doua dintre planurile de management pentru siturile Natura 2000 au identificat aceste conditii ca fiind presiuni (MP al ROSCI0131 si ROSPA0137 si MP al ROSCI0088). Potrivit acestora, navigatia intensiva are un efect negativ asupra ihtiofaunei. Valurile create de nave pot afecta in special puietul care se refugiază in zonele de coasta ale apelor.

Studii de impact similare identifica aceste efecte (Preparation of Documentation for River Training and Dredging Works on Selected Locations along the Danube River, 2013). Conform studiului, valurile navelor provoaca turbulente si eroziune in partile mai putin adanci si de-a lungul malurilor. Acest lucru poate creste turbiditatea in zonele mai putin adanci si poate inhiba dezvoltarea vegetatiei bentonice si impiedica dezvoltarea oualor, a larvelor de pesti, a pestilor si a alevinilor. Eroziunea bancurilor de nisip si a tarmului de mica adancime poate avea un impact asupra speciilor de pasari precum *Charadrius dubius*, prin inundarea cuiburilor

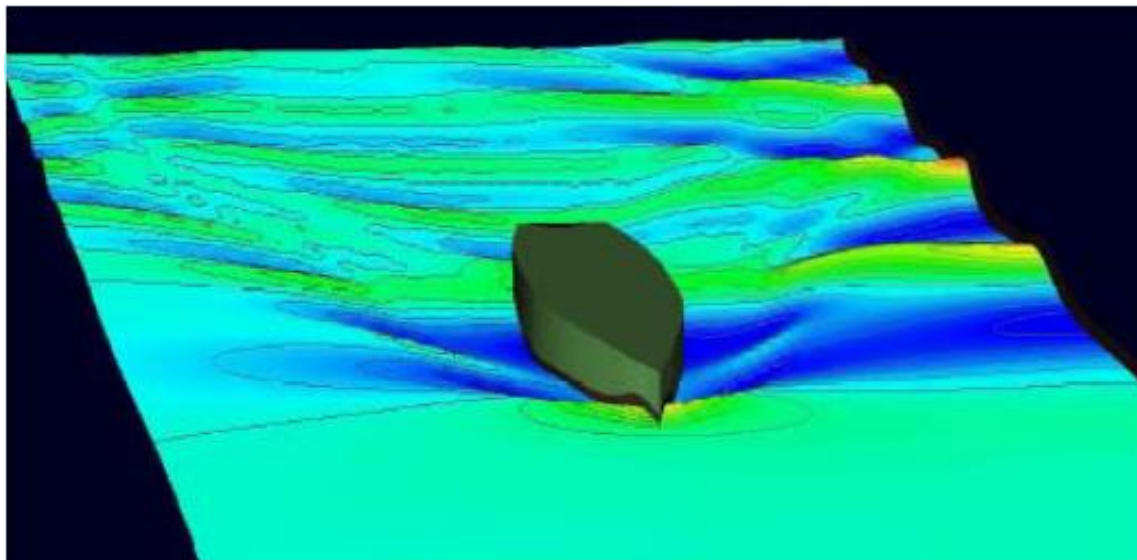


Figura 4.1-21 Sistem tipic de valuri in ape de mica adancime (Sursa: Proiectarea de nave de navigatie interioara prietenoase cu mediul pentru fluviul Dunarea, WWF 2009)

O serie de factori stau la baza marimii acestui efect, si anume (Duro et al. 2020):

- Dimensiunea navei;
- Viteza navei;
- Incarcarea navei
- Distantele de deplasare fata de mal
- Caracteristicile geotehnice ale malului care variaza spatial
- Ratele de antrenare a materialului din mal
- Dinamica vegetatiei pe malurile in eroziune

4.1.2.2 Impactul

Cheia in estimarea impactului asupra sistemelor naturale, individuale (indivizi) sau supraindividuale (populatii, habitate, ecosisteme) consta in estimarea magnitudinii impactului si a importantei elementului de biodiversitate afectat. Magnitudinea impactului este o functie de gravitatea si reversibilitatea efectului (caracterul sau temporal) provocat de activitatea generatoare de impact.

Principalele tipuri de impact au fost grupate in functie de componenta afectata, de natura si reversibilitatea impactului in:

- HL - Pierderea habitatului;
- HA - alterarea habitatului;
- HF - Fragmentarea habitatului;
- DSA - Perturbarea activitatii speciilor;
- RPS - Reducerea dimensiunii populatiei.

Interpretarea acestor forme de impact este urmatoarea:

- A. **Pierderea habitatelor:** aceasta forma de impact afecteaza toate componentele biodiversitatii, manifestandu-se in principal in timpul fazei de implementare si mentinandu-se pe toata perioada de operare. Impactul generat este pe termen lung, cel mai probabil ireversibil. Pierderea de habitat are loc in principal in ecosistemele terestre, dar se poate manifesta si in mediul acvatic, ca urmare a constructiei de structure precum epiuri, chevoane, insule, fiind exprimata prin orice suprafata terestra sau acvatica pe care nu mai pot fi reamplasate habitatele initiale si nu mai pot fi folosite de speciile de fauna sau flora, pentru asigurarea conditiilor de existenta, reproducere, hranire si adapost.
- B. **Alterarea habitatelor:** aceasta forma de impact apare ca urmare a modificarilor fizice, chimice si biologice ale habitatelor terestre si acvatice. Aceasta include acele modificari structurale si functionale care conduc la o scadere a capacitatii de sustinere a acestora (de exemplu, populatiile de specii de flora de interes comunitar sufera modificari, ca urmare a scaderii suportului trofic sau a cresterii concurentei cu speciile alogene/invazive). In timp, habitatele modificate pot duce la pierderea habitatului pentru speciile de interes comunitar. Alterarea habitatelor reprezinta un proces de pierdere temporara sau pe termen lung a calitatilor initiale, caracteristice ale zonelor afectate, exprimata prin acele transformari care diminueaza atat structura si compozitia acestora, cat si favorabilitatea pentru speciile de fauna. Alterarea habitatelor se refera atat la tipurile de habitate Natura 2000, cat si la habitatele speciilor (medii definite de factori abiotici si biotici, in care traiesc specii in orice etapa a ciclului biologic). In faza de executie, alterarea habitatelor poate aparea atat pe suprafetele pe care se intervine cu lucrari, cat si in zonele adiacente, manifestandu-se ca un impact indirect cauzat de poluarea fonica sau luminoasa. In etapa de operare, alterarea habitatelor poate aparea in principal pe suprafetele afectate de prezenta poluantilor, dar poate fi cauzata si de raspandirea speciilor invazive/potential invazive.
- C. **Fragmentarea habitatelor:** forma de impact care afecteaza atat habitatele, prin reducerea efectiva a suprafetelor ocupate si aparitia unei discontinuitati structurale (fragmente izolate de habitate), cat si speciile care folosesc habitatul respectiv pentru adapost sau suport trofic. Acesta poate aparea in etapa de executie, dar se poate manifesta pe tot parcursul etapei de operare. In cazul faunei salbatice, au fost luate in considerare cele doua componente care genereaza fragmentarea habitatelor:
- bariere fizice - in principal elemente construite care impiedica libera circulatie a persoanelor;
 - bariera "comportamentala" - densitatea traficului si dezvoltarile secundare create in apropierea senalului navigabil, care determina un comportament de anulare a capacitatii de evitare. Bariera comportamentala poate fi resimtita si de o parte din speciile zburatoare (nevertebrate, pasari, lilieci).
 - Perturbarea activitatii speciilor: Apare atat in faza de constructie, cat si in faza de operare. Este o forma de impact asociata cu prezenta si activitatea umana. Principalele cauze care duc la perturbarea activitatii speciilor de animale salbatice sunt reprezentate de zgomot si vibratii si de iluminatul artificial.
- D. **Reducerea dimensiunii populatiei:** aceasta forma de impact se poate manifesta atat direct, datorita distrugerii cuiburilor sau perturbarii procesului de cuibarit, cat si indirect, cauzata de modificari ale conditiilor de habitat (de exemplu, modificari hidromorfologice care duc la schimbari ale regimului de oxigen din apa si, prin urmare, la mortalitatea anumitor specii acvatice). Aceasta forma de impact poate avea loc in ambele etape ale proiectului: etapa de constructie sau de operare. In cadrul acestui impact, cei mai sensibili receptori sunt:
- speciile rare cu populatii locale, dintre care unele sunt mici
 - speciile care folosesc pentru cuibarit zonele cu vegetatie de pe malurile Dunarii sau cele care folosesc habitatele acvatice pentru depunerea oualor

Localizarea spatiala a formelor de impact a fost realizata pe baza informatiilor disponibile in urma observatiilor din teren sau pe baza analizei imaginilor din satelit.

Tabel 4.1-11 Efecte si impacturi potentiale asociate cu interventiile propuse in etapa de constructie

Tipul de interventii	Mediu	Deversarea accidentata de combustibili, uleiuri uzate, ape reziduale, deseuri	Iluminarea artificiala	Emisiile atmosferice	Ingroparea speciilor de plante si de animale lente / sedentare	Schimbararea chimiei apei ca urmare a perturbării sedimentelor	Distrugerea zonelor din habitatele favorabile speciilor de animale salbatice	Antrenarea hidroaulica	Introducerea de specii alogene / invazive	Zgomot si vibratii	Indepartarea vegetatiei arboricole	Cresterea turbiditatii
I.E.01	Dragarea senalului navigabil existent si a senalului navigabil nou/realiniat	Acvatic	HA	-	-	HA+RPS	HL	RPS	HA	DSA	-	HA
	Terestru	-	-	HA	-	-	-	-	-	DSA	-	-
I.E.02	Eliminarea materialelor de dragare	Acvatic	HA	-	HL+RPS	HA+RPS	HL	-	-	DSA	-	HA
		Terestru	-	-	HA	-	-	-	-	DSA	-	-
I.E.03	Efectuarea de lucrari de curatare, curatare a terenului, excavare in zona malurilor	Acvatic	HA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Terestru	HA	-	HA	-	-	HL	-	-	DSA+RPS	HL+RPS
I.E.04	Organizarea santierului	Acvatic	HA	-	-	-	-	-	-	DSA	-	-
		Terestru	-	-	HA	-	-	-	-	-	-	-
I.E.05	Epiuri	Acvatic	HA	-	HL+RPS	-	HL	-	-	DSA	-	HA
		Terestru	HA	-	HA	HL+RPS	-	HL	-	DSA+RPS	HL+RPS	-
I.E.06	Chevroane	Acvatic	HA	-	-	-	HL	-	-	DSA	-	HA
		Terestru	-	-	HA	-	-	-	-	-	-	-
I.E.07	Stabilizarea malurilor	Acvatic	HA	-	-	-	HL	-	HA	DSA	-	HA
		Terestru	HA	-	HA	-	-	-	-	DSA+RPS	HL+RPS	-
I.E.08	Crearea de noi insule si/sau extinderea insulelor existente	Acvatic	HA	-	-	-	HL	-	-	DSA	-	HA
		Terestru	-	-	HA	-	-	-	-	-	-	-
I.E.09	Drumuri de acces	Acvatic	HA	-	-	-	-	-	-	DSA	-	-
		Terestru	HA	-	HA	-	-	-	-	DSA	-	-

Legenda: HL- Pierderea habitatului; HA – Modificarea habitatului; DSA - Perturbarea activitatii speciilor; RPS – Reducerea dimensiunii populatiei; HF - Fragmentarea habitatelor; "-" lipsa impactului.

Tabel 4.1-12 Efectele si formele potentiale de impact asociate cu interventiile/activitatile din etapa de operare

Tipul de interventii	Mediu	Deversarea accidentala de combustibili, uleiuri uzate, ape reziduale, deseuri	Iluminarea artificiala	Emisiile atmosferice	Ingroparea speciilor de plante sau de animale lente si sedentare	Modificari ale vitezei apei	Modificari ale nivelului apei	Schimbarea chimiei apei ca urmare a perturbarii sedimentelor	Antrenarea hidraulica	Intreruperea / reducerea conectivitatii laterale	Introducerea de specii alogene / invazive	Zgomot si vibratii	Suprafata permanenta acoperita	Cresterea turbiditatii	Dislocarea	Eroziune
I.O.01	Dragarea de intretinere a senalului navigabil	Acvatic	HA	HA	-	-	HA	-	HA	RPS	-	-	-	HA	-	-
	Terestru	-	-	HA	-	-	-	-	-	-	-	DSA	-	-	-	-
I.O.02	Zone de depozitare a materialului dragat	Acvatic	HA	-	-	RPS+HA	-	-	RPS+HA	-	-	-	-	HA	-	-
		Terestru	-	HA	HA	-	-	-	-	-	-	-	DSA	-	-	-
I.O.03	Amprenta Epiuri	Acvatic	-	-	-	-	HA+HF	-	-	-	-	HA	-	HL	-	-
		Terestru	-	-	-	-	-	-	-	-	-	HA	-	-	-	-
I.O.04	Amprenta Chevron	Acvatic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Terestru	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I.O.05	Amprenta de stabilizare a malurilor	Acvatic	-	-	-	-	-	HA	-	-	HF	HA	-	-	-	-
		Terestru	-	-	-	-	-	-	-	-	-	HA	-	-	-	-
I.O.06	Amprenta insulei	Acvatic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	HL	-	-	-
		Terestru	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I.O.07	Trafic naval comercial si turistic	Acvatic	HA	HA	-	-	-	-	-	-	HA	-	-	-	RPS	-
		Terestru	-	HA	HA	-	-	-	-	-	-	HA	DSA	-	-	-

Legenda: HL- Pierderea habitatului; HA – Modificarea habitatului; DSA - Perturbarea activitatii speciilor; RPS - Reducerea dimensiunii populatiei; HF - Fragmentarea habitatelor; "-" lipsa impactului.

4.1.3 Analiza posibilitatii de cumul de impacturi la nivelul siturilor potential afectate

Analiza posibilitatii de cumul de impacturi la nivelul siturilor potential afectate a fost realizata prin parcurgerea urmatoarelor etape:

- 1) Identificarea formelor actuale de impact pe baza:
 - f) Presiunile actuale asupra componentelor Natura 2000, conform informatiilor disponibile in Obiectivele Specifice de Conservare, Formularele Standard N2k si Planul de Management;
 - g) Identificarea altor activitati cu potential de impact existente in zona de implementare a proiectului;
- 2) Identificarea proiectelor majore propuse a fi implementate in zona siturilor Natura 2000 potential afectate de proiect;
- 3) Stabilirea posibilitatii de a cumula impactul cu impactul produs de interventiile propuse prin proiect pentru fiecare scenariu.

Rezultatele analizei vor fi prezentate intr-un tabel de sinteza.

Tabel 4.1-13 Structura coloanelor pentru tabelul recapitulativ al analizei impactului cumulativ

1.	2.	3.	4.	5.	6.
Componenta	Sub-componenta	Cod	Presiune (P) / Amenintare (T)	Intensitatea impactului	Sursa de informatii

7.	8.	9.	10	11.	12.
Cuantificare	Habitat / Specie afectata	Tip de impact	Obs.	Exista vreo probabilitate de impact cumulativ? Scenariul 1	Exista vreo probabilitate de impact cumulativ? Scenariul 2

4.1.4 Cuantificarea si evaluarea semnificatiei impactului

Evaluarea impactului asupra obiectivelor specifice de conservare a sitului (OSC) a fost realizata urmand pasii de mai jos.

- 1) Analiza obiectivelor, parametrilor si tintelor stabilite pentru fiecare dintre habitatele sau speciile de interes comunitar incluse in OSC;
- 2) Analiza de la caz la caz (pentru fiecare sit) si a parametrilor habitatelor/speciilor de interes comun care ar putea fi afectate de proiectul propus. Acest lucru a fost realizat prin:
 - a) Identificarea posibilitatii de afectare a componentei (habitat / specie): Se intersecteaza cu proiectul habitatul / habitatul speciei? Este localizata in aval in zona de manifestare a unui efect generat de proiect? Pot ajunge indivizii speciei in zona proiectului? Speciile de plante invazive / potential invazive pot ajunge in habitatul de interes comunitar / habitatul speciei din cauza proiectului? Proiectul poate afecta una dintre functiile ecologice ale habitatului / speciei ?
 - b) Identificarea posibilitatii de afectare a parametrului (conform OSC): exista o relatie cauza-efect intre activitatile proiectului si parametrul analizat (de exemplu, interactiuni fizice sau chimice)?
- 3) Justificarea modului in care ar putea fi afectat fiecare parametru OSC;
- 4) Estimarea / cuantificarea (daca este posibil) a gradului de afectare a parametrului;
- 5) Evaluarea semnificatiei impactului. Au fost utilizate doua clase: semnificativ / nesemnificativ. Evaluarea semnificatiei a fost facuta pe baza urmatoarelor parametri:
 - a) Cantitativ - procentul de daune in valoarea tinta. Orientativ, s-a considerat ca pierderile de habitat trebuie sa fie <1% (analiza se face de la caz la caz, tinand cont de criteriile de mai jos), iar in cazul habitatelor prioritare se considera ca orice pierdere de habitat este un impact semnificativ;
 - b) Calitativ:
 - i. Daca este afectata zona centrala sau marginala a habitatului;
 - ii. Starea de conservare la nivelul sitului si la nivelul regiunii biogeografice;
 - iii. Prezenta in alte situri N2k;
 - iv. Specii limitrofe arealului.
 - c) Functii ecologice
 - i. Mentinerea / restabilirea conectivitatii ecologice;
 - ii. Mentinerea parametrilor fizico-chimici critici, cum ar fi nivelul apei.
 - d) Parametrii tipurilor de impact (a se vedea predictia tipului de impact de mai jos).

Evaluarea a fost facuta in rationamentul principiului precautiei, pe baza Ghidului metodologic (Evaluarea planurilor si proiectelor in legatura cu siturile Natura 2000 - Ghid metodologic privind articolul 6 alineatele (3) si (4) din Directiva Habitate 92/43/CEE, 2021), care implica faptul ca sarcina probei este de a demonstra ca nu va exista un impact semnificativ. Astfel, in cazul unei lipse de informatii in care nu se poate concluziona ca impactul este nesemnificativ, impactul a fost considerat semnificativ.

De asemenea, aprecierea semnificatiei a necesitat si utilizarea "opinieii expertilor".

4.1.5 Evaluarea impactului la nivelul Dunării

Pentru a asigura o evaluare adecvată a proiectului, a fost necesar să se analizeze impactul total la nivelul Dunării, luând în considerare impactul potențial atât de la siturile Natura 2000 din România, cât și de la siturile Natura 2000 din Bulgaria. Efectuarea acestei evaluări a presupus următorii pași:

1. Elaborarea metodologiei de evaluare;

Evaluarea a trebuit să analizeze impactul potențial al proiectului la nivelul întregului sector româno-bulgar al Dunării. Astfel, a fost necesar să se identifice o metodologie care să integreze potențialele impacturi de la nivelul fiecărui sit Natura 2000 și să formeze o imagine de ansamblu a potențialului impact la nivelul Dunării.

- Pentru a realiza acest lucru, mai mulți parametri au fost identificați ca fiind importanți:
 - **Acoperirea totală a habitatului** din România și Bulgaria. Aceasta reprezintă suma totală a suprafețelor habitatelor sau a habitatelor favorabile din siturile Natura 2000 incluse în evaluările din România și Bulgaria, pentru fiecare habitat sau specie protejată în aceste situri.
 - **Tendința acoperirii habitatelor pentru România și Bulgaria**, reprezentând tendințele evaluate la nivel biogeografic (în acest caz regiunile biogeografice continentale și stepice), raportate de fiecare stat către Agenția Europeană de Mediu.
 - **Mărimea totală a populației** pentru fiecare specie protejată în sit. Această valoare a fost identificată printr-o sumă a numărului total de indivizi estimați în fiecare sit Natura 2000. Scopul a fost de a oferi o valoare estimată a populației speciei la nivelul întregii Dunări.
 - **Tendința populației pentru România și Bulgaria**. În cazul speciilor protejate prin Directiva Habitate, tendințele au fost disponibile la nivel biogeografic, similar tendinței acoperirii cu habitate. În cazul speciilor de păsări, s-au folosit tendințe naționale, acestea fiind datele disponibile de la Agenția Europeană de Mediu.
 - Starea de conservare pentru fiecare habitat și specie, la nivel biogeografic, raportată de fiecare stat la Agenția Europeană de Mediu.
 - Numărul de situri Natura 2000 din regiunea Dunării în care este prezent habitatul sau specia. Scopul acestui parametru a fost de a prezenta situații în care un anumit habitat sau specie este rar/ă (datorită prezenței sale doar în câteva situri Natura 2000) și dacă proiectul ar putea afecta acele habitate sau specii.
- Acești parametri au fost integrați ca și coloane distincte într-un tabel de evaluare, care a fost apoi completat cu datele disponibile.

2. Colectarea și integrarea datelor necesare;

Primul pas al acestei etape a presupus elaborarea unei liste a tuturor habitatelor și speciilor protejate în cadrul siturilor Natura 2000 din regiunea Dunării. Această listă a fost aranjată și sortată în funcție de diferitele habitate, respectiv grupuri de faună.

Pentru fiecare dintre habitatele și speciile analizate s-a stabilit dacă există un potențial de a fi afectat de proiect. Această concluzie sa bazat pe o integrare a tuturor evaluărilor individuale la nivelul siturilor Natura 2000. În continuare, s-a realizat o integrare a tuturor informațiilor disponibile pentru fiecare habitat și specie, acoperind acoperirea totală a habitatului și populația totală la nivelul Dunării, precum și tendințele pentru habitate/habitat favorabile și populații de specii, precum și starea de conservare la regiunea biogeografică.

Principalele surse de informare au fost reprezentate de Obiectivele specifice de conservare stabilite pentru siturile din România și Bulgaria și datele oficiale publicate pe site-ul Comisiei Europene⁷⁰.

Toate informațiile disponibile cu privire la fiecare habitat și specie analizate au fost integrate într-un tabel, ce prezintă condițiile de bază pentru fiecare situație.

3. Integrarea cuantificărilor pentru evaluările individuale de la nivelul siturilor, la nivelul Dunării

Pentru a analiza impactul potențial al proiectului la nivelul Dunării, a fost necesară integrarea impacturilor potențiale pe care proiectul le-ar putea avea pentru fiecare sit Natura 2000. Pentru aceasta s-au ales parametrii referitori la suprafața habitatului și populația speciilor, deoarece aceștia permit cuantificări și posibilitatea integrării între situri.

Pentru fiecare habitat și specie a fost calculată o sumă a suprafețelor sau a numărului de indivizi potențial afectați de proiect. Aceasta a fost agregată cu rezultatele din siturile românești și bulgare, rezultând o valoare totală a suprafeței habitatului potențial afectat sau a numărului de indivizi la nivelul Dunării.

Aceste valori, corespunzătoare pierderii totale de habitat și reducerii efectivelor populaționale au fost analizate în raport cu suprafețele totale de habitat și valorile totale ale populațiilor speciilor de la nivelul Dunării, pentru fiecare habitat și specie analizată, rezultând un procent din suprafață afectată din suprafața totală a habitatului sau populației speciilor, pentru fiecare caz individual. Aceste procente reprezintă valorile totale pentru habitatele și populațiile de specii afectate la nivelul Dunării, luând în considerare toate siturile Natura 2000 și toate intervențiile proiectului.

4. Evaluarea semnificației impacturilor

Evaluarea semnificației impactului a fost făcută de la caz la caz, pentru fiecare habitat și specie de la caz la caz. Similar cu evaluarea la nivel de sit, pentru evaluare au fost utilizate două clase de semnificație: semnificativ și nesemnificativ.

The significance was established based on the value of the percentage of habitat / favourable habitat and population affected by the project, as well as on the information regarding the reported trends and conservation status identified for each habitat and species. In general, it was considered that if the habitat or population will be affected for values higher than 1%, the impact can be considered significant. However, there are situations where even percentages smaller than 1% can be considered as potentially significant, especially in situations where the trend is unknown, uncertain or decreasing, or where the conservation status is unfavourable.

Semnificația a fost stabilită pe baza valorii procentului de habitat/habitat favorabil și populație afectată de proiect, precum și pe baza informațiilor privind tendințele raportate și starea de conservare identificată pentru fiecare habitat și specie. În general, s-a considerat că dacă nivelul de afectare a habitatului sau populației speciei va mai mare de 1%, impactul poate fi considerat semnificativ. Cu toate acestea, există

⁷⁰ Data reported under article 17 of the Habitats Directive can be found here: <https://data.europa.eu/data/datasets/dat-15-en?locale=en>
Data under article 12 of the Birds Directive can be found here <https://data.europa.eu/data/datasets/dat-148-en?locale=en>

situații în care chiar și procente mai mici de 1% pot fi considerate ca potențial semnificative, mai ales în situațiile în care tendința este necunoscută, incertă sau în scădere, sau în care starea de conservare este nefavorabilă.

5. Identificarea măsurilor de evitare și reducere a impactului.

Pentru fiecare dintre situațiile în care a fost identificat un impact (fie semnificativ sau nesemnificativ), au fost propuse măsurile adecvate de evitare și reducere a impactului, pe baza tipului de impact identificat (fie legat de habitat, fie de populație). Acestea au fost completate în celula corespunzătoare din tabelul de evaluare, pentru fiecare habitat și specie.

4.2 Predictia formelor de impact

Predictia formelor de impact este o evaluare calitativa si cantitativa a formelor de impact. Parametrii luati in considerare pentru evaluarea impactului sunt:

- Stadiul proiectului (construcție, operare);
- Tipul de impact (pozitiv, negativ);
- Natura impactului (direct, secundar, indirect);
- Extinderea spatiala (local, zonal, judetean, regional, national, transfrontalier);
- Durata (pe termen scurt, mediu, lung);
- Frecventa (accidentala, intermitenta, periodica, permanenta, interventie unica / temporara);
- Probabilitate (incerta, putin probabila, probabila, foarte probabila);
- Reversibilitate (reversibil, ireversibil).

Rezumatul acestor parametri si descrierea lor se regasesc in tabelul urmator.

Tabel 4.2-1 Parametrii luati in considerare pentru evaluarea impactului

Parametru de evaluare	Variabile ale parametrului de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabile ale parametrului de evaluare
Tipul impactului	Pozitiv	Modificarile contribuie la imbunatatirea starii / realizarea obiectivelor componentei analizate.
	Negativ	Modificarile contribuie la inrautatarea starii / nerealizarea obiectivelor componentei analizate.
Natura impactului	Direct	Principala forma de impact produsa de aparitia unui efect.
	Secundara	Forma de impact generata de un impact direct.
	Indirecta	Forma de impact care apare nu datorita unui efect generat de proiect, ci a unor activitati care sunt incurajate sa se produca ca urmare a proiectului.
Extinderea spatiala	Local	Echivalent cu un numar mic de locatii de habitat de pe amplasament.
	Zonal	Echivalent cu intreaga zona de habitat de pe sit.
	Judetean	Echivalent cu suprafata mai multor situri.
	Regionala	Echivalent cu nivelul regiunii biogeografice.
	National	Impactul produce schimbari resimtite la nivelul intregii tari.
	Transfrontaliera	Impactul se manifesta pe teritoriul unor tari vecine.
Timp	Pe termen scurt	Impactul dureaza maximum 1 an.

Parametru de evaluare	Variabile ale parametrului de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabile ale parametrului de evaluare
Frecventa	Termen mediu	Impactul se manifesta in timpul constructiei si pentru o perioada scurta de timp dupa constructie.
	Termen lung	Impactul se manifesta pe parcursul mai multor ani.
	Accidentala	Impactul se manifesta numai ca urmare a unui accident (poluare accidentala).
	Intermitent	Impactul se produce in mod repetat / discontinuu, cu o frecventa necunoscuta.
	Periodic	Impactul se repeta, cu o frecventa cunoscuta.
	Permanent	Impactul se manifesta continuu dupa momentul aparitiei.
Probabilitate	O singura data / temporar	Impactul se manifesta doar o singura data in una dintre etapele proiectului. Cel mai adesea asociat cu o durata scurta.
	Incert	Probabilitatea impactului este necunoscuta, cel mai probabil nu se va produce.
	Putin probabil	Probabilitatea impactului este scazuta - se poate produce.
	Probabil	Probabilitatea impactului este ridicata - este foarte probabil sa se produca.
Reversibilitate	Cel mai probabil	Producerea impactului este sigura.
	Reversibila	Dupa disparitia impactului, componenta afectata poate reveni la starea initiala.
	Ireversibila	Impactul nu permite revenirea la conditiile initiale ale componentei de mediu afectate.

Atunci cand este posibil, previziunile privind impactul sunt facute cantitativ si pot fi exprimate in unitati de suprafata (hectare) sau de timp (numar de ani), precum si in modificari ale componentei studiate/receptorului sensibil. Evaluările cantitative se bazează în principal pe modelarea numerică a comportamentului unor poluanți sau procese și pe utilizarea analizei spațiale (GIS). În situațiile în care nu este posibilă o cuantificare precisă (lipsește informații, nu există o metodă de cuantificare, incertitudinea este ridicată etc.) se utilizează clasele de evaluare calitativă a fiecărui parametru (a se vedea informațiile specificate între paranteze în lista anterioară).

În procesul de evaluare, au fost eliminate pe cât posibil redundanțele. Mai exact, atunci când două efecte conduc la aceeași formă de impact pe aceeași suprafață și în aceeași perioadă de timp, a fost menținut efectul care poate include și alte efecte redundante (de exemplu, îndepărtarea vegetației, compactarea solului și modificările structurale ale solului care conduc la alterarea habitatului pe aceeași suprafață).

Formele de impact prezentate în Tabel 4.2-2 de mai jos sunt asociate cu tipurile de intervenții implicate în realizarea proiectului și sunt aplicabile tuturor locațiilor în care sunt propuse aceste tipuri de intervenții (inclusiv în cadrul siturilor Natura 2000). Evaluarea nivelului și semnificației formelor de impact pentru siturile Natura 2000 este realizată în detaliu în secțiunea 4.5.

Tabel 4.2-2 Tipuri de interventii/activitati ale proiectului si formele de impact asociate acestora

Cod	Tipul de interventie	Tipul impactului	Etapa	Pozitiv/ Negativ	Natura impactului	Potential cumulativ	Extinderea spatiala	Timp	Frecventa	Probabilitate	Reversibilitate	Grupuri potential afectate					
												Habitatare si plante	Nevertebrate	Pesti	Herpetofauna	Pasari	Mamifere
I.E.01	Dragarea senalului navigabil existent si a senalului navigabil nou/realinat	HA	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	x	x	x	-	x	x
		HL	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	x	x	x	-	-	-
		RPS	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	-	x	x	-	-	-
		DSA	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	-	x	x	x	x	x
I.E.02	Depozitarea materialelor dragate	HA	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	x	x	x	-	x	x
		HL	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen lung	Permanent	Foarte probabil	Ireversibil	x	x	x	-	x	x
		RPS	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Probabil	Reversibil	-	x	x	-	-	-
		DSA	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	-	x	x	x	x	x
I.E.03	Efectuarea de lucrari de atpregatire, curatare a terenului, excavare in zona malurilor	HA	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	x	x	x	x	x	x
		HL	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen lung	Permanent	Foarte probabil	Ireversibil	x	-	x	x	x	x
		RPS	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	-	x	x	x	x	x
		DSA	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	-	x	x	x	x	x
I.E.04	Organizarea santierului	HA	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Accidental	Probabil	Reversibil	x	x	x	-	-	-
		RPS	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Uncertain	Reversibil	-	x	x	-	-	-
		DSA	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Probabil	Reversibil	-	x	x	x	x	x
I.E.05	Epiuri	HA	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Probabil	Reversibil	x	x	x	-	x	x
		RPS	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Putin probabil	Reversibil	-	x	x	-	x	-
		DSA	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	-	x	x	-	x	x
I.E.06	Chevroane	HA	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	x	x	x	-	-	-
		RPS	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Probabil	Reversibil	-	x	x	-	-	-
		DSA	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	-	x	x	-	x	x
I.E.07	Stabilizarea malurilor	HA	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Probabil	Reversibil	x	x	x	-	x	x
		HL	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen lung	Permanent	Foarte probabil	Ireversibil	x	x	x	-	x	x
		RPS	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	-	-	x	-	x	x
		DSA	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	-	x	x	x	x	x
I.E.08	Crearea de noi insule si/sau extinderea insulelor existente	HA	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	-	x	x	-	x	x
		RPS	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Probabil	Reversibil	-	x	x	-	-	-
		DSA	E	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Probabil	Reversibil	-	x	x	-	-	x
I.E.09	Drumuri de acces	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
I.O.01	Dragarea de intretinere a senalului navigabil	HA	O	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	x	x	x	-	x	x
		HL	O	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	x	x	x	-	-	-
		RPS	O	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	-	x	x	-	-	-
		DSA	O	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	-	x	x	x	x	x
I.O.02	Zone de depozitare a materialului dragat	HA	O	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	x	x	x	-	x	x
		HL	O	Negativ	Direct	Da	Local	Termen lung	Permanent	Foarte probabil	Ireversibil	x	x	x	-	x	x
		RPS	O	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Probabil	Reversibil	-	x	x	-	-	-
		DSA	O	Negativ	Direct	Da	Local	Termen scurt	Temporar	Foarte probabil	Reversibil	-	x	x	x	x	x
I.O.04	Amprenta Epiurilor	HL	O	Negativ	Direct	Da	Local	Termen lung	Permanent	Foarte probabil	Ireversibil	x	x	x	-	x	x
		HF	O	Negativ	Direct	Da	Local	Termen lung	Permanent	Probabil	Ireversibil	-	-	x	-	-	-
I.O.04	Amprenta Chevroanelor	HL	O	Negativ	Direct	Da	Local	Termen lung	Permanent	Foarte probabil	Ireversibil	x	x	x	-	x	x
		HF	O	Negativ	Direct	Da	Local	Termen lung	Permanent	Probabil	Ireversibil	-	-	x	-	-	-
I.O.05	Amprenta stabilizarii malurilor	HA	O	Negativ	Direct	Da	Local	Termen lung	Accidental	Probabil	Ireversibil	x	x	x	-	-	-
		HL	O	Negativ	Direct	Da	Local	Termen lung	Permanent	Foarte probabil	Ireversibil	x	x	x	x	x	x

Cod	Tipul de interventie	Tipul impactului	Etapa	Pozitiv/ Negativ	Natura impactului	Potential cumulativ	Extinderea spatiala	Timp	Frecventa	Probabilitate	Reversibilitate	Grupuri potential afectate					
												Habitatare si plante	Nevertebrate	Pesti	Herpetofauna	Pasari	Mamifere
I.O.06	Amprenta insulelor	HL	O	Negativ	Direct	Da	Local	Termen lung	Permanent	Foarte probabil	Ireversibil	x	x	x	-	x	x
		HF	O	Negativ	Direct	Da	Local	Termen lung	Permanent	Probabil	Ireversibil	-	-	x	-	-	-
		Crearea de habitatare potentiale	O	Positiv	Direct	Da	Local	Termen lung	Permanent	Foarte probabil	Ireversibil	-	-	-	-	x	-
I.O.07	Trafic naval comercial si turistic	HA	O	Negativ	Direct	Da	Transfrontalier	Termen lung	Intermitent	Putin probabil	Reversibil	x	x	x	x	x	x
		RPS	O	Negativ	Direct	Da	Transfrontalier	Termen lung	Intermitent	Putin probabil	Reversibil	-	x	x	-	x	x
		DSA	O	Negativ	Direct	Da	Transfrontalier	Termen lung	Intermitent	Foarte probabil	Reversibil	-	x	x	x	x	x
		HL	O	Negativ		Da	Transfrontalier	Termen lung	Intermitent	Foarte probabil	Ireversibil	x	x	x	x	x	x

Legenda: HL- pierdere de habitat; HA - alterare a habitatului; DSA -perturbarea activitatilor speciilor; RPS – reducerea marimii populatiei/reducerea numarului de indivizi; HF - fragmentarea habitatului; O – perioada de operare; E - perioada de executie.

4.3 Riscuri care pot genera impacturi suplimentare

Riscurile suplimentare sunt riscuri care au o probabilitate foarte mica de aparitie, care se produc doar accidental si cu o frecventa foarte mica.

Principalele riscuri identificate, care pot genera efecte asupra componentelor biodiversitatii din siturile Natura 2000 potential afectate de proiect, sunt urmatoarele:

- 1) Riscuri asociate cu schimbarile climatice;
- 2) Riscuri tehnice / tehnologice.

4.3.1 Riscuri asociate cu schimbarile climatice

Sensibilitatea proiectului la schimbarile climatice a fost analizata in raport cu un set de variabile climatice cheie, precum si cu caracteristicile zonei in care se va desfasura proiectul.

Riscurile asociate cu schimbarile climatice sunt prezentate mai jos.

Cresterea temperaturii medii anuale a aerului cu aproximativ + 1,3 ° C, dar de + 3-4 ° C in timpul iernii si de + 5-6 ° C in lunile de vara, determina anumite schimbari care pot genera riscuri in cadrul proiectului. Astfel, iarna vor fi mai multe precipitatii care se vor produce in sezonul de iarna; se va reduce stratul de zapada, iar in perioada in care este gheata, procesul de topire a zapezii va fi mai rapid; vor fi perioade mai scurte de gheata pe Dunare; se vor intensifica inundatiile de iarna, pentru durate mai scurte si varfuri mai lungi se va trece mai repede de la debite mari la debite mici. In timpul verii, schimbarile vor fi urmatoarele: frecventa si intensitatea mai mare a fenomenelor meteorologice extreme; perioade mai lungi de seceta, rate mai mari de evapotranspiratie, deficit mai mare de umiditate in sol, scaderea apelor subterane, perioade mai lungi de debite scazute; ciclul de vegetatie mai timpuriu, afectand speciile valoroase in favoarea celor rezistente la aridizare-desertificare, vulnerabilitatea speciilor de pe solurile nisipoase din apropierea malurilor fluviului. Aceste schimbari pot conduce la urmatoarele riscuri pentru componentele biodiversitatii:

- variabilitate mai mare in timp a debitului, cu o tranzitie mai rapida de la debite medii-inalte la debite scazute; tendinta de a creste varfurile inundatiilor de iarna. Aceste schimbari ar putea afecta speciile acvatice care au cerinte stricte in ceea ce priveste variatia debitului (cum ar fi *Aspius aspius*), iar inundatiile ar putea afecta speciile din apropierea apei si a luncii inundabile a Dunarii (cum ar fi *Lutra lutra* sau pasarile care cuibaresc la sol, de exemplu specia *Tringa ochropus*), dar si anumite habitate de interes comunitar (de exemplu, habitatul de interes comunitar 3270, care, daca nu exista conditii favorabile, vegetatia se dezvoltă slab sau poate lipsi).
- Intensificarea proceselor de eroziune-depunere in albia raului. Aceste modificari pot afecta habitatele unor specii acvatice, care isi depun ouale in apropierea malurilor sau pe vegetatia riverana (cum ar fi *Gymnocephalus baloni*, care se reproduce in apropierea malurilor in zonele cu vegetatie bogata, sau *Romanogobio kessleri*, care depune ouale pe plante, radacini salcie, arin negru, plop), sau unele habitate Natura 2000 (cum ar fi habitatul de interes comunitar 92A0).
- Conditii dificile mai frecvente pentru navigatia fluviala si controlul acestora in timpul verii. Stationarea navelor intr-un loc poate afecta activitatea speciilor de fauna de interes comunitar (de exemplu, activitatea pasarilor care cuibaresc in apropierea malului Dunarii, cum ar fi *Phalacrocorax pygmeus*) in locurile potential afectate de proiect.

Temperaturile extreme, reprezentate de valori de caldura, vor genera in timpul verii, perioade mai lungi de seceta (meteorologica, pedologica, hidrologica) cu zile fierbinti si nopti tropicale. Riscurile potentiale ale acestor schimbari pot fi urmatoarele:

- Potentialul de eutrofizare a apei, intensificarea procesului biologic in favoarea speciilor exotice. Aceste schimbari conduc la alterarea habitatelor de interes comunitar sau a habitatelor speciilor de interes comunitar din cauza eutrofizarii apei si a raspandirii sau raspandirii plantelor invazive (de exemplu, habitatul de interes comunitar 92A0). De asemenea, din cauza favorizarii speciilor de pesti exotici, pot fi afectate speciile de pesti indigeni (de exemplu, specia *Zingel zingel*).
- Conditii mai restrictive pentru activitatile fluviale / de navigatie. Aceste modificari ar putea afecta negativ (prin perturbarea activitatii speciilor de animale salbatice) biodiversitatea siturilor Natura 2000 potential afectate de proiect (de exemplu, speciile *Lutra lutra* sau speciile de pasari care cuibaresc pe si in apropierea malurilor, cum ar fi *Anas platyrhynchos*) prin cresterea traficului sau desfasurarea de activitati fluviale in perioadele in care nu exista conditii restrictive.

Precipitatiile anuale vor scadea cu 9% in judetele MH, GR si CL si cu 7% in judetele DJ, OT si TR. De asemenea, se estimeaza ca precipitatiile vor creste cu 30-40 mm in timpul iernii si vor scadea cu 10-30 mm in lunile de vara. In lunile de iarna, regimul de debit mare se modifica si el si exista o variabilitate crescuta a timpului de curgere; exista mai putine fenomene de gheata care afecteaza debitele Dunarii, iar frecventa inundatiilor de iarna este mai mare. Tendinta debitelor de vara este in scadere, cu o variabilitate mai mare a timpului de curgere. Inundatiile de vara sunt mai putin frecvente si mai agresive. Riscurile care pot aparea in urma acestor schimbari sunt urmatoarele:

- Inundatii de iarna frecvente si cu risc mai mare. Aceste modificari ar putea afecta speciile care se gasesc in apropierea apei si in zona inundabila a Dunarii (de exemplu *Lutra lutra*, specii de pasari care cuibaresc la sol, cum ar fi *Himantopus himantopus* sau *Alcedo atthis*, care cuibaresc pe malurile Dunarii), in principal prin distrugerea cuiburilor/refugii, dar si anumitor habitate de interes comunitar si pot favoriza raspandirea plantelor invazive in habitatele naturale (de exemplu, habitatul de interes comunitar 92A0).
- Instabilitate mai mare a tarmurilor in lunile de vara. Aceste modificari pot afecta speciile de fauna salbatica care traiesc in apropierea tarmurilor (de exemplu, *Alcedo atthis*, care cuibareste pe tarmuri), sau care isi depun ouale in vegetatia de pe tarm (de exemplu, *Sabanejewia bulgarica*), dar pot afecta si vegetatia riverana (de exemplu, habitatul de interes comunitar 92A0, prin caderi de arbori etc.).
- Intensificarea eroziunii albiei raurilor pe distante si intervale de timp mai scurte in conditiile unei variabilitati crescute a debitului; umplere locala cu sedimente in zonele cu viteza redusa. Aceste modificari pot afecta speciile acvatice salbatice care au cerinte stricte in ceea ce priveste habitatul (de exemplu, *Zingel zingel*). Aceste schimbari pot duce, de asemenea, la pierderea habitatului acvatic din cauza depunerii sau alterarii sedimentelor (de exemplu, pierderea habitatului pentru *Rhodeus sericeus amarus* din cauza depunerii de sedimente).
- Conditii mai dificile de navigatie pe rau in timpul verii; constrangeri de mediu mai mari pentru diverse interventii de remediere. Aceste schimbari ar putea afecta activitatea unor specii de animale salbatice de interes comunitar din cauza zgomotului (de exemplu, specia *Lutra lutra*, specii de pasari care cuibaresc in apropierea apei, cum ar fi *Phalacrocorax pygmeus*) sau din cauza alterarii habitatului (activitati de remediere). De asemenea, ar putea duce la contaminarea apei din cauza echipamentelor de remediere si la mortalitatea unor indivizi acvatice (din cauza contaminarii apei, provocand astfel efecte negative in principal asupra speciilor de pesti, cum ar fi *Alosa immaculata*).

Precipitatie extreme: secvente mai lungi de precipitatie in sezonul de iarna, mai putine zile de ploaie in sezonul de vara, dar cu o frecventa mai mare a ploilor torentiale. In timpul iernii se inregistreaza episoade mai lungi de ape mari, cu activitate eroziva in albia ridicata. Cresterea frecventei inundatiilor rapide in bazinele mici, cauzate de ploile convective de scurta durata si de zona restransa de incidenta, va reduce riscul de inundatii pe Dunare in lunile de vara. Cresterea variabilitatii debitelor pe Dunare, implicit a dinamicii sedimentare. Riscurile care pot aparea in urma acestor schimbari sunt urmatoarele:

- marirea decalajului de variabilitate a debitului pe perioade scurte de timp. Aceste schimbari pot afecta speciile de fauna acvatica care au cerinte stricte de habitat pentru debitul de apa (cum ar fi *Romanogobio kessleri*).
- Intensificari locale ale proceselor morfologice din albia raului. Aceste modificari pot duce la alterarea habitatelor acvatice ale speciilor de fauna salbatica de interes comunitar (in cazul speciilor de fauna acvatica dependente de mediul acvatic, cum ar fi *Lutra lutra*, sau al speciilor de pesti, cum ar fi *Aspius aspius*) si la posibilitatea alterarii habitatelor de interes comunitar, cum ar fi 3270.

Un alt risc asociat cu schimbarile climatice este tendinta de a creste numarul de zile in care este ceata.

Principalul efect al acesteia este reducerea vizibilitatii, dar si posibilitatea producerii unor accidente, care pot avea drept consecinta deversarea de poluanti in apele Dunarii si avarierea navelor, contaminand astfel apele Dunarii, provocand o posibila mortalitate a indivizilor speciilor acvatice, in special pentru speciile cu mobilitate redusa si foarte redusa (de exemplu, *Unio crassus*). De asemenea, in conditii de ceata, activitatea speciilor de animale salbatice poate fi perturbata, crescand astfel gradul de coliziune a indivizilor cu elementele proiectului (in special speciile de pasari acvatice care zboara aproape de suprafata apei, cum ar fi *Charadrius dubius*).

Masurile de adaptare la schimbarile climatice, care sunt prezentate si in Studiul privind schimbarile climatice, sunt urmatoarele:

- Supradrenarea punctelor critice ale senalului navigabil. Adancimile critice ale apei pentru navigatie sunt cele de mai putin de 2,5 m sub suprafata apei, date de estimarile statistice ale ENR, pentru valoarea lor medie si eroarea standard medie, care se refera in principal la variabilitatea din timpul patului. In acest caz, o adancime de dragare mai mare cu intervalul de incredere al estimarilor medii ale ENR va acoperi nevoile de siguranta a navigatiei de-a lungul intervalelor de timp de predictie, adica 1 m in plus fata de punctele critice ale senalului navigabil pentru o navigatie mai sigura in urmatorii 10-20 de ani.
- Studiul suprafetei apei la intervale scurte de timp de-a lungul Dunarii in timpul debitelor scazute; batimetrii periodice pentru imbunatatirea bazei de date. Inregistrările continue ale suprafetei apei trebuie sa fie utilizate pentru a identifica locatiile senalului navigabil cu adancimi insuficiente ale apei in raport cu estimarile statistice ENR si cu modelarea hidrodinamica in regim stationar a fluxurilor Q-ENR de-a lungul Dunarii pe baza celei mai recente batimetrii fluviale. Un control mai bun al erorilor de modelare va fi realizat in cazul calibrării acesteia in raport cu suprafata apei observata in cadrul unui studiu specific. O baza de date imbunatatita va contribui la o predictie mai precisa a inaltimilor ulterioare ale albiei fluviului.
- Hidroaspirarea sedimentelor fine retinute in rezervoarele de la Portile de Fier pentru a recupera in continuare deficitul existent de aluviuni in suspensie in aval, incarcaturile de sedimente fine din apele Dunarii vor contribui la imbunatatirea procesului de transport pe distante mult mai mari, ceea ce va conduce la un impact mai redus asupra morfodinamicii fluviale. Aceasta masura va contribui la reducerea presiunilor existente atat asupra rezervoarelor, cat si asupra echilibrului sedimentar al Dunarii in aval de Portile de Fier.
- Realizarea unui studiu batimetric sistematic al sectoarelor critice ale proiectului pentru a identifica evolutia in timp a canalului dupa interventii si, daca este cazul, pentru a aplica ajustarile corespunzatoare. Scopul eliminarii inteligente a dragei este de a limita sectoarele largite ale fluviului, de a reduce zonele de apa putin adanca (care favorizeaza curentii laterali si vitezele scazute) si de a creste curentii longitudinali de-a lungul fluviului in timpul debitelor scazute. Efectele lor locale ar putea fi diferite de cele asteptate si ar fi necesare anumite ajustari. Aceeasi explicatie si acelasi scop sunt si in cazul epiurilor si al chevoanelor, dar in legatura cu comportamentul canalului in timpul fluxurilor medii sau al fluxurilor mari de-a lungul sectoarelor in care au fost propuse insule.

- Interventii pentru stabilizarea albiei raului in zona malurilor, prin intermediul unor stabilizari locale ale malurilor. Acestea ar putea fi extinse in continuare prin cazul cu diguri longitudinale permeabile in apropierea malurilor si consolidarea vegetala a terenurilor din apropierea malurilor. Aceste masuri vor mentine adancimi mai mari ale apei pe aceasta parte a canalului, in loc sa fie transformate in zone de apa de mica adancime si in dezvoltarea de noi brate.

4.3.2 Riscuri tehnice / tehnologice

Accidentele de navigatie se clasifica in:

- Accidente foarte grave care implica pierderea totala a navei, pierderi de vietii omenesti sau poluare grava.
- Accidente grave, care nu sunt clasificate ca accidente foarte grave si care implica: incendiu, explozie, defectiune, coliziune, avarie cauzata de vremea rea, avarie cauzata de gheata, fisuri in corpul navei sau suspiciune de avarie a corpului, care au condus la avarii care afecteaza starea de navigabilitate, cum ar fi ruperea corpului navei sub apa, imobilizarea motoarelor principale, avarii importante la spatiile de cazare, poluare si/sau avarii care necesita remorcarea si/sau asistenta de pe uscat.
- Accidente mai putin grave, care nu sunt clasificate ca fiind foarte grave sau grave si care sunt inregistrate in scopul utilizarii informatiilor pentru a evita producerea unor accidente similare in viitor.
- Incident naval, un eveniment sau o serie de evenimente, altele decat un accident naval, care a avut loc in legatura directa cu operarea unei nave, care a pus in pericol sau, daca nu a fost corectat, ar fi pus in pericol siguranta navei, a persoanelor aflate la bordul acesteia, a oricarei alte persoane sau a medicului.

Principalele riscuri tehnice sau tehnologice sunt urmatoarele:

- Riscul de contaminare a apei Dunarii. Contaminarea locala a fluviului Dunarea, in special in zona siturilor de importanta comunitara, ca urmare a raspandirii de substante periculoase in mediul acvatic. In mod conventional s-a considerat ca impactul nu este semnificativ in cazul Dunarii, deoarece aceasta are debite mari, existand astfel o dilutie ridicata. Toate activitatile legate de proiect se vor desfasura pe apa, astfel ca exista riscul de contaminare, datorita echipamentelor si navelor de lucru (folosite pentru dragare, realizarea de epiuri, insule artificiale, chevron etc.), in timpul etapei de constructie si in timpul functionarii navelor de transport si in timpul lucrarilor de intretinere si intretinere. Contaminarea apei poate avea loc si in cazul in care, in timpul etapei de constructie, in organizatiile de santier se depoziteaza petrol, depozite de substante petroliere sau alte substante periculoase. Echipamentele care utilizeaza motoare cu combustie interna contin un factor de risc inherent in caz de accident, care poate duce la contaminarea punctuala si temporara a apei Dunarii. Toate siturile Natura 2000 din zona de proiect pot fi afectate de contaminarea apei, deoarece toate contin specii acvatice care traiesc in Dunare si ar putea fi afectate de alterarea habitatului si de probabilitatea unor daune accidentale datorate poluarii apei (in principal specii de pesti, cum ar fi *Aspius aspius*, dar si nevertebrate acvatice, cum ar fi *Unio crassus* sau alte specii acvatice). Vegetatia riverana, care constituie unele habitate de interes comunitar sau habitate ale unor specii de interes comunitar, ar putea fi, de asemenea, afectata de acest risc. Pentru a limita consecintele contaminarii accidentale a apei cu substante periculoase, este necesar ca la nivelul organizatiilor de santier sa existe echipaje dotate pentru interventia rapida in caz de poluare accidentala, in timpul fazei de constructie, pentru a asigura limitarea produselor periculoase si recuperarea acestora. Masurile de reducere a impactului sunt prezentate in capitolul 5.
- Riscul de contaminare a solului pe malurile si in imediata vecinatate a malurilor Dunarii. Acest risc poate duce la alterarea habitatelor (habitate Natura 2000 sau habitate ale speciilor Natura 2000) ca urmare a scurgerilor de substante periculoase care pot ajunge in solul malurilor. Riscul de contaminare a solului cu produse periculoase este asociat, in principal, cu perioada de constructie,

cand pot avea loc deversari accidentale de produse periculoase pe sol, care ar putea afecta direct habitatele existente (cum ar fi habitatul 92A0 sau habitatul 3270) in imediata vecinatate a lucrarilor care se vor efectua pe mal sau in imediata vecinatate a malului (de exemplu, epiuri sau stabilizarea malurilor). Riscul de contaminare/degradare a solului si de alterare a habitatelor (de exemplu, habitatul 92A0) poate fi, de asemenea, datorat speciilor ruderale si/sau alogene invazive si potential invazive care pot modifica proprietatile solului (de exemplu, Robinia pseudoaccacia si Ailanthus altissima) pot afecta concentratiile de azot in doar 6 luni, pot afecta comunitatile bacteriene si activitatea microbiana (Medina-Villar et al, 2016), de asemenea, in zonele cu Amorpha fruticosa s-a constatat ca exista mai multe metale grele decat in zonele cu plante indigene (Dumitrascu et al., 2016).

Riscul de deteriorare a navelor din motive tehnice (atat in timpul constructiei, cat si in timpul exploatarei), care poate duce la alterarea calitatii apei, la mortalitatea unor pesti (cum ar fi Sabanejewia aurata) sau a unor nevertebrate acvatice (cum ar fi Unio crassus), la alterarea habitatelor acvatice sau riverane Natura 2000 sau a speciilor Natura 2000 (cum ar fi habitatul 3270, habitatul speciilor de pesti, cum ar fi Romanogobio albipinnatus sau habitatul acvatic al Lutra lutra etc.).

- Riscul de accidente navale in timpul exploatarei, care pot duce la alterarea calitatii apei, la mortalitatea indivizilor de pesti (cum ar fi Gymnocephalus schraetser) sau a nevertebratelor acvatice (cum ar fi Unio crassus), la alterarea habitatelor acvatice sau riverane Natura 2000 sau a speciilor Natura 2000 (cum ar fi habitatul 92A0, habitatul speciilor de pesti, cum ar fi Pelecus cultratus sau habitatul acvatic al lui Lutra lutra etc.).
- Risc de pierdere accidentala in masa de apa a bunurilor transportate in timpul perioadei de operare. Transporturile de ingrasaminte chimice, produse petroliere, alte substante periculoase pot afecta calitatea apei, pot altera habitatele acvatice sau riverane (cum ar fi habitatul 3270) si pot duce la mortalitatea indivizilor din speciile de pesti (cum ar fi Alosa tanaica) sau alte specii acvatice sau semi-acvatice (de exemplu, Lutra lutra). Acest risc este scazut, este foarte putin probabil sa se intample, dar, daca s-ar intampla, ar fi mare. Transportul de cereale sau de alte produse vegetale, dar nu numai, poate duce la alterarea habitatelor acvatice si riverane din cauza plantelor invazive transportate in acelasi timp cu marfurile, etc.
- Riscul de incendii poate afecta toate habitatele naturale riverane din imediata vecinatate a organizatiilor de constructii, dar avand in vedere amplasarea acestora (pe malul bulgaresc al Dunarii), se considera ca acest risc nu este pentru habitatele din siturile Natura 2000 din Romania, ci pentru cele din Bulgaria. Sursele de pericol care stau la baza acestui risc pot fi de origine antropica (nerespectarea normelor de securitate si protectie a muncii, functionarea defectuoasa a echipamentelor sau instalatiilor electrice) sau naturala (incendii spontane de vegetatie in conditii de seceta).

In rapoartele privind situatia accidentelor de navigatie, ale Autoritatii Navale Romane sunt raportate si accidentele si cauzele care au dus la producerea accidentelor navale. Din aceste rapoarte se poate concluda ca numarul de accidente raportat la numarul de nave care intra sau ies din porturile romanesti este mic (de exemplu, in 2018, dintr-un total de 108979 nave de navigatie interioara, doar 0,055% au fost implicate in accidente).

In 2018, au fost raportate 10 accidente grave si foarte grave, reprezentand 20% din accidente si 40 de accidente si incidente mai putin grave. Cauzele acestor evenimente in 2018 au fost hidrologice si alte cauze (13 accidente, cele mai multe), obiecte scufundate (9 accidente), erori umane (8 accidente), tehnice (7 accidente, fiind cele mai putine). In zona proiectului, in Giurgiu, in anul 2018, nu s-a inregistrat niciun accident, dar in amonte de proiect, in Drobeta Turnu Severin, s-au inregistrat 5 accidente, dar acestea nu au implicat poluare sau incendii. Accidentele grave si foarte grave care au avut loc s-au soldat cu pierderi de vietii omenesti si nu cu poluare grava.

In anul 2019, au fost inregistrate 19 accidente grave si foarte grave, reprezentand 47,5% din accidente si 21 de accidente si incidente mai putin grave. Cauzele acestor evenimente in 2019 s-au datorat erorilor umane (16 accidente, cele mai multe), altor cauze (10 accidente), hidrotermice si obiectelor scufundate (cate 5 accidente), tehnice (4 accidente, fiind cele mai putine). In zona proiectului, in Giurgiu, in anul 2019, s-au inregistrat 3 accidente, iar in amonte de proiect, in Drobeta Turnu Severin, s-au inregistrat 7 accidente, dar acestea nu au implicat poluare. Dintre accidentele din 2019, un singur accident a implicat un incendiu. Accidentele grave si foarte grave care au avut loc s-au soldat cu pierderi de vietii omenesti si nu cu poluare grava.

Accidente care au implicat poluare au fost in 2014 si 2015, iar accidente care au implicat incendii au fost inregistrate in 2014-2017 si 2019, dar numarul lor este mic (mai ales in cazul accidentelor care au implicat poluare).

4.4 Analiza formelor de impact cumulativ

Analiza detaliata pentru identificarea impactului cumulativ este prezentata in tabelul de evaluare inclus in Anexa 10 a studiului prezent. Urmatoarele sectiuni prezinta pe scurt rezultatele analizei formularelor de impact cumulativ efectuate pentru fiecare sit Natura 2000 potential afectat de proiect.

4.4.1 ROSCI0299 Dunarea de la Garla Mare – Maglavit

Situl Natura 2000 ROSCI0299 Dunarea de la Garla Mare - Maglavit este intersectat de interventii de dragare si depozitare, care sunt propuse in punctele critice Garla Mare si Salcia. Astfel, se poate cumula din punct de vedere al impactului cu o serie de presiuni si amenintari mentionate in Planul de management al sitului, sau proiecte viitoare, in functie de speciile afectate si de forma de impact a acestora.

Astfel, din punct de vedere al reducerii dimensiunii populatiei speciilor de pesti (*Romanogobio vladykovi*, *Rhodeus amarus*) si mamifere (*Lutra lutra*), proiectul poate fi cumulat cu presiuni si amenintari, cum ar fi: "Dragarea / indepartarea sedimentelor afine"; Pescuitul intensiv cu navoade in zona bentonica sau de coasta"; "Braconajul"; "Pradatorii"; "Pescuitul recreativ".

In ceea ce priveste alterarea habitatului pe care proiectul o poate produce in sit, acestea pot fi cumulate cu presiuni si amenintari precum: "Inexistenta sau neaplicarea managementului padurilor si plantatiilor"; Pasunatul in padure in zona impadurita"; "Zone urbanizate, locuire umana (locuinte umane)"; Locuinte dispersate (locuinte dispersate, dispersate)"; "Sporturi in aer liber si activitati de agrement, activitati recreative" in cazul habitatului 92A0 si "Extractia de nisip si pietris"; Concurenta pentru hrana"; "Secete si precipitatii slabe" in cazul *Romanogobio vladykovi*.

Trebuie remarcat faptul ca alterarea habitatului speciilor acvatice se poate combina cu efectele cauzate de functionarea sistemului hidroenergetic de la Portile de Fier, care se resimt la nivelul intregului sit, prin oscilatiile nivelului apei.

In ceea ce priveste viitoarele proiecte care sunt propuse in apropierea ariei protejate si care pot conduce la impact, se remarca Reabilitarea Portului Cetate, ale carui efecte pot conduce la reducerea dimensiunii populatiei, alterarea habitatului si perturbarea activitatii speciilor. Astfel, pentru speciile exclusiv acvatice, precum *Romanogobio vladykovi*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio kesslerii*, sau semi-acvatice precum *Lutra lutra*, poate fi vorba de cumul de impact.

Situatia este similara in cazul lucrarilor propuse in scenariul 2.

4.4.2 ROSPA0046 Gruia – Garla Mare

Situl nu este intersectat de interventiile proiectului. Este foarte putin probabil ca speciile de pasari din sit sa se deplaseze in zona de desfasurare a activitatilor proiectului. Niciunul dintre posibilele impacturi nu a fost identificat cu o potentiala aparitie. Astfel, se considera ca nu va exista niciun caz de cumul de impacturi, produs de presiunile si amenintarile prezente in sit.

Situatia este similara in cazul lucrarilor propuse in scenariul 2.

4.4.3 ROSPA0074 Maglavit

Zona protejata este intersectata de proiect doar in faza de operare, prin intersectia cu senal si cresterea traficului naval. In urma evaluarii, s-a considerat ca poate fi vorba de alterarea habitatului, ca urmare a deversarilor accidentale de poluanti in timpul transportului.

Astfel, din punct de vedere al alterarii habitatelor speciilor de pasari care pot folosi cursul Dunarii pentru hranire, se poate produce un cumul de impact cu presiunile existente in sit, cum ar fi "Agricultura intensiva" si practica "Fertilizarii", care pot conduce la infiltrarea poluantilor in ecosistemele acvatice. Alte surse de alterare a habitatului sunt cele care pot duce la afectarea resurselor trofice ale speciilor de pasari, cum ar fi "Piscicultura intensiva" si "Extractia de nisip si pietris".

Trebuie remarcat faptul ca alterarea habitatului speciilor acvatice se poate combina cu efectele cauzate de functionarea sistemului hidroenergetic de la Portile de Fier, care se resimt la nivelul intregului sit, prin oscilatiile nivelului apei.

Situatia este similara in cazul lucrarilor propuse in scenariul 2.

4.4.4 ROSCI0039 Ciuperceni – Desa

Situl Natura 2000 ROSCI00399 Ciuperceni - Desa este intersectat de interventii de dragare si depozitare, care sunt propuse in punctele critice Bogdan Seican si Dobrina. Astfel, se poate cumula din punct de vedere al impactului cu o serie de presiuni si amenintari mentionate in Planul de management al sitului, sau proiecte viitoare, in functie de speciile afectate si forma de impact a acestora.

Astfel, din punct de vedere al reducerii dimensiunii populatiei tuturor speciilor acvatice, impactul proiectului poate fi cumulat cu presiuni si amenintari, cum ar fi inundatiile, care pot duce la mortalitate.

In ceea ce priveste alterarea habitatului, proiectul poate avea un impact cumulat cu activitati precum agricultura intensiva, prin potentiale deversari accidentale.

Trebuie mentionat faptul ca alterarea habitatului speciilor acvatice se poate cumula cu efectele cauzate de functionarea sistemului hidroenergetic de la Portile de Fier, care se resimt la nivelul intregului sit, prin oscilatiile nivelului apei.

Situatia este similara in cazul lucrarilor propuse in scenariul 2.

4.4.5 ROSPA0013 Calafat – Ciuperceni – Dunare

Situl Natura 2000 ROSCI0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare este intersectat de interventii de dragare si de depozitare, care sunt propuse in punctele critice (PC) Bogdan Secian si Dobrina. Astfel, se poate cumula din punct de vedere al impactului cu o serie de presiuni si amenintari mentionate in Planul de management al sitului, sau proiecte viitoare, in functie de speciile afectate si forma de impact a acestora.

Avand in vedere tipul de lucrari care intersecteaza habitatul si efectele pe care acestea le pot avea asupra speciilor de pasari din sit, cumulul de impact se va produce doar in cazul alterarii habitatului acvatic, respectiv al perturbarii activitatii speciilor, ambele tipuri de impact fiind valabile pentru speciile de pasari care sunt asociate cu habitatul acvatic.

In cazul alterarii habitatului, presiunile care se pot cumula sunt cele care pot duce la infiltrarea poluantilor in sistemele acvatice, cum ar fi "sau "Agricultura intensiva". Totodata, alterarea habitatului poate avea loc ca urmare a diminuarii resursei de hrana pentru speciile de pasari ihtiofage, fiind astfel posibil un cumul cu presiunile care sunt date de "utilizarea intensiva a resursei piscicole".

In ceea ce priveste perturbarea activitatii speciilor, presiunile care se pot cumula sunt cele de tipul sau "Piscicultura intensiva".

Trebuie mentionat faptul ca alterarea habitatului speciilor acvatice se poate cumula cu efectele cauzate de functionarea sistemului hidroenergetic de la Portile de Fier, care se resimt la nivelul intregului sit, prin hidroamorsarea nivelului apei.

In plus fata de Scenariul 1, interventiile propuse pentru Scenariul 2 implica structura care necesita defrisari si ale carei efecte in timp pot duce la pierderea habitatului acvatic.

In cazul speciilor de pasari care folosesc habitatele forestiere pentru cuibarire. Interventiile determina reducerea dimensiunii populatiei si pierderea habitatului. In cazul mortalitatii sau al perturbarii activitatii speciilor, impactul poate fi agravat de presiunile exercitate asupra sitului, cum ar fi drumurile, liniile si serviciile de utilitati sau vanatoarea. In cazul pierderii habitatului, nu au fost identificate alte presiuni care sa poata fi asociate cu acest impact.

4.4.6 ROSCI0045 Coridorul Jiului

Impactul cauzat de intersectia proiectului cu situl ROSCI0045 Coridorul Jiului, se poate cumula cu impactul presiunilor si amenintarilor existente asupra suprafetei ariei protejate, dar si cu proiecte viitoare cu potential impact asupra componentelor ariei protejate.

Astfel, din punctul de vedere al reducerii dimensiunii populatiei speciilor semiacvatice (cum ar fi *Lutra lutra*) si a speciilor de pesti, impactul proiectului poate fi cumulat cu presiuni si amenintari, cum ar fi "extractia de nisip si pietris", "inundatii", "utilizarea de biocide, hormoni si substante chimice" si diferite tipuri de "pescuit".

In ceea ce priveste alterarea habitatului pe care proiectul o poate produce in sit, alterarea habitatului este posibila prin cresterea concentratiei de sedimente in apa ca urmare a dragarii si depozitarii, care se poate cumula cu extractia de nisip si pietris. Probabilitatea de eliberare a poluantilor din sedimente, ca urmare a dragarii, se poate cumula cu presiuni precum "poluarea difuza a apelor de suprafata cauzata de activitatile agricole si forestiere" sau "utilizarea de ingrasaminte".

In cazul habitatelor 3130 si 92A0, alterarea habitatului poate fi cumulata cu presiuni de tipul: TPasunatul intensiv, seceta si precipitatii scazute, specii indigene problematice, indepartarea vegetatiei uscate, uscarea arborilor in curs de desfasurare, pasunatul in zona impadurita, deseuri solide si exploatarea nisipului si pietrisului.

Trebuie remarcat faptul ca alterarea habitatului speciilor acvatice poate fi combinata cu efectele cauzate de functionarea sistemului hidroenergetic de la Portile de Fier, care se resimt la nivelul intregului sit, prin oscilatiile nivelului apei.

Pentru speciile pentru care vegetatia ripariana joaca un rol important (*Zingel zingel*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Pelecus cultratus*, *Aspius aspius*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Alosa immaculata*, *Lutra lutra*), gestionarea

vegetatiei de mal, care poate duce la pierderea habitatelor forestiere se poate cumula cu pierderea vegetatiei de mal pierduta ca urmare a constructiei stabilizarii de maluri.

In ceea ce priveste proiectele viitoare, s-a identificat ca situl va fi intersectat de 8 proiecte. Unul dintre acestea (reabilitarea portului Bechet) are potentialul de a cumula cu tipurile de impact produse de proiect (reducerea dimensiunii populatiei, alterarea habitatului si perturbarea activitatii speciilor) asupra habitatelor acvatice si a speciilor acvatice. In cazul habitatului 92A0 proiecte precum electrificarea caii ferate Craiova - Goleni, proiectul Euro Trans: Tracia, ET13 si proiectul Trans Regio DN56, scanarea DN56 duce la efecte precum pierderea sau alterarea habitatelor. Situatia este similara in cazul lucrarilor propuse in scenariul 2.

4.4.7 ROSPA0023 Confluenta Jiu – Dunare

Impactul produs de intersectia proiectului cu situl ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare se poate cumula cu impactul presiunilor si amenintarilor existente pe suprafata ariei protejate, dar si cu proiecte viitoare cu potential impact asupra componentelor ariei protejate.

Astfel, din punct de vedere al reducerii dimensiunii populatiei, studiul de impact a aratat ca speciile de pasari care pot fi afectate de interventiile proiectului sunt cele care sunt asociate cu habitatele forestiere. Presiunile si amenintarile din sit care pot fi cumulate sunt cele de tipul: "Capturarea / prelevarea de probe de animale salbatice", "Utilizarea de biocide, hormoni si substante chimice" "Capcane, otravire, braconaj", "Incendii" "Deseuri solide" "Linii electrice si telefonice".

In ceea ce priveste alterarea habitatelor pe care proiectul le poate produce in sit, acumularea impactului este posibila in cazul speciilor asociate habitatelor acvatice si forestiere, care pot utiliza sectorul Dunarii inclus in sit, precum si celelalte habitate acvatice si forestiere din aria protejata. Aceste presiuni sunt cum ar fi "Exploatarea nisipului si pietrisului", "Poluarea apelor de suprafata, limnice", "Utilizarea de biocide, hormoni si substante chimice", "Indeprtarea sedimentelor", "Zone de pescuit" "Utilizarea padurilor si a managementului plantatiilor", "Indeprtarea arborilor uscati sau in curs de uscare" "Pasunatul in padure in zona impadurita" si "Deseuri solide".

Trebuie remarcat faptul ca alterarea habitatului speciilor acvatice poate fi combinata cu efectele provocate de functionarea sistemului hidroenergetic de la Portile de Fier, care se resimt la nivelul intregului sit, prin hidroamorsarea nivelului apei.

In cazul proiectelor viitoare care pot avea impact asupra speciilor din sit, acestea sunt: "electrificarea liniei Craiova - Goleni", "proiectul Euro Trans: Tracia, ET13 si proiectul Trans Regio:, Reabilitare DN56 Craiova-Calafat. Aceste proiecte pot contribui in principal la cumularea impactului in ceea ce priveste mortalitatea cauzata de coliziuni sau electrocutare.

Situatia este similara in cazul lucrarilor propuse in scenariul 2.

4.4.8 ROSPA0010 Bistret

Situl nu este intersectat de interventiile proiectului. Este foarte putin probabil ca speciile de pasari din sit sa se deplaseze in zona de desfasurare a activitatilor proiectului. Niciunul dintre posibilele impacturi nu a fost identificat cu o potentiala aparitie. Astfel, se considera ca nu va exista niciun caz de cumul de impacturi, produs de presiunile si amenintarile prezente in sit.

Situatia este similara in cazul lucrarilor propuse in scenariul 2.

4.4.9 ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni

Intersectia proiectului cu situl ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni, poate face ca impactul produs de acesta sa se cumuleze cu impactul presiunilor si amenintarilor existente asupra suprafetei ariei protejate, dar si cu proiecte viitoare cu potential impact asupra componentelor ariei protejate. Proiectul intersecteaza aria protejata atat in faza de operare, prin intersectia cu senal navigabil, cat si in faza de constructie, prin lucrarile de dragare din punctul critic Bechet. Astfel, in urma evaluarii impactului proiectului, s-a considerat ca posibilele tipuri de impact sunt cele legate de perturbarea activitatii speciilor si de alterarea habitatelor speciilor de pasari care sunt asociate cu habitatele acvatice.

Din punct de vedere al perturbarii activitatii speciilor, impactul se poate cumula cu presiunile si amenintarile din sit, cum ar fi "Vanatoarea".

In ceea ce priveste alterarea habitatelor pe care proiectul le poate produce pe sit, impactul poate fi cumulat cu presiuni si amenintari dinspre sit, cum ar fi "Agricultura intensiva", "Pasunatul intensiv" si "Utilizarea de biocide, hormoni si substante chimice".

Trebuie remarcat faptul ca alterarea habitatului speciilor acvatice poate fi cumulata cu efectele cauzate de functionarea sistemului hidroenergetic de la Portile de Fier, care se resimt la nivelul intregului sit, prin oscilatia nivelului apei.

Situatia este similara in cazul lucrarilor propuse in scenariul 2.

4.4.10 ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele

Intersectia proiectului cu situl ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele, poate face ca impactul produs de acesta, sa se cumuleze cu impactul presiunilor si amenintarilor existente asupra suprafetei ariei protejate, dar si cu proiecte viitoare cu potential impact asupra componentelor ariei protejate.

Astfel, din punct de vedere al reducerii dimensiunii populatiei, speciile de interes comunitar pentru care este posibil un cumul de impact sunt cele acvatice (specii de pesti) sau partial acvatice (Lutra lutra). Ambele categorii de specii se confrunta cu presiuni legate de exploatarea resurselor, cum ar fi "pescuitul profesional pasiv" pescuitul recreativ" " navoadele pentru pescuit intensive din zona bentonica sau de coasta" si "braconajul". Pe langa acestea, in cazul vidrei, sunt identificate si presiuni precum "drumuri, autostrazi" si antagonismul cu animalele domestice". Trebuie remarcat faptul ca aceste presiuni pot afecta specia atat prin reducerea numarului populatiei, cat si prin perturbarea activitatii speciei. In cazul speciilor de pesti, dragarea, care are ca scop asigurarea senalului navigabil, este deja considerata o presiune.

In ceea ce priveste alterarea habitatelor pe care proiectul le poate produce pe amplasament, componentele la care este posibil un cumul de impact sunt habitatul 92A0 si habitatele speciilor acvatice. Exista trei categorii de presiuni care sunt prezente in sit si care afecteaza aceste componente si care sunt legate de managementul padurilor ("Plantare artificiala, in teren deschis", "Utilizare management paduri si plantatii", "Replantare paduri" "Replantare paduri - Specii invazive non-native"); presiunea speciilor invazive("Specii invazive non-native, "Specii native problematice") si emisia de diversi poluanti in receptorii acvatice ("Utilizarea de biocide, hormoni si substante chimice", "Eutrofizare naturala"). De asemenea, exista presiuni legate de modificari ale fluxului de apa, cum ar fi "schimbarile climatice" sau "secete si precipitatii scazute".

Trebuie remarcat faptul ca alterarea habitatului speciilor acvatice poate fi combinata cu efectele provocate de functionarea sistemului hidroenergetic de la Portile de Fier, care se resimt la nivelul intregului sit, prin oscilatia nivelului apei.

In cazul pierderii habitatului acvatic, acest impact poate fi cumulat in cazul vidrei cu presiunile care ocupa suprafata habitatului terestru, si anume cele legate de categoria de depozite de materiale si deseuri. In plus,

planul de management mentioneaza presiunile care pot fi considerate ca fiind cauza pierderilor de habitat, acestea fiind "Diversiunea apelor pe scara larga" , "Evolutia biocenotica, succesiunea naturala" "Schimbarile climatice" si "Modificarea debitului".

In ceea ce priveste proiectele viitoare s-a identificat ca situl va fi intersectat reabilitarea Portului Turnu Magurele, si are potentialul de a cumula cu tipurile de impact produse de proiect (reducerea dimensiunii populatiei, alterarea habitatului si perturbarea activitatii speciilor) asupra habitatelor acvatice si a speciilor acvatice.

Situatia este similara in cazul lucrarilor propuse in scenariul 2.

4.4.11 ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare

Intersectia proiectului cu situl ROSPA0024 Confluenta Olt - Dunare, poate face ca impactul produs de acesta sa se cumuleze cu impactul presiunilor si amenintarilor existente asupra suprafetei ariei protejate, dar si cu proiecte viitoare cu potential impact asupra componentelor ariei protejate. Proiectul intersecteaza aria protejata atat in faza de operare, prin intersectia cu senal navigabil, cat si in faza de constructie prin lucrarile de dragare si descarcare din punctul critic Corabia. Astfel, in urma evaluarii impactului proiectului, s-a considerat ca posibilele tipuri de impact sunt cele legate de perturbarea activitatii speciilor, alterarea habitatelor speciilor de pasari care sunt asociate cu habitatele acvatice.

Din punct de vedere al perturbarii activitatii speciilor, impactul poate fi cumulat cu presiunile si amenintarile din sit, cum ar fi "Vanatoarea" , "Extractia de nisip si pietris" si "pescuitul".

Trebuie mentionat faptul ca alterarea habitatului speciilor acvatice se poate cumula cu efectele cauzate de functionarea sistemului hidroenergetic de la Portile de Fier, care se resimt la nivelul intregului sit, prin hidroamorsarea nivelului apei.

In ceea ce priveste proiectele viitoare, s-a identificat faptul ca in sit, proiectul analizat se va intersecta cu reabilitarea Portului Turnu Magurele si are potentialul de a se cumula cu tipurile de impact produse de proiect (reducerea dimensiunii populatiei, alterarea habitatului si perturbarea activitatii speciilor) asupra habitatelor si speciilor acvatice. In acelasi timp, in vecinatatea sitului este propus proiectul Trans Regio: Trans Alutus, TR21. Datorita mobilitatii ridicate a speciilor de pasari, se poate produce un impact cumulativ de reducere a populatiei, in principal din cauza coliziunii pasarilor cu traficul.

Situatia este similara in cazul lucrarilor propuse in scenariul 2.

4.4.12 ROSPA0102 Suhaia

Intersectia proiectului cu situl ROSPA0102 Suhaia, poate face ca impactul produs de proiect, sa se cumuleze cu impactul presiunilor si amenintarilor existente asupra suprafetei ariei protejate, dar si cu viitoarele proiecte cu potential impact asupra componentelor ariei protejate. In ceea ce priveste proiectele viitoare, nu a fost identificat niciun proiect care sa intersecteze situl sau sa se afle in apropierea acestuia. In prezent, situl nu dispune de un plan de management, astfel incat singura sursa pentru identificarea presiunilor si amenintarilor asupra sitului a fost Formularul standard de date.

Tipurile de impact la care exista un potential de cumul sunt reducerea dimensiunii populatiei si perturbarea activitatii speciilor. Presiunile care pot genera acest cumul de impact sunt "Vanatoarea" si "Focul si combaterea incendiilor"

Situatia este similara in cazul lucrarilor propuse in scenariul 2.

4.4.13 ROSCI0088 Gura Vedei – Saica – Slobozia

Intersectia proiectului cu situl ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia, poate face ca impactul produs de acesta, sa se cumuleze cu impactul presiunilor si amenintarilor existente asupra suprafetei ariei protejate, dar si cu proiecte viitoare cu potential impact asupra componentelor ariei protejate.

Astfel, din punct de vedere al reducerii dimensiunii populatiei, speciile de interes comunitar pentru care este posibil un cumul de impact sunt cele exclusiv acvatice (specii de pesti, *Unio crassus*) sau partial acvatice (*Lutra lutra*). Ambele categorii de specii se confrunta cu presiuni legate de exploatarea resurselor, cum ar fi "Navoadele pentru pescuit intensiv din zona bentonica sau de coasta", "Capcane, otravire, braconaj". Pe langa acestea, pentru vidra, o presiune de mare intensitate o reprezinta focul, arderea stufarisurilor sau a terenurilor agricole fiind o practica obisnuita. Trebuie remarcat faptul ca aceste presiuni pot afecta specia atat prin reducerea numarului populatiei, cat si prin perturbarea activitatii speciei.

In ceea ce priveste alterarea habitatelor pe care proiectul le poate produce pe amplasament, componentele la care este posibil un cumul de impact sunt habitatul 92A0 si habitatele speciilor acvatice. Pentru habitatul 92A0, alterarea habitatului prin introducerea de specii exotice pe care proiectul il poate spori, se poate cumula cu presiuni precum "aColmatari", "Canalizare", "Modificari de debite", "Inundatii" "Indepartare sedimente" sau "Utilizare pentru managementul padurilor si plantatiilor". Pentru speciile acvatice precum pestii, *Unio crassus* si *Lutra lutra*, alterarea habitatului se poate cumula cu activitati care pot duce la poluarea apei, cum ar fi "Utilizarea de biocide, hormoni si substante chimice" "Fertilizarea (cu ingrasaminte)" sau alte surse de poluare.

Trebuie mentionat faptul ca alterarea habitatului speciilor acvatice se poate cumula cu efectele cauzate de functionarea sistemului hidroenergetic de la Portile de Fier, care se resimt la nivelul intregului sit, prin hidroamorsarea nivelului apei.

Pentru Scenariul 2 vor exista mai multe efecte cumulative, ca urmare a interventiei propuse pentru stabilizarea malurilor. Acest tip de interventie va duce la o pierdere de habitat si la o reducere a dimensiunii populatiei si se poate cumula in cazul *Lutra lutra* si al speciilor de pesti care folosesc habitatul din apropierea malurilor pentru reproducere.

4.4.14 ROSPA0108 Vedea – Dunare

Intersectia proiectului cu situl ROSPA0102 Suhaia, poate face ca impactul produs de acesta, sa se cumuleze cu impactul presiunilor si amenintarilor existente asupra suprafetei ariei protejate, dar si cu viitoarele proiecte cu potential impact asupra componentelor ariei protejate. In ceea ce priveste proiectele viitoare, nu a fost identificat niciun proiect care sa intersecteze situl sau in apropierea acestuia. In prezent, situl nu are un plan de management, astfel incat singura sursa de identificare a presiunilor si amenintarilor asupra sitului a fost formularul standard..

Din punctul de vedere al reducerii dimensiunii populatiei, presiunile identificate care pot avea potentialul de a cumula impact sunt "Drumuri, autostrazi" si "Vanatoarea". In acelasi timp, aceste presiuni, la care se adauga "Navigatia", pot cumula in cazul perturbarii activitatii speciei.

In ceea ce priveste alterarea habitatului pe care proiectul o poate produce pe amplasament, presiunile identificate care pot avea potentialul de a cumula este "Extractia de nisip si pietris"

Situatia este similara pentru lucrarile propuse in Scenariul 2.

4.4.15 ROSPA0090 Ostrovu Lung – Gostinu

Zona protejata este intersectata de proiect doar in faza de operare, prin intersectia cu senalul navigabil si cresterea traficului naval. In urma evaluarii, s-a considerat ca poate fi vorba de alterarea habitatului, ca urmare a deversarilor accidentale de poluanti si a perturbarii activitatii speciilor. In ceea ce priveste proiectele viitoare, nu a fost identificat niciun proiect care sa intersecteze situl sau in apropierea acestuia.

Din punct de vedere al alterarii habitatelor, presiunile identificate care pot avea potentialul de a cumula impactul sunt: "Utilizarea de biocide, hormoni si substante chimice", "Fertilizarea (cu ingrasaminte)", "Poluarea limnica a apelor de suprafata", "Poluarea difuza a apelor de suprafata cauzata de activitatile agricole si forestiere" si toate activitatile care implica pescuitul.

In cazul perturbarii activitatii speciilor, presiunile care pot avea potentialul de a cumula impactul sunt: "Vanatoarea", "Poluarea fonica cauzata de o sursa neregulata" si toate activitatile care implica pescuitul.

Situatia este similara pentru lucrarile propuse in Scenariul 2.

4.4.16 ROSPA0038 Dunare – Oltenita

Zona protejata este intersectata de proiect doar in faza de operare, prin intersectia cu senalul navigabil si cresterea traficului naval. In urma evaluarii, s-a considerat ca poate fi vorba de alterarea habitatului, ca urmare a deversarilor accidentale de poluanti si a perturbarii activitatii speciilor. In ceea ce priveste proiectele viitoare, nu a fost identificat niciun proiect care sa intersecteze situl sau in apropierea acestuia.

Din punct de vedere al alterarii habitatelor, presiunile identificate care pot avea potentialul de a cumula impactul sunt: "Utilizarea de biocide, hormoni si substante chimice", "Poluarea limnica a apelor de suprafata" "Extractia de nisip si pietris" "Captarea apelor de suprafata pentru agricultura sau alimentare cu apa" "Poluarea difuza a apelor de suprafata cauzata de activitatile agricole si forestiere".

In cazul perturbarii activitatii speciilor, presiunile care pot avea potentialul de a cumula impactul sunt: "Vanatoarea", "Poluarea fonica cauzata de surseaneregulatea" si toate activitatile care implica pescuitul.

Situatia este similara pentru lucrarile propuse in Scenariul 2.

4.4.17 ROSCI0131 Oltenita - Mostistea – Chiciu

Situl Natura 2000 ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu este intersectat de toate interventiile din punctele critice Kosui si Popina. Astfel, se poate cumula din punct de vedere al impactului cu o serie de presiuni si amenintari mentionate in Planul de management al sitului, sau proiecte viitoare, in functie de speciile afectate si forma de impact a acestora.

Din punct de vedere al reducerii dimensiunii populatiei, un impact cumulativ poate fi pentru *Gymnocephalus baloni*, *Aspius aspius*, *Pelecus cultratus*, *Gymnocephalus schraether*, *Gobio albiginnatus*, *Alosa immaculata*, *Zingel zingel*, *Zingel streber*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Cobitis taenia* si *Lutra lutra*. Presiunile care pot avea potentialul de a cumula impactul sunt "Utilizarea biocidelor", "Pescuitul cu plase, Piscicultura intensiva" si, in cazul *Lutra lutra*, si "Drumuri, autostrazi". In plus, "Navigatia" se poate cumula cu perturbarea activitatii speciilor in cadrul proiectului.

In cazul alterarii habitatelor speciilor, asupra tuturor speciilor acvatice pot aparea presiuni precum "Utilizarea de biocide, hormoni si substante chimice", "Modificari provocate de om in sistemele hidraulice (zone umede si mediul marin)", "Dragare/eliminarea sedimentelor afine", "Poluarea difuza a apelor de suprafata cauzata de apele uzate si de activitatile agricole si forestiere", "Specii invazive non-native", "Seceta" t "Pasunatul intensiv in amestec de animale" si "Depozitarea deseurilor".

Situatia este similara pentru lucrarile propuse in scenariul 2.

4.4.18 ROSPA0136 Oltenita – Ulmeni

Situl Natura 2000 ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni este intersectat de toate interventiile din punctele critice Kosui si Popina. Astfel, se poate cumula din punct de vedere al impactului cu o serie de presiuni si amenintari mentionate in Planul de management al sitului, sau proiecte viitoare, in functie de speciile afectate si forma de impact asupra acestora.

Pentru speciile *Charadrius dubius*, *Sterna albifrons*, *Sterna hirundo* asupra carora proiectul poate duce la reducerea dimensiunii populatiei, presiunile care se pot cumula cu acest tip de impact sunt "Capcane, otravire, braconaj", "Deseuri solide" si "Drumuri, autostrazi". Acestea presiuni si in plus "Piscicultura intensiva" si "Navigatia" pot conduce la un cumul de impact pentru perturbarea activitatii speciilor.

In cazul alterarii habitatului speciilor, toate presiunile care pot duce la poluarea apei sau la reducerea resurselor trofice pentru speciile de pasari acvatice pot reprezenta un impact potential cumulat. Aceste presiuni sunt: "Utilizarea de biocide, hormoni si substante chimice", "Fertilizarea (cu ingrasaminte)", "Navoadele pentru pescuit intensiv din zona bentonica sau de coasta", "Poluarea limnica a apelor de suprafata", "Deseurile solide" "Canalizarea si epurarea apei uzate", "Poluarea difuza a apelor de suprafata cauzata de activitatile agricole si forestiere" si "Piscicultura intensiva".

Situatia este similara pentru lucrarile propuse in scenariul 2.

4.4.19 ROSPA0021 Ciocanesti – Dunare

Situl Natura 2000 ROSPA0136 Oltenita - Ulmeni este intersectat de toate interventiile din punctele critice Kosui si Popina. Astfel, se poate cumula din punct de vedere al impactului cu o serie de presiuni si amenintari mentionate in Planul de management al sitului, sau proiecte viitoare, in functie de speciile afectate si forma de impact asupra acestora.

Pentru speciile *Charadrius dubius*, *Sterna albifrons*, *Sterna hirundo* asupra carora proiectul poate duce la reducerea dimensiunii populatiei, presiunile care se pot cumula cu acest tip de impact sunt "Capcane, otravire, braconaj", "Deseuri solide" si "Drumuri, autostrazi". Acestea presiuni si in plus "Piscicultura intensiva" si "Navigatia" pot conduce la un cumul de impact pentru perturbarea activitatii speciilor.

In cazul alterarii habitatului speciilor, toate presiunile care pot duce la poluarea apei sau la reducerea resurselor trofice pentru speciile de pasari acvatice pot reprezenta un impact potential cumulat. Aceste presiuni sunt: "Utilizarea de biocide, hormoni si substante chimice", "Fertilizarea (cu ingrasaminte)", "Navoadele din zona bentonica sau de coasta", "Poluarea limnica a apelor de suprafata", "Deseurile solide" "Canalizarea si epurarea apei uzate", "Poluarea difuza a apelor de suprafata cauzata de activitatile agricole si forestiere" si "Piscicultura intensiva".

Situatia este similara pentru lucrarile propuse in scenariul 2..

4.4.20 ROSCI0022 Canaralele Dunarii

Aria protejata ROSCI0022 Canaralele Dunarii este intersectata de proiect doar in faza de operare, dar in amonte va fi amplasata o organizare de santier in faza de constructie.

Din punct de vedere al reducerii dimensiunii populatiei, presiunile care se pot cumula sunt "Drumuri, autostrazi" in cazul *Lutra lutra* si "Pescuitul recreativ", "Extractia de nisip si pietris" pentru speciile de pesti". Aceleasi presiuni se pot cumula si la evaluarea impactului privind perturbarea activitatii speciilor.

In cazul alterarii habitatului, se poate mentiona o presiune precum "Depozitarea deseurilor" "Pescuitul recreativ" "Extractia de nisip si pietris" "Alte activitati agricole decat cele enumerate mai sus - arderea miristilor" si "Zona portuara".

Situatia este similara pentru lucrarile propuse in scenariul 2.

4.4.21 ROSPA0039 Dunare-Ostroave

Zona protejata este intersectata de proiect doar in faza de operare, prin intersectia cu senalul navigabil si cresterea traficului naval. In urma evaluarii, s-a considerat ca poate fi vorba de alterarea habitatului, ca urmare a deversarilor accidentale de poluanti si a perturbarii activitatii speciilor.

Din punctul de vedere al alterarii habitatului, presiunile identificate care pot avea potentialul de a cumula impactul mai pot fi: "Extractia de nisip si pietris" si "Pescuitul de agrement".

In ceea ce priveste perturbarea activitatii speciilor, presiunile care pot avea potentialul de a cumula impactul sunt "Pescuitul recreativ", "Productia de energie eoliana".

Situatia este similara pentru lucrarile propuse in scenariul 2.

4.4.22 ROSPA0051 Iezerul Calarasi

Situl nu este intersectat de interventiile proiectului. Este foarte putin probabil ca speciile de pasari din sit sa se deplaseze in zona de desfasurare a activitatilor proiectului. Niciunul dintre posibilele impacturi nu a fost identificat cu o potentiala aparitie. Astfel, se considera ca nu va exista niciun caz de cumul de impacturi, produs de presiunile si amenintarile prezente in sit.

4.5 Cuantificarea si evaluarea semnificatiei impactului

4.5.1 Evaluarea semnificatiei formelor de impact fara a pune in aplicare masuri de prevenire si reducere a impactului

Analiza detaliata a semnificatiei impactului este prezentata pentru fiecare habitat si specie din siturile Natura 2000 potential afectate de proiect, in tabelele din Anexa 11 si Anexa 12 a prezentului studiu.

Cuantificarea si evaluarea semnificatiei impactului potential generat de proiect au fost realizate initial fara a lua in considerare masurile de prevenire si reducere a impactului. Tabelul anexat la prezentul studiu prezinta in detaliu situatia impacturilor potentiale in cazul neimplementarii masurilor propuse. Urmatoarele sectiuni vor prezenta cateva aspecte relevante ale tipurilor de impact, pentru fiecare sit Natura 2000, pe care le genereaza proiectul asupra biodiversitatii. Analiza este realizata in principal pentru scenariul 1, respectiv scenariul selectat, iar pentru scenariul 2, respectiv alternativa 2, sunt specificate doar anumite taspecte, unde tipul de lucrari difera de scenariul selectat. In Anexele acestui studiu exista, de asemenea, un tabel comparativ intre cele doua scenarii. Astfel, pentru a intelege situatia din scenariul 1, comparativ cu scenariul 2, pentru fiecare parametru al fiecarui habitat sau specie de interes comunitar, se recomanda analizarea acestui tabel.

Urmatoarele capitole ale studiului prezinta masurile necesare si analizeaza nivelul de impact rezidual, ramas dupa implementarea acestora.

4.5.1.1 ROSCI0299 Dunarea la Garla Mare – Maglavit

4.5.1.1.1 Constructie

In ceea ce priveste integritatea sitului, proiectul, in scenariul 1, va avea un impact semnificativ asupra marimii populatiilor legate de cursul Dunarii pentru speciile *Romanogobio vladykovi*, *Romanogobio kessleri*. Acest impact este cauzat de depozitarea materialului extras (in interiorul sitului). Avand in vedere ca proiectul va avea un impact semnificativ asupra unor componente de interes comunitar din sit, se considera ca integritatea sitului va fi afectata de proiect. Situatiia este similara pentru interventiile din scenariul 2.

4.5.1.1.1.1 Pierderea habitatului

In perioada de constructie a proiectului, in scenariul 1, chiar daca proiectul intersecteaza situl, nu se efectueaza lucrari pentru structuri fixe in interiorul habitatelor de interes comunitar sau in interiorul habitatelor favorabile ale speciilor de herpetofauna si mamifere de interes comunitar din sit, astfel incat nu vor fi generate pierderi. In ceea ce priveste habitatele speciilor de pesti din sit, in urma evaluarii, se considera ca proiectul va conduce la alterarea unor suprafete din habitatele favorabile ale acestora, in perioada de constructie, dar acest efect va fi temporar, în special în cazul activităților de dragare. Avand in vedere ca zona de depozitare a materialului de dragare este prevazuta in interiorul sitului, acestea pot avea un impact negativ neglijabil, direct, local, pe termen scurt, temporar si reversibil asupra unei suprafete de 57,46 ha in habitatul de *Romanogobio vladykovi* si *Romanogobio kessleri*. In scenariul 2, situatia este similara, cu exceptia habitatelor de pesti. In urma datelor obtinute, analizand scenariul 2, pentru pesti, s-a concluzionat ca implementarea acestuia nu ar duce la o pierdere a habitatului, ci la o afectare temporară a unei suprafete de 57,26 ha si o pierdere permanenta de habitat de 0,47% din suprafata habitatului speciei (ca urmare a constructiei chevronului).

Figura 4.5-1 de mai jos prezinta pierderea temporara de habitat in scenariul 1.

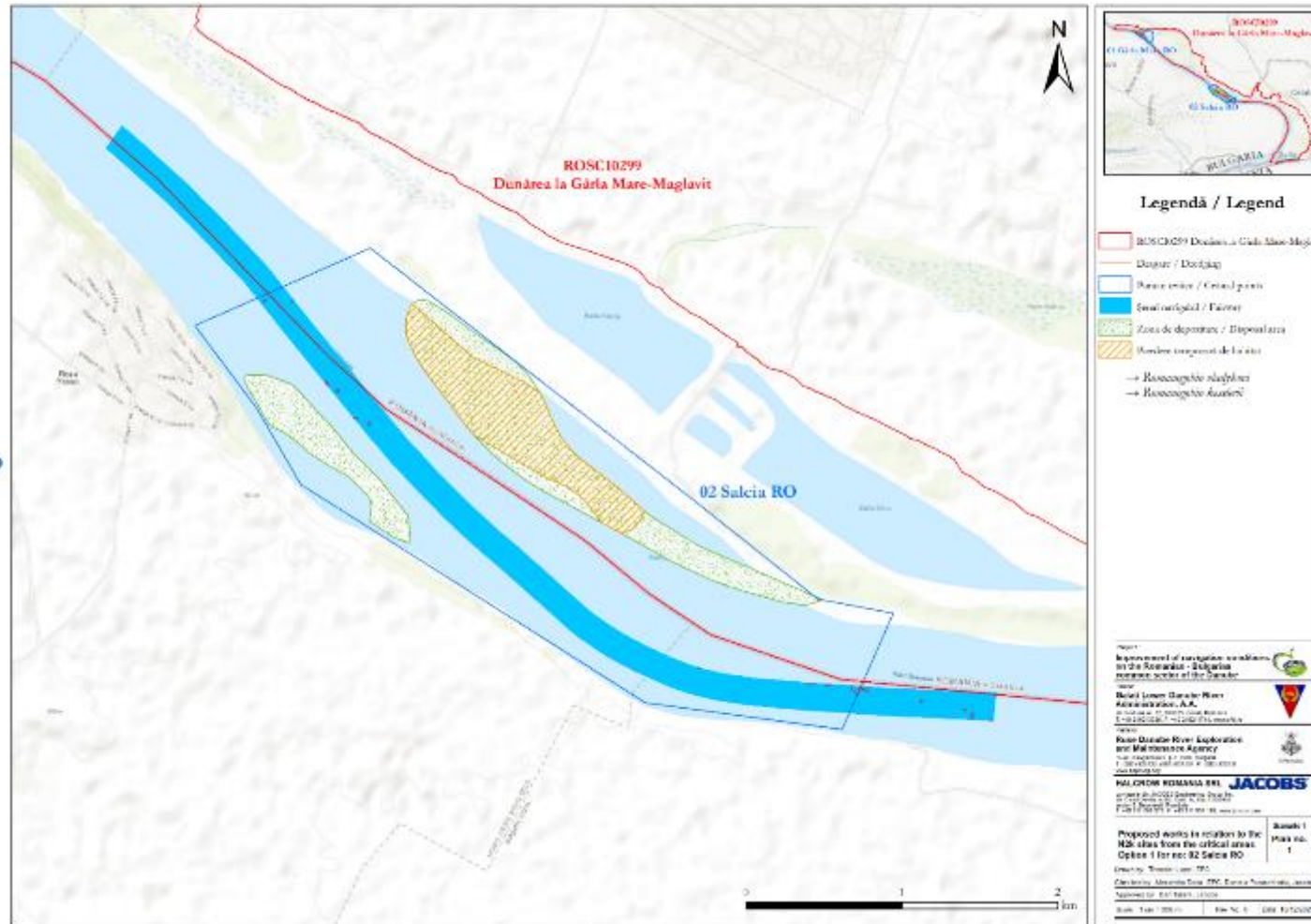


Figura 4.5-1 Pierderea temporara de habitat in situ ROSCI0299 pentru speciile Romanogobio vladkyovi si Romanogobio kessleri in urma implementarii proiectului (Scenariul 1)

4.5.1.1.2 Alterarea habitatului

Proiectul, in scenariul 1, poate genera alterarea unor habitate acvaticice si ripariene in perioada de constructie, deoarece se desfasoara pe Dunare, astfel incat pot fi afectate habitatele de interes comunitar si habitatele speciilor de interes comunitar prezente pe sau de-a lungul Dunarii. Lucrarile de dragare si depozitare se desfasoara pe amplasament si in imediata vecinatate a acestuia, pe Dunare, ceea ce poate genera alterarea habitatelor in perioada de constructie.

In timpul perioadei de constructie, alterarea habitatului ar putea fi cauzata de potentiale scurgeri de uleiuri sau substante periculoase in apele fluviului Dunarea, sau de turbiditatea apei si antrenarea de metale grele din sedimente, prin manevrarea echipamentelor in albia fluviului, in timpul lucrarilor de dragare si in timpul depozitarii sedimentelor, contaminand apa. Dintre habitatele de interes comunitar, habitatul 92A0 ar putea fi afectat in acest mod de proiect, iar dintre speciile de fauna, pot fi afectate habitatele a speciilor *Romanogobio vladykovi*, *Romanogobio kessleri* si *Rhodeus amarus*. Alterarea habitatelor speciilor de pesti poate fi cauzata de modificari ale indicatorilor fizico-chimici ai calitatii apei prin cresterea valorilor turbiditatii si, eventual, a metalelor grele ca urmare a extragerii materialului din albia raului prin activitatea de dragare. Riscul de afectare a acestor habitate poate aparea in timpul lucrarilor de constructie, iar contaminarea apei va fi temporara. Debitul Dunarii este mare, astfel incat dilutia este mare, iar riscul de modificare a chimiei apei este scazut. Habitatul 92A0 nu va fi afectat in mod semnificativ, deoarece *Populus alba* si *salicaceae* au un rol in reducerea poluarii. Prin intermediul ecosistemelor riverane se face purificarea chimica a apei, plantele purificand apa cu ajutorul dispozitivelor radiculare, astfel ca riscul de a avea un efect negativ asupra speciilor caracteristice acestui habitat, din cauza unor substante sau compusi chimici care pot ajunge accidental in apa sau in sol este redus. Aceasta modalitate de alterare a habitatelor reprezinta un impact negativ direct, nesemnificativ, cu caracter temporar, de scurta durata, manifestat accidental, fiind reversibil.

De asemenea, proiectul poate favoriza raspandirea speciilor de plante invazive in sit, pe perioada constructiei, conducand astfel la alterarea habitatelor terestre (atat a habitatelor de interes comunitar, cat si a habitatelor unor specii de fauna). Dispersia plantelor invazive datorata proiectului poate fi realizata hidrocor. Habitatul predispus la acest risc este 92A0. Riscul de patrundere si instalare a speciilor invazive in acest habitat este scazut. Proiectul nu intersecteaza acest habitat, iar habitatul forestier este mai putin expus la alterarea speciilor invazive decat habitatele deschise. Proiectul prin lucrarile din apropierea acestui habitat nu este in masura sa conduca la un impact semnificativ din cauza dispersiei plantelor invazive. Acest mod de alterare a habitatelor este un impact negativ direct, cu potential de a deveni permanent daca nu se aplica masurile corespunzatoare. Initial, impactul este reversibil, dar poate deveni ireversibil.

In teren, in situl analizat au fost identificate specii de plante invazive, care in timpul perioadei de constructie a proiectului pot fi dispersate si pot patrunde in noi zone, modificand astfel alte habitate.

Impactul asupra habitatelor / habitatelor speciilor enumerate mai sus este nesemnificativ, din punct de vedere al modificarii habitatelor. Habitatul speciilor *Bombina bombina*, *Triturus cristatus*, *Emys orbicularis*, *Lutra lutra* si *Spermophilus citellus* nu va fi alterat de proiect. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si pentru speciile Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara modificari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.1.3 Fragmentarea habitatului

In scenariul 1, in faza de constructie, chiar daca proiectul intersecteaza situl si se fac lucrari in apa, acestea nu produc fragmentarea habitatelor si nu intrerup conectivitatea speciilor de fauna din sit, deoarece nu sunt structuri care sa blocheze miscarea speciilor in amonte sau in aval sau de pe un mal pe altul. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si pentru speciile Natura 2000.

In cazul interventiilor propuse, structura pentru insula artificiala de la punctul critic Garla Mare si chevronul de la punctul critic Salcia, pot crea o dificultate in deplasarea longitudinala a pestilor, dar avand in vedere dimensiunile lor in raport cu latimea Dunarii, acestea nu au fost considerate bariere de fragmentare.

4.5.1.1.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

In scenariul 1, avand in vedere faptul ca materialul de dragare va fi depozitat pe amplasament si ca lucrarile de dragare vor fi efectuate in imediata vecinatate a amplasamentului, se va produce zgomot in timpul etapei de constructie. Lucrarile de dragare in punctul critic (PC) Garla Mare se vor realiza in 8,4 zile daca lucrarile se vor face cu o singura draga sau in 4,2 zile daca lucrarile se vor face cu 2 drage. Activitatea speciilor *Lutra lutra*, *Romanogobio vladykovi*, *Romanogobio kessleri* si *Rhodeus amarus* poate fi afectata de zgomot. De asemenea, din cauza posibilului risc de mortalitate a speciilor de pesti de pe santier (din cauza contaminarii apei sau din alte motive), cantitatea de resursa de hrana pentru specia *Lutra lutra* ar putea scadea si, prin urmare, activitatea acestora va fi afectata, deoarece va trebui sa dedice mai mult timp cautarii hranei necesare. In acest caz, perturbarea activitatii speciei reprezinta un impact negativ indirect, nesemnificativ, pe termen scurt, manifestat local (doar in zona in care este alterat habitatul acvatic) si accidental, fiind reversibil.

Cresterea concentratiei indicatorilor fizico-chimici poate avea un impact negativ asupra comportamentului pestilor, provocand dezechilibre in alimentatia acestora sau reducerea capacitatii de inot. Desi exista posibilitatea unui impact negativ, acesta poate fi considerat nesemnificativ, deoarece modificarile in comportamentul speciilor apar atunci cand indivizii sunt expusi la concentratii ridicate pe perioade lungi de timp.

Nici activitatea speciilor *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Triturus cristatus* si *Spermophilus citellus*, nu va fi afectata de acestea in timpul realizarii proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de specie Natura 2000.

Pentru scenariul de interventii 2, semnificatia impactului este similara, dar o mica diferenta fiind data de lucrarile de constructie a structurii insulei din punctul critic Garla Mare si a chevronului din punctul critic Salcia, care pot prelungi durata impactului.

4.5.1.1.1.5 Reducerea efectivelor populationale

In etapa de constructie, in scenariul 1, proiectul poate genera victime la nivelul speciilor de fauna de interes comunitar din acest sit sau poate reduce numarul de indivizi ai unor specii prin indepartarea acestora din zona in care sunt deranjate. In cazul speciei *Lutra lutra*, proiectul poate determina, in etapa de constructie, indepartarea unor indivizi din sit, din zonele care le sunt favorabile. De asemenea, indivizii speciei pot fi raniti sau chiar ucisi de utilaje. In acest caz, impactul este negativ, nesemnificativ, direct, local, pe termen scurt, accidental si reversibil.

Pentru speciile *Romanogobio vladykovi*, *Romanogobio kessleri* si *Rhodeus amarus*, in faza de constructie, poate avea loc un impact nesemnificativ, indiferent de perioada in care se vor desfasura, avand in vedere perioada scurta in care pot avea loc lucrarile si suprafata mica propusa pentru dragare, se considera ca aceasta interventie nu poate crea un impact semnificativ. Un impact semnificativ poate fi produs in cazul depozitarii materialului dragat in zonele de reproducere a speciilor *Romanogobio vladykovi*, *Romanogobio kessleri*, din cauza faptului ca specia este sensibila la poluantii din sedimente si a faptului ca aceste sedimente pot contine concentratii ridicate de metale grele. In acelasi timp, cresterea turbiditatii apei ca urmare a dragarii si a depozitarii sedimentelor dragate poate duce la o reducere a dimensiunii populatiei prin incapacitatea de dezvoltare a oualor. Dar acest impact poate fi considerat nesemnificativ datorita timpului in care nivelul de turbiditate va fi crescut (intre 5 si 11 zile, in functie de numarul de drage utilizate). Se poate considera ca impactul este negativ, direct, local, pe termen scurt, accidental si reversibil. Pentru evaluarea semnificatiei impactului s-a tinut cont si de presiunea existenta la nivelul ariei protejate, care ar putea duce la o reducere a populatiei speciilor de pesti.

Nu exista riscul de mortalitate a speciilor *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Triturus cristatus* si *Spermophilus citellus* in acest sit N2k in perioada de constructie, din cauza proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.1.2 Etapa de operare

Indiferent de scenarii, integritatea sitului in perioada de operare nu va fi afectata de proiect, deoarece proiectul nu va genera un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii sitului. Impactul negativ este considerat nesemnificativ pentru reducerea dimensiunii populatiei, alterarea habitatului si perturbarea activitatii speciilor.

4.5.1.1.2.1 Pierderea habitatului

Indiferent de scenarii, in etapa de operare a proiectului nu vor exista activitati care sa conduca la pierderea de habitate/habitat ale speciilor de interes comunitar, in plus fata de cele care au fost pierdute in etapa de constructie.

4.5.1.1.2.2 Alterarea habitatului

Indiferent de scenarii, proiectul poate produce alterarea habitatelor acvatice si riverane in timpul exploatarei, adin cauza traficului naval pe Dunare, dar in cazul lucrarilor de intretinere ce urmeaza a fi efectuate, propuse prin proiect, pot fi afectate habitatele de interes comunitar si habitatele speciilor de interes comunitar prezente in sit sau de-a lungul Dunarii.

In timpul exploatarei, alterarea habitatelor poate fi cauzata de potentiale scurgeri de uleiuri sau substante periculoase in apele fluviului, de la navele care vor circula pe Dunare sau adin cauza turbiditatii si poluarii apei, prin manevrarea utilajelor in albia fluviului in timpul lucrarilor de intretinere a senalului navigabil, contaminand astfel apa. De asemenea, acestea pot fi afectate si de emisiile atmosferice provenite din navigatie. Dintre habitatele de interes comunitar, habitatul 92A0 ar putea fi afectat de proiect in acest mod, iar dintre speciile de fauna, pot fi afectate habitatele urmatoarelor specii: *Romanogobio vladykovi*, *Romanogobio kessleri* si *Rhodeus amarus*. Antrenarea potentialilor poluanti in albia raului poate duce la modificarea concentratiei unor indicatori in habitatele acvatice, dar acestea vor fi de scurta durata, doar pe durata intretinerii senalului navigabil. Riscul de afectare a acestor habitate este scazut, contaminarea apei va fi temporara. Debitul Dunarii este mare, astfel incat dilutia este mare si riscul privind chimia apei este scazut. Habitatul 92A0 nu va fi afectat in mod semnificativ, deoarece *Populus alba* si salicaceae au un rol in reducerea poluarii. Prin intermediul ecosistemelor riverane se face purificarea chimica a apei, plantele purificand apa cu ajutorul dispozitivelor radiculare, astfel ca riscul de a avea un efect negativ asupra speciilor caracteristice acestui habitat, din cauza unor substante sau compusi chimici care pot ajunge accidental in apa sau in sol este redus. Din punct de vedere al poluarii datorate emisiilor provenite din transportul naval, speciile caracteristice habitatului pot fi afectate intr-o masura foarte mica de proiect, avand in vedere ca *Populus alba* si *Populus nigra* au capacitatea de a filtra masele de aer. Aceasta modalitate de alterare a habitatelor reprezinta un impact negativ direct, nesemnificativ, de natura temporara, pe termen scurt, manifestat accidental, fiind reversibil.

De asemenea, proiectul poate favoriza raspandirea speciilor de plante invazive in sit, in perioada de operare, conducand astfel la alterarea habitatelor terestre (atat a habitatelor de interes comunitar, cat si a habitatelor unor specii de fauna). Dispersia plantelor invazive adin cauza proiectului (trafic naval) se poate realiza hidrocor. Habitatul predisus la acest risc este 92A0. Riscul ca speciile invazive sa patrunda si sa se instaleze in acest habitat este scazut. Habitatul forestier este mai putin expus la speciile invazive decat habitatele deschise. Traficul naval nu este capabil sa conduca la un impact semnificativ din cauza dispersiei plantelor invazive. Acest mod de alterare a habitatelor este un impact negativ direct, cu potentialul de a deveni

permanent dacă nu se aplică măsurile corespunzătoare. Inițial, impactul este reversibil, dar poate deveni ireversibil.

Impactul asupra habitatelor / habitatelor speciilor enumerate mai sus este nesemnificativ, din punct de vedere al alterării habitatelor. Habitatul speciilor *Bombina bombina*, *Triturus cristatus*, *Emys orbicularis*, *Lutra lutra* și *Spermophilus citellus* nu va fi alterat de către proiect. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situațiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar și pentru speciile Natura 2000. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără modificări semnificative față de scenariul 1.

4.5.1.1.2.3 Fragmentarea habitatului

În scenariul 1, în faza de operare, chiar dacă proiectul intersectează situl și lucrările se desfășoară în apă, acestea nu produc fragmentarea habitatelor și nu întrerup conectivitatea speciilor de faună din sit, deoarece nu sunt structuri care să fragmenteze habitatele speciilor. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situațiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar și pentru speciile Natura 2000. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără schimbări substanțiale față de scenariul 1.

4.5.1.1.2.4 Perturbarea activității speciilor

Din cauza faptului că senalul navigabil este situat în sit și în imediată vecinătate a sitului, va exista zgomot în timpul etapei de operare din cauza traficului naval, dar va exista zgomot și în timpul dragării pentru întreținerea senalului navigabil. Zgomotul provocat de traficul naval nu va fi semnificativ mai mare decât în prezent, deoarece proiectul are ca scop îmbunătățirea condițiilor de navigație și nu creșterea/creșterea substanțială a numărului de nave. Activitatea speciei individuale *Lutra lutra* poate fi afectată de zgomot.

De asemenea, din cauza posibilului risc de mortalitate a speciilor de pești din zona santierului (din cauza contaminării apei sau din alte motive), cantitatea a resursei de hrană pentru specia *Lutra lutra* poate scădea și, prin urmare, activitatea acesteia va fi afectată, deoarece va trebui să dedice mai mult timp căutării hranei necesare. În acest caz, perturbarea activității speciei reprezintă un impact negativ indirect, nesemnificativ, pe termen scurt, manifestat local (doar în zona în care este alterat habitatul acvatic) și accidental, fiind reversibil.

Activitatea speciilor *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Triturus cristatus*, *Spermophilus citellus*, *Romanogobio vladykovi*, *Romanogobio kessleri* și *Rhodeus amarus* nu va fi afectată în acest mod în timpul funcționării proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situațiile pentru fiecare tip de specie Natura 2000. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără schimbări substanțiale față de scenariul 1.

4.5.1.1.2.5 Reducerea efectivelor populationale

În faza de operare, proiectul poate genera victime la nivelul speciilor de faună de interes comunitar din acest sit sau poate reduce numărul de indivizi ai unor specii prin îndepărtarea acestora din zona în care sunt deranjate. În cazul speciei *Lutra lutra*, proiectul poate determina, în etapa de operare, îndepărtarea unor indivizi din sit, din zonele favorabile acestora. În cazul speciilor de pești, în timpul funcționării proiectului, poate exista un risc de mortalitate accidentală, în principal din cauza întreținerii senalului navigabil. Având în vedere că în interiorul sitului există specii pelagice tipice, *Romanogobio vladykovi*, *Romanogobio kessleri* și *Rhodeus amarus*, activitatea de dragare nu generează un impact negativ semnificativ asupra populației acestor specii. Prin urmare, din cauza turbidității, a zgomotului și a poluanților potențiali care pot fi antrenati din substrat, impactul este considerat a fi negativ, nesemnificativ, direct, indirect, local, pe termen scurt, accidental și reversibil.

Nu există niciun risc de mortalitate sau de declin al populației în cazul speciilor *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Triturus cristatus* și *Spermophilus citellus* în acest sit, în faza de operare, din cauza proiectului.

Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.2 ROSPA0046 Gruia – Garla Mare

4.5.1.2.1 Constructie

In timpul etapei de constructie, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece acesta nu va avea un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii sitului. Rezultatul evaluarii scenariului alternativ (Scenariul 2) este similar cu scenariul ales (Scenariul 1).

4.5.1.2.1.1 Pierderea habitatului

Proiectul nu intersecteaza niciun habitat existent in sit, deoarece lucrarile de constructie sunt situate la o distanta mare de acesta, astfel incat nu va exista nici o pierdere de habitat din cauza acestuia. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.2.1.2 Alterarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea modificarii habitatelor speciilor de pasari, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de constructie. Situatia este similara pentru interventiile propuse in Scenariul 2.

4.5.1.2.1.3 Fragmentarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de constructie. Situatia este similara pentru interventiile propuse in Scenariul 2.

4.5.1.2.1.4 Perturbarea activitatii speciilor.

Zonele de lucru ale proiectului nu vor avea loc in habitatele speciilor, astfel incat acestea nu afecteaza activitatea. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.2.1.5 Reducerea efectivelor populationale

In ceea ce priveste reducerea dimensiunii populatiei de specii de pasari, nu au fost identificate efecte ale interventiilor propuse in apropierea zonei, care sa aiba potentialul de a conduce la acest tip de impact. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.2.2 Etapa de operare

In timpul etapei de constructie, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece acesta nu va avea un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii sitului. Rezultatul evaluarii scenariului alternativ (Scenariul 2) este similar cu scenariul ales (Scenariul 1).

4.5.1.2.2.1 Pierderea habitatului

In timpul fazei de constructie, proiectul nu propune lucrari in interiorul ariei protejate care ar putea duce la pierderea habitatului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.2.2.2 Alterarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de operare. Situatia este similara pentru interventiile propuse in Scenariul 2.

4.5.1.2.2.3 Fragmentarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de operare. Situatia este similara pentru interventiile propuse in Scenariul 2.

4.5.1.2.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

Habitatele speciilor de pasari din aria protejata nu sunt intersectate de interventiile propuse pentru etapa de operare a proiectului, astfel incat dezvoltarea acestor interventii nu va conduce la perturbarea activitatii speciilor. Aceeasi situatie este si in cazul interventiilor propuse in Scenariul 2.

4.5.1.2.2.5 Reducerea efectivelor populationale

In ceea ce priveste reducerea dimensiunii populatiei de specii de pasari, nu au fost identificate efecte ale interventiilor propuse in apropierea zonei, care sa aiba potentialul de a conduce la acest tip de impact. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore de operare.

4.5.1.3 ROSPA0074 Maglavit

4.5.1.3.1 Constructie

In timpul etapei de constructie, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece acesta nu va avea un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii sitului. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara a modificari diferite fata de scenariul 1.

4.5.1.3.1.1 Pierderea habitatului

Proiectul nu intersecteaza niciun habitat existent in sit, deoarece lucrarile de constructie sunt situate la o distanta mare de acestea, astfel incat nu va exista nici o pierdere de habitat din cauza acestuia. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.3.1.2 Alterarea habitatului

In faza de constructie, proiectul nu implica lucrari in interiorul ariei protejate care ar putea duce la modificarea habitatelor speciilor. Lucrarile situate in amonte, cele din punctul critic Salcia, se afla la o distanta mare (7 km), astfel incat nu vor avea niciun efect asupra habitatelor din sit. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.3.1.3 Fragmentarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de constructie. Situatia este similara pentru interventiile propuse in scenariul 2.

4.5.1.3.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

Zonele de lucru ale proiectului sunt suficient de indepartate (7 km) incat sa nu afecteze habitatele speciilor prezente, astfel incat fauna prezenta nu va fi afectata. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.3.1.5 Reducerea efectivelor populationale

In ceea ce priveste reducerea dimensiunii populatiei de specii de pasari, nu au fost identificate efecte ale interventiilor propuse in apropierea zonei, care sa aiba potentialul de a conduce la acest tip de impact. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, fara a se identifica diferente majore.

4.5.1.3.2 Etapa de operare

In timpul etapei de operare, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece acesta nu va avea un impact semnificativ asupra componentelor de biodiversitate ale sitului. In cazul lucrarilor propuse pentru Scenariul 2, semnificatia impactului este similara.

4.5.1.3.2.1 Pierderea habitatului

Proiectul nu intersecteaza niciun habitat existent in sit, deoarece lucrarile de constructie sunt situate la o distanta mare de acestea, astfel incat nu va exista nici o pierdere de habitat din cauza acestuia. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Evaluarea pentru Scenariul 2 este similara cu cea a Scenariului 1, fara a fi identificate diferente majore.

4.5.1.3.2.2 Alterarea habitatului.

Din cauza cresterii numarului de zile de navigatie pe rau, probabilitatea adescarcarii de produse petroliere de la motoarele navelor tde transport marfuri sau pentru turism este aridicata. Impactul asupra sitului este unul negativ si direct, care isi va produce efectele doar la nivel local, mai exact, pe suprafata fluviului Dunarea situata in interiorul sitului. Durata impactului nesemnificativ este de lunga durata, deoarece proiectul propune reabilitarea pe termen lung a canalului navigabil (Canalul fiind reabilitat periodic pentru mentinerea conditiilor optime de navigabilitate), ceea ce conduce la utilizarea permanenta a acestuia de catre navele de marfuri sau turism, cu o frecventa periodica. Este putin probabil ca acest impact sa apara, deoarece deversarile de petrol sunt rezultatul unei defectiuni a motorului navei. Reversibilitatea impactului este asigurata de debitul mare al raului, care va creste dilutia poluantilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Evaluarea pentru scenariul 2 este similara cu cea a Scenariului 1, fara a se identifica diferente majore.

4.5.1.3.2.3 Fragmentarea habitatelor

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de operare. Situatia este similara pentru interventiile propuse in scenariul 2, in operare.

4.5.1.3.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

In timpul etapei de operare, zgomotul produs de nave nu difera prea mult de zgomotul ambiental. Senalul navigabil se afla la o distanta suficient de mare, astfel incat nu va avea loc o perturbare a activitatii speciilor, chiar daca proiectul urmareste sa creasca numarul de zile de navigatie. Acelasi lucru este valabil si pentru interventiile din scenariul 2.

4.5.1.3.2.5 Reducerea efectivelor populationale

Pentru etapa de operare a proiectului, nu a fost identificata nicio interventie care sa conduca la reducerea dimensiunii populatiei de specii de pasari din sit. Aceeasi situatie este valabila si pentru lucrarile propuse in scenariul 2.

4.5.1.4 ROSCI0039 Ciupereni – Desa

4.5.1.4.1 Constructie

Integritatea sitului va fi afectata de proiect in perioada de constructie, printr-un impact semnificativ asupra marimii populatiilor speciilor *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetser*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Romanogobio albipinnatus*, *Romanogobio kessleri* si *Sabanejewia aurata*. Aceasta va fi generata de lucrarile de dragare, care vor fi efectuate in interiorul sitului pentru adancirea senalului navigabil, activitate care poate cauza mortalitatea unui numar de indivizi apartinand speciilor enumerate, prin absorbtia accidentala a acestora prin dragare. Impactul negativ semnificativ apare in ambele scenarii propuse spre analiza.

4.5.1.4.1.1 Pierderea habitatului

In perioada de constructie a proiectului, in scenariul 1, chiar daca proiectul intersecteaza situl, nu se executa lucrari in interiorul habitatelor de interes comunitar sau in interiorul habitatelor favorabile ale speciilor de nevertebrate terestre, herpetofauna si mamifere de interes comunitar din sit, astfel incat nu se vor genera pierderi pentru habitatele favorabile ale acestora.

. Pentru Scenariul 2, pe baza datelor spatiale, a fost identificata o pierdere aproximativa de 31,02 ha, cauzata de constructia epiurilor si a chevoanelor, care poate fi considerata nesemnificativa, deoarece reprezinta 0,86% din suprafata totala a habitatului.

4.5.1.4.1.2 Alterarea habitatului

In scenariul 1, proiectul poate determina alterarea habitatelor acvatice in perioada de constructie, intrucat se realizeaza pe Dunare, astfel incat habitatele speciilor de interes comunitar prezente in Dunare sau pe malul acesteia pot fi afectate. Pe amplasament si in imediata apropiere a acestuia, pe Dunare, se executa urmatoarele lucrari care pot conduce la alterarea habitatului in perioada de constructie: lucrari de dragare si depozitarea materialului dragat.

In perioada de constructie, alterarea habitatului se poate datora eventualelor pierderi accidentale de uleiuri sau substante periculoase in apele fluviului Dunarea sau din cauza turbiditatii apei si eliberarii de metale grele din sedimente, prin manevrarea utilajelor in albie, in timpul dragarii si in timpul depozitarii sedimentului. Dintre speciile de fauna pot fi afectate habitatele urmatoarelor specii: *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetser*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio albinainatus*, *Romanogobio albinainatus*, *Romanocephalus aubipinatus* si *Sabobiorata*. Alterarea habitatelor speciilor de pesti poate fi cauzata de modificari ale indicatorilor fizico-chimici ai calitatii apei prin cresterea valorilor de turbiditate, conductivitate si eventual metale grele, ca urmare a extragerii materialului din albia raului prin activitatea de dragare. Totusi, avand in vedere capacitatea mare de dilutie a fluviului Dunarea, se poate concluziona ca proiectul va avea un impact nesemnificativ, care este local, temporar si reversibil, manifestandu-se doar in perioada in care se vor executa lucrari in albie.

Riscul de deteriorare a habitatelor poate aparea in timpul lucrarilor de constructie, iar contaminarea apei va fi temporara. Debitul Dunarii este mare, deci dilutia este mare si riscul pentru chimia apei este scazut. Aceasta

modalitate de modificare a habitatelor reprezinta un impact negativ direct, nesemnificativ, de natura temporara, de scurta durata, manifestat accidental si reversibil.

Impactul asupra habitatelor speciilor enumerate mai sus este nesemnificativ, in ceea ce priveste alterarea habitatului. Habitatetele de interes comunitar de pe acest sit nu vor fi modificate de proiect in faza de constructie. De asemenea, habitatul speciilor *Anisus vorticulus*, *Carabus hungaricus*, *Cerambyx cerdo*, *Morimus asper funereus*, *Bombina bombina*, *Triturus cristatus*, *Emys orbicularis*, *Testudo graeca*, *Lutra lutra* si *Spermophilus citellus* nu vor fi modificate in diferite moduri de catre proiect. Tabelul atasat acestui studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si specii Natura 2000. La fel se intampla si in scenariul 2, fara modificari substantiale fata de scenariul

4.5.1.4.1.3 Fragmentarea habitatului

In Scenariul 1, in faza de constructie, chiar daca proiectul intersecteaza situl si se fac lucrari in apa, acestea nu produc fragmentarea habitatelor si nu intrerup conectivitatea speciilor de fauna din sit, deoarece nu sunt structuri care sa fragmenteze habitatele speciilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si pentru speciile Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.4.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

In scenariul 1, avand in vedere faptul ca se vor efectua lucrari de dragare pe amplasament si ca se va depozita nisip in imediata vecinatate a amplasamentului, se va produce zgomot in etapa de constructie. Lucrarile de dragare care vor avea loc in zona protejata intersectata de punctele critice Bogdan Seican si Dobrina vor fi cuprinse intre 15 si 31 de zile. Activitatea unor specii precum *Lutra lutra*, *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetser*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio albipinnatus*, *Romanogobio kessleri* si *Sabanejewia aurata*, poate fi afectata de zgomot. De asemenea, din cauza riscului de mortalitate a speciilor de pesti de pe amplasament (din cauza contaminarii apei sau din alte motive), cantitatea de resurse de hrana pentru specia *Lutra lutra* ar putea scadea si, prin urmare, activitatea acesteia va fi afectata, deoarece va trebui sa dedice mai mult timp cautarii hranei necesare. In acest caz, perturbarea activitatii speciei reprezinta un impact negativ indirect, nesemnificativ, pe termen scurt, manifestat local (doar in zona in care este alterat habitatul acvatic) si accidental, fiind reversibil.

Cresterea concentratiei indicatorilor fizico-chimici poate avea un impact negativ asupra comportamentului pestilor, provocand dezechilibre in alimentatia acestora sau reducerea capacitatii de inot. Printre speciile de pesti (intalnite pe amplasament) sensibile la poluarea mediului acvatic se numara *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetser*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio albipinnatus*, *Romanogobio kessleri* si *Sabanejewia aurata*.

Desi exista posibilitatea unui impact negativ, acesta poate fi considerat nesemnificativ, deoarece schimbarile in comportamentul speciilor apar atunci cand indivizii sunt expusi la concentratii ridicate pe perioade lungi de timp. Antrenarea poluantilor istorici din albia fluviului in apa, ca urmare a procesului de dragare nu poate avea un impact negativ semnificativ asupra pestilor, deoarece timpul de expunere este scurt si depinde strict de perioadele de desfasurare a lucrarilor si de capacitatea mare de dispersie a poluantilor in Dunare. Mai mult, impactul se va manifesta direct, pe termen scurt, doar la nivel local, in zonele de executie a lucrarilor si de depozitare a materialului extras, fiind reversibil. Zgomotul produs de activitate si valorile ridicate ale turbiditatii pot conduce la indepartarea temporara a speciilor de pesti din zona lucrarilor, Cu toate acestea, avand in vedere mobilitatea ridicata a acestor organisme, impactul activitatilor asupra pierderii de habitate este considerat nesemnificativ.

Activitatea speciilor *Anisus vorticulus*, *Carabus hungaricus*, *Cerambyx cerdo*, *Morimus asper funereus*, *Bombina bombina*, *Triturus cristatus*, *Emys orbicularis*, *Testudo graeca* si *Spermophilus citellus*, nu va fi

afectata pe durata constructiei proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de Scenariul 1.

4.5.1.4.1.5 Reducerea efectivelor populationale

In etapa de constructie, proiectul, in Scenariul 1 poate genera victime la nivelul speciilor de fauna de interes comunitar din acest sit sau poate reduce numarul de indivizi ai unor specii prin indepartarea acestora din zona in care sunt deranjate. In cazul speciei *Lutra lutra*, proiectul poate determina, in etapa de constructie, indepartarea unor indivizi din sit, din zonele care le sunt favorabile. De asemenea, indivizii speciei pot fi raniti sau chiar ucisi de utilaje. In cazul speciilor de pesti de interes comunitar (*Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetser*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Romanogobio albipinnatus*, *Romanogobio kessleri* si *Sabanejewia aurata*), care se gasesc in zona, proiectul poate avea un impact negativ semnificativ asupra reducerii dimensiunii populatiei. Pentru speciile care obisnuiesc sa migreze si sa depuna icrele in ape cu suprafata libera, cum ar fi *Alosa immaculata*, impactul semnificativ se datoreaza incapacitatii de a dezvolta icrele din cauza concentratiei crescute de sedimente in suspensie in apa, care poate dura intre 15 si 31 de zile. Activitatea de dragare va prezenta un impact negativ semnificativ, direct, local, temporar, pe termen scurt si reversibil. *Rhodeus amarus* risca sa fie specia cea mai afectata de dragare, deoarece aceasta activitate poate extrage din albia raului cochilii de *Synanodonta*, de care depinde, in ceea ce priveste perpetuarea speciei, reproducerea mistretului fiind strict legata de aceasta lamelibranhiate, ouale fiind depuse in cavitata palida a cochiliei.

Nu exista risc de mortalitate la speciile *Anisus vorticulus*, *Carabus hungaricus*, *Cerambyx cerdo*, *Morimus asper funereus*, *Bombina bombina*, *Triturus cristatus*, *Emys orbicularis*, *Testudo graeca* si *Spermophilus citellus* in acest sit N2k in constructie din cauza proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari foarte diferite fata de scenariul 1.

4.5.1.4.2 Etapa de operare

Integritatea sitului in timpul perioadei de operare nu va fi afectata de proiect, deoarece proiectul nu va genera un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii sitului in aceasta etapa. Trebuie avut in vedere faptul ca, in timpul perioadei de operare, activitatile de dragare accidentale pot duce la mortalitate accidentala in randul speciilor de pesti. Cu toate acestea, impactul negativ este considerat nesemnificativ, avand in vedere capacitatea mare de mobilitate a pestilor care se pot deplasa temporar din zonele afectate. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.4.2.1 Habitat loss

In etapa de operare a proiectului, in scenariul 1, nu vor exista activitati care sa conduca la pierderi de habitate / habitate ale speciilor de interes comunitar in plus fata de cele pierdute in etapa de constructie. Activitatile de dragare de intretinere pot duce la eliminarea temporara a speciilor de pesti din cauza valorilor mai ridicate ale turbiditatii, dar pentru perioade scurte de timp, impactul negativ este nesemnificativ si reversibil. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.4.2.2 Alterarea habitatului

Proiectul, in scenariul 1, poate genera alterarea unor habitate acvatice in perioada de operare, datorita traficului naval pe Dunare, dar, datorita lucrarilor de intretinere a proiectului, pot fi afectate habitatele speciilor de interes comunitar prezente pe sau de-a lungul Dunarii.

In timpul exploatarei, alterarea habitatelor s-ar putea datora unor potentiale scurgeri de uleiuri sau substante periculoase in apele fluviului Dunarea de la navele navigabile care vor circula sau datorita turbiditatii si poluarii apei, prin manevrarea echipamentelor in albia fluviului in timpul lucrarilor de intretinere a senalului navigabil, contaminand astfel apele. Dintre speciile de fauna, pot fi afectate habitatele urmatoarelor specii: *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetser*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio albipinnatus*, *Romanogobio kessleri* si *Sabanejewia aurata*. Alterarea habitatelor speciilor de pesti poate fi cauzata de turbiditate si de posibila crestere a valorilor concentratiilor unor poluanti din substrat. Activitatile de dragare de intretinere pot duce la eliminarea temporara a speciilor de pesti din cauza valorilor mai ridicate ale turbiditatii, dar pentru perioade scurte de timp, impactul negativ este nesemnificativ si reversibil.

Riscul de deteriorare a acestor habitate este scazut, contaminarea apei va fi temporara. Debitul Dunarii este mare, astfel incat dilutia este mare, iar riscul privind chimia apei este scazut. Aceasta modalitate de alterare a habitatelor reprezinta un impact negativ direct, nesemnificativ, de natura temporara, pe termen scurt, manifestat accidental, fiind reversibil.

Impactul asupra habitatelor speciilor enumerate mai sus este nesemnificativ, din punct de vedere al alterarii habitatelor. Habitatele speciilor *Anisus vorticulus*, *Carabus hungaricus*, *Cerambyx cerdo*, *Morimus asper funereus*, *Testudo graeca*, *Bombina bombina*, *Triturus cristatus*, *Emys orbicularis*, *Lutra lutra* si *Spermophilus citellus* nu vor fi alterate in diverse moduri de catre proiect. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara modificari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.4.2.3 Fragmentarea habitatelor

In Scenariul 1, in etape de operare, chiar daca proiectul intersecteaza situl si lucrarile se desfasoara in apa, acestea nu produc fragmentarea habitatelor si nu intrerup conectivitatea speciilor de fauna din sit, deoarece nu sunt structuri care sa fragmenteze habitatele speciilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si pentru speciile Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de Scenariul 1.

4.5.1.4.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

In Scenariul 1, din cauza faptului ca senal navigabil este situat pe amplasament si in imediata vecinatate a amplasamentului, va exista zgomot in timpul etapei de operare din cauza traficului naval, precum si din cauza lucrarilor de intretinere a proiectului. Activitatea speciilor *Lutra lutra*, *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetser*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio albipinnatus*, *Romanogobio kessleri* si *Sabanejewia aurata*, poate fi afectata de zgomot. Speciile de pesti pot parasi zona pentru o perioada scurta de timp din cauza stresului cauzat de zgomotul si turbiditatea crescute in timpul lucrarilor de intretinere a senalului navigabil. De asemenea, din cauza posibilului risc de mortalitate a speciilor de pesti din sit (din cauza contaminarii apei sau din alte motive), cantitatea de resursa de hrana pentru specia *Lutra lutra* it poate scadea si, prin urmare, activitatea acesteia va fi afectata, deoarece va trebui sa dedice mai mult timp cautarii hranei necesare. In acest caz, perturbarea activitatii speciei reprezinta un impact negativ indirect, nesemnificativ, pe termen scurt, manifestat local (doar in zona in care este alterat habitatul acvatic) si accidental, fiind reversibil.

Activitatea speciilor *Anisus vorticulus*, *Carabus hungaricus*, *Cerambyx cerdo*, *Morimus asper funereus*, *Testudo graeca*, *Bombina bombina*, *Triturus cristatus*, *Emys orbicularis* si *Spermophilus citellus*, nu va fi afectata pe durata functionarii proiectului in acest mod. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.4.2.5 Reducerea efectivelor populationale

In Scenariul 1, in faza de operare, proiectul poate genera pierderi la nivelul speciilor de fauna de interes comunitar din acest sit sau poate reduce numarul de indivizi ai unor specii prin indepartarea acestora din zona in care sunt deranjate. In cazul speciei *Lutra lutra*, proiectul poate determina, in faza de operare, indepartarea unor indivizi din sit, din zonele favorabile acestora. In cazul speciilor de pesti, in timpul exploatarei proiectului, poate exista un risc de mortalitate accidentala, in principal din cauza intretinerii senalului navigabil, dar impactul nu va fi semnificativ, deoarece amploarea lucrarilor in faza de operare este mult mai mica decat in faza de constructie. Speciile de pesti pentru care proiectul poate genera o reducere a populatiei sunt urmatoarele: *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetser*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio albipinnatus*, *Romanogobio kessleri*, *Sabanejewia aurata*. Impactul este negativ, nesemnificativ, direct, local, pe termen scurt, accidental si reversibil.

Nu exista niciun risc de mortalitate sau de declin al populatiei in cazul speciilor *Anisus vorticulus*, *Carabus hungaricus*, *Cerambyx cerdo*, *Morimus asper funereus*, *Testudo graeca*, *Bombina bombina*, *Triturus cristatus*, *Emys orbicularis* si *Spermophilus citellus* in acest sit in faza de operare din cauza proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.5 ROSPA0013 Calafat – Ciuperceni – Dunare

4.5.1.5.1 Constructie

Lucrarile propuse pentru Scenariul 1, ce vor fi efectuate in timpul perioadei de constructive nu vor avea un impact semnificativ asupra parametrilor speciilor de pasari din sit, astfel incat integritatea sitului nu va fi afectata. Cu toate acestea, in cazul interventiilor care caracterizeaza scenariul 2, integritatea sitului poate fi afectata din cauza impactului semnificativ asupra populatiei unor specii de pasari.

4.5.1.5.1.1 Pierderea habitatului

Interventiile din Scenariul 1, propuse pentru cele doua puncte critice care vor intersecta aria protejata, nu vor duce la pierderi din habitatele speciilor de pasari.

In Scenariul 2, habitatele de hranire si cuibarit ale speciilor din Anexa I a BD, si anume *Alcedo atthis*, *Ardeola ralloides*, *Caprimulgus europaeus*, *Haliaeetus albicilla*, *Lullula arborea*, *Nycticorax nycticorax*, *Platalea leucorodia* si *Plegadis falcinellus*, care consta in vegetatia lemnoasa de pe malurile Dunarii, va suferi o pierdere nesemnificativa de habitat din cauza lucrarilor de defrisare care se fac pentru zonele de stabilizare a malurilor in punctele critice Dobrina si Bogdan Secian ce vor avea loc pe o suprafata de 20.86 ha.

Acest impact este negativ si direct, din cauza lucrarilor de defrisare, direct si local, deoarece va afecta doar partea din sit in care se efectueaza lucrarile de defrisare, respectiv intre km 695+500 - 696+500 si km 783+500 - 785+000. Durata este de lunga durata, defrisarile fiind efectuate o singura data in perioada de constructie, cu o probabilitate foarte mare, fiind totodata ireversibile.

4.5.1.5.1.2 Alterarea habitatului

Din cauza lucrarilor de dragare din cadrul proiectului care vor avea loc in interiorul sitului, calitatea apei ar putea fi afectata din cauza scurgerilor de compusi petrolieri de la utilajele utilizate, a emisiilor de gaze de esapament si a remobilizarii sedimentelor din cauza dragarii. Avand in vedere ca lucrarile din perioada de constructie sunt limitate la o perioada scurta de timp, impactul va fi nesemnificativ, inclusiv datorita diluarii rapide a sedimentelor si riscului putin probabil de deversare accidentala. Impactul asupra sitului este negativ,

direct si local, care va avea efect doar la nivel local, mai exact pe suprafata fluviului Dunarea situata in interiorul acestuia. Durata impactului generat de dragare este una scurta, cu o frecventa periodica, iar generarea acestuia este certa si reversibila. Reversibilitatea impactului este asigurata datorita factorului mare de dilutie disponibil pe fluviul Dunarea. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Semnificatia impactului va ramane aceeasi chiar si in cazul cumulului cu presiunile actuale din aria protejata care pot altera habitatele speciilor.

Semnificatia impactului pentru interventiile propuse in Scenariul 2 ramane similara, chiar daca nivelul de turbiditate a apei va creste in timpul lucrarilor la stabilizarile de maluri si la constructia chevronului.

4.5.1.5.1.3 Fragmentarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de constructie. Situatia este similara pentru interventiile propuse in Scenariul 2.

4.5.1.5.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

A fost identificat un impact nesemnificativ pentru speciile de pasari care folosesc zona Dunarii pentru hranire si odihna, pe baza poluarii fonice crescute cauzate de lucrarile de dragare, ceea ce duce la o diminuare a utilizarii habitatelor. Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in zona Dunarii cuprinsa in sit. Durata impactului este de scurta durata, cu o frecventa temporara, datorita faptului ca lucrarile de dragare se fac doar in faza de constructie. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila, deoarece nivelurile de zgomot vor depasi nivelurile normale doar in timpul etapei de constructie. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000.

In cazul interventiei propuse pentru Scenariul 2, acelasi impact va fi resimtit si pentru speciile de pasari care utilizeaza habitatele in care va fi amplasata stabilizarea malurilor (specii de pasari asociate cu habitatele forestiere). Impactul poate fi considerat nesemnificativ, deoarece este unul local, temporar si reversibil.

4.5.1.5.1.5 Reducerea efectivelor populationale

Lucrarile din Scenariul 1 nu implica lucrari care ar putea duce la distrugerea cuiburilor de pasari sau la perturbarea procesului de cuibarit, prin urmare nu va exista niciun impact asupra marimii populatiei speciilor de pasari. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. In Scenariul 2, o reducere a marimii populatiei poate avea loc in etapa de constructie ca urmare a interventiilor ce implica defrisari. Construirea stabilizarilor de mal in punctele critice Dobrina si Bogdan Secian se va face prin indepartarea stratului de vegetatie din zona de amplasament. Avand in vedere aceste aspecte, a fost considerat un impact potential semnificativ, pe baza principiului precautiei, pentru speciile de pasari care au efective necunoscute si care pot folosi habitatele forestiere sau pentru cuibarit (*Haliaeetus albicilla*, *Anas platyrhynchos*, *Anas strepera*, *Falco tinunculus*, *Erithacus rubecula*, *Asio otus*, *Falco subbteo*, *Fringilla coelebs*, *Luscinia megarhynchos*, *Oriolus oriolus*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*, *Upupa epops*).

4.5.1.5.2 Etapa de operare

In timpul etapei de operare, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece ambele scenarii vor avea un impact nesemnificativ asupra modelelor de distributie a pasarilor si asupra calitatii generale a apei.

4.5.1.5.2.1 Pierderea habitatului

In faza de operare, proiectul nu implica nicio interventie, indiferent de scenariu, care ar putea duce la pierderea habitatului pentru speciile de pasari din aria protejata. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000.

4.5.1.5.2.2 Alterarea habitatului

Datorita cresterii numarului de zile de navigatie pe Dunare, probabilitatea de deversari de compusi petrolieri de la motoarele navelor rezultate din navigatie sau turism este accentuata. Impactul asupra sitului este unul negativ si direct, care isi va produce efectele doar la nivel local, mai exact, pe suprafata fluviului Dunarea situata in interiorul acestuia. Durata impactului este de lunga durata, deoarece proiectul propune reabilitarea pe termen lung a canalului navigabil (Canalul fiind reabilitat periodic pentru mentinerea conditiilor optime de navigabilitate), ceea ce conduce la utilizarea permanenta a acestuia de catre navele de transport sau turism, cu o frecventa periodica. Este putin probabil ca acest impact sa apara, deoarece deversarile de petrol sunt rezultatul unei defectiuni a motorului navei. Reversibilitatea impactului este asigurata de debitul mare al raului, care va creste dilutia poluantilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Acelasi lucru este valabil si pentru scenariul 2.

4.5.1.5.2.3 Fragmentarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de operare. Situatie este similara pentru interventiile propuse in scenariul 2.

4.5.1.5.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

A fost identificata o posibilitate de perturbare a speciilor de pasari care folosesc zona Dunarii ca loc de hranire, pe baza poluarii fonice crescute cauzate de cresterea numarului de zile de navigatie disponibile. Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in zona Dunarii cuprinsa in sit. Durata impactului este de lunga durata, cu o frecventa intermitenta datorita navelor care vor traversa constant canalul navigabil. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Situatie este similara in cazul interventiilor propuse in scenariul 2.

4.5.1.5.2.5 Reducerea efectivelor populationale

Pentru etapa de operare a proiectului, nu a fost identificata nicio interventie care sa conduca la reducerea dimensiunii populatiei de specii de pasari din sit. Aceeasi situatie este valabila si pentru lucrarile propuse in scenariul 2.

4.5.1.6 ROSCI0045 Coridorul Jiului

4.5.1.6.1 Constructie

Integritatea sitului in perioada de constructie, in Scenariul 1, va fi afectata de proiect, deoarece proiectul va genera un impact semnificativ in etapa de constructie a proiectului, asupra marimii populatiei speciilor *Aspius aspius*, *Zingel zingel*, *Pelecus cultratus* si *Gymnocephalus schraetser* si asupra speciilor de arbori edificatori si caracteristici pentru habitatul Natura 2000 92A0, din cauza emisiilor atmosferice care depasesc limita legala. Situatie este similara in cazul interventiilor propuse pentru Scenariul 2.

4.5.1.6.1.1 Pierderea habitatului

In timpul perioadei de constructie a proiectului, in Scenariul 1, acesta poate genera pierderi de pe suprafata habitatelor de interes comunitar sau de pe suprafata habitatelor unor specii de interes comunitar din sit. In interiorul sitului se desfasoara urmatoarele lucrari care ar putea conduce la pierderi de habitate: defrisari, stabilizare maluri, epiuri, chevron, zona de depozitare.

In urma implementarii proiectului, se va pierde o suprafata mica, nesemnificativa a habitatului 92A0. Pierderea se datoreaza apararii tarmului, defrisarilor necesare pentru aceasta lucrare si zonei de depozitare, din punctul critic Bechet. Se pierde, de asemenea, din habitatul speciei *Lutra lutra*, o suprafata nesemnificativa, pierdere cauzata de lucrarile de stabilizare a malurilor si de epiurile din punctul critic Bechet. In cazul speciilor de pesti, referindu-ne la speciile intalnite in sit, se poate produce o pierdere de habitat prin realizarea unor constructii cum ar fi stabilizarea malurilor, epiuri, chevron si zona de depozitare a materialului dragat, pentru speciile *Aspius aspius*, *Gymnocephalus schraetser*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus* si *Zingel zingel*. Impactul in cazul pierderii habitatelor acvatice ale speciilor de pesti care se gasesc de-a lungul Dunarii in cadrul sitului poate fi considerat negativ, nesemnificativ, direct, local, pe termen lung, permanent si ireversibil. Nesemnificativ din cauza suprafetei mici a pierderii, in comparatie cu suprafata totala a sitului si cu cursul inferior al Dunarii. In scenariul 2, pierderea de habitat pentru 92A0 si pentru aceste specii este mai mica decat in scenariul 1, astfel incat se considera ca impactul va fi in continuare nesemnificativ, ca si in scenariul 1.

In acest caz, pierderea habitatului reprezinta un impact negativ direct, local, pe termen lung, permanent si ireversibil. Celelalte habitate / habitate ale speciilor de interes comunitar nu vor fi intersectate de proiect si nu vor fi pierdute de pe suprafata lor. Pentru celelalte habitate de interes comunitar si habitatele speciilor de interes comunitar, nu se va pierde nicio suprafata. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si specie Natura 2000.

Figura 4.5-2 prezinta pierderea de habitat pentru habitatul 92A0 si pentru speciile de fauna de interes comunitar, pentru scenariul 1, din faza de constructie.

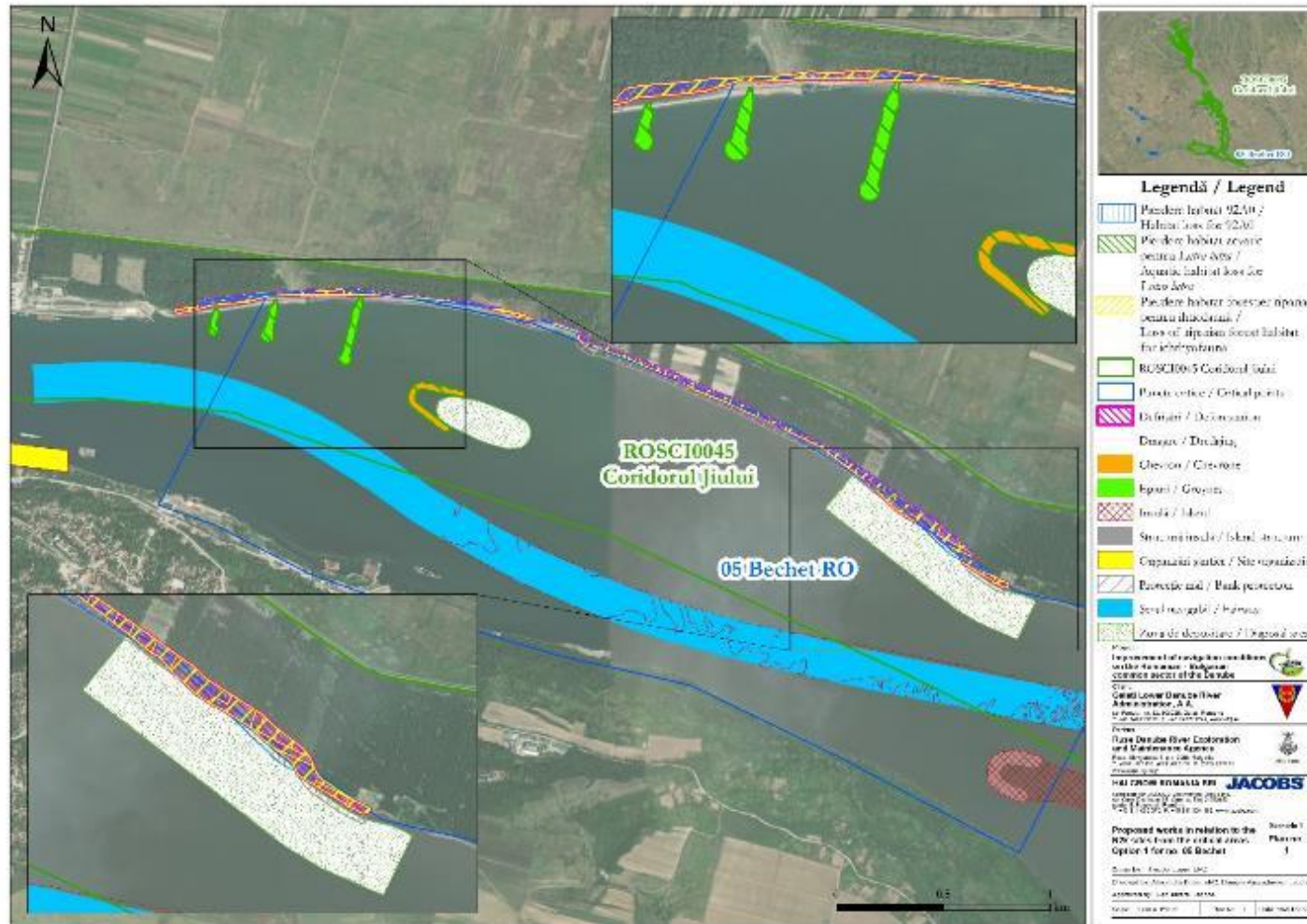


Figura 4.5-2 Pierderea de habitat din situl ROSCI0045, pentru habitatul 92A0 si pentru speciile *Aspius aspius*, *Gymnocephalus schraetser*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus* si *Zingel zingel*, *Lutra lutra*, ca urmare a implementarii proiectului (scenariul 1)

4.5.1.6.1.2 Alterarea habitatului

In scenariul 1, proiectul poate genera alterarea unor habitate acvatice, ripariene si terestre in perioada de constructie, deoarece este realizat pe Dunare si pe malul stang al Dunarii (parte a Romaniei), astfel pot fi afectate habitatele de interes comunitar si habitatele speciilor de interes comunitar prezente pe sau de-a lungul Dunarii. Pe amplasament si in imediata vecinatate, pe Dunare, se executa urmatoarele lucrari care pot conduce la alterarea habitatelor in perioada de constructie: lucrari de dragare, zona de depozitare, organizare de santier, chevron, epiuri, stabilizare de maluri, defrisari, construire insula.

Din punct de vedere al poluarii datorate emisiilor generate in perioada de constructie, speciile caracteristice habitatului 92A0 pot fi afectate semnificativ de proiect, chiar daca *Populus alba* si *Populus nigra* au capacitatea de a filtra masele de aer. In urma analizei, s-a concluzionat ca exista riscul de depasire a nivelurilor critice pentru NOX in faza de constructie, punctul critic, Bechet. La Bechet, depasirea este semnificativa, fiind aproape dubla fata de valoarea nivelului critic, respectiv 54,39 µg / mc. Astfel, se considera ca va fi afectata vegetatia ripariana, respectiv plantele edificatoare si caracteristice habitatului, pana la 100 m de la lucrarile proiectului. Acestea ar putea avea un impact semnificativ asupra habitatului 92A0. La o distanta mai mare de 200 m, inclusiv la 200 m, nu vor fi depasite nivelurile critice de NOx.

In perioada de constructie, alterarea habitatelor s-ar putea datora unor potentiale scurgeri de uleiuri sau substante periculoase in apele fluviului Dunarea sau datorita turbiditatii apei, prin manevrarea echipamentelor in albia fluviului, in timpul lucrarilor, contaminand astfel apa. Dintre habitatele de interes comunitar, habitatul 92A0 ar putea fi afectat in acest mod de proiect, iar dintre speciile de fauna, pot fi afectate habitatele urmatoarelor specii *Lutra lutra*, *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Gymnocephalus schraetser*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus* si *Zingel zingel*. Alterarea habitatelor acvatice specifice speciilor de pesti de interes comunitar poate aparea din cauza modificarilor parametrilor fizico-chimici ai apei. In functie de lucrarile care vor fi efectuate in cadrul sitului, habitatele vor suferi modificari temporare, cum ar fi: cresterea turbiditatii sau a concentratiilor de poluanti - ca urmare a procesului de dragare si a realizarii constructiilor fixe. Riscul de deteriorare a acestor habitate poate fi in timpul lucrarilor de constructie, iar contaminarea apei va fi temporara. Debitul Dunarii este mare, deci dilutia este mare si riscul de modificare a chimiei apei este scazut. Habitatul 92A0 nu va fi afectat in mod semnificativ din acest punct de vedere, deoarece *Populus alba* si salicacee au un rol in reducerea poluarii. Prin intermediul ecosistemelor riverane se realizeaza purificarea chimica a apei, plantele purificand apa cu ajutorul dispozitivelor radiculare, astfel ca riscul de a avea un efect negativ asupra speciilor caracteristice acestui habitat, din cauza unor substante sau compusi chimici care pot ajunge accidental in apa sau in sol este redus. Aceasta modalitate de alterare a habitatelor reprezinta un impact negativ direct, nesemnificativ, cu caracter temporar, de scurta durata, manifestat accidental, fiind reversibil.

De asemenea, proiectul poate favoriza raspandirea speciilor de plante invazive in sit, pe perioada constructiei, conducand astfel la alterarea habitatelor terestre (atat a habitatelor de interes comunitar, cat si a habitatelor unor specii de fauna). Dispersia plantelor invazive datorata proiectului poate fi realizata prin hidrocoalerie. Printre habitatele de interes comunitar, predispuse la acest risc in perioada de constructie se numara habitatul 92A0. Riscul de patrundere si instalare a speciilor invazive in acest habitat este scazut. Proiectul prin lucrarile efectuate in si in apropierea acestui habitat nu este in masura sa conduca la un impact semnificativ datorat dispersiei plantelor invazive. Aceasta modalitate de alterare a habitatelor este un impact negativ direct, cu potential de a deveni permanent daca nu se aplica masurile corespunzatoare. Initial, impactul este reversibil, dar poate deveni ireversibil.

In teren, in situl analizat au fost identificate specii de plante invazive, care in timpul perioadei de constructie a proiectului pot fi dispersate si pot patrunde in noi zone, modificand astfel alte habitate.

Impactul asupra habitatelor / habitatelor speciilor enumerate mai sus este nesemnificativ, in ceea ce priveste alterarea habitatelor. Urmatoarele habitate de interes comunitar nu vor fi alterate in perioada de constructie din cauza lucrarilor proiectului: 1530*, 2130*, 2190, 3140, 3150, 3260, 3270, 6120*, 6240*, 6430, 6440,

6510, 9130, 9170, 91E0*, 91F0, 91I0*, 91M0, 91Y0. Habitatul speciei: *Marsilea quadrifolia*, *Coenagrion mercuriale*, *Isophya costata*, *Pholidoptera transsylvanica*, *Coenagrion ornatum*, *Leucorrhinia pectoralis*, *Carabus hungaricus*, *Lucanus cervus*, *Morimus funereus*, *Carabus variolosus*, *Cerambyx cerdo*, *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, *Unio crassus*, *Gymnocephalus baloni*, *Zingel streber*, *Misgurnus fossilis*, *Sabanejewia aurata*, *Cobitis taenia*, *Gobio albipinnatus*, *Gobio kessleri*, *Barbus meridionalis*, *Barbus barbus*, *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*, *Triturus dobrogicus*, *Emys orbicularis*, *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx* si *Spermophilus citellus*, acestea nu vor fi alterate in diverse moduri de proiect. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara modificari substantiale fata de Scenariul 1.

4.5.1.6.1.3 Fragmentarea habitatului

In scenariul 1, in faza de constructie, chiar daca proiectul intersecteaza situl si se fac lucrari in apa, acestea nu produc fragmentarea habitatelor si nu intrerup conectivitatea speciilor de fauna din sit, deoarece nu sunt structuri care sa fragmenteze habitatele speciilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si pentru speciile Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de Scenariul 1.

4.5.1.6.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

In scenariul 1, avand in vedere faptul ca lucrarile de dragare, stabilizarea malurilor, chevron, epiuri, depozitele de materiale si crearea unei insule artificiale vor fi efectuate in sit, va exista zgomot in faza de constructie. Lucrarile de dragare in punctul critic Bechet se desfasoara pe o perioada lunga de timp, de 59 de zile, daca lucrarile se fac cu o singura draga, iar daca se fac cu 2 drage, dureaza 29,5 zile, la care se adauga zgomotul produs de celelalte lucrari de constructie prevazute in proiect. Activitatea speciilor *Lutra lutra*, *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Gymnocephalus schraetser*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus* si *Zingel zingel*, poate fi afectata de zgomot. De asemenea, din cauza posibilului risc de mortalitate a speciilor de pesti de pe amplasament (din cauza contaminarii apei sau din alte motive), cantitatea de resurse de hrana pentru specia *Lutra lutra* ar putea scadea si, prin urmare, activitatea acesteia va fi afectata, deoarece va trebui sa dedice mai mult timp cautarii hranei necesare. In acest caz, perturbarea activitatii speciei reprezinta un impact negativ indirect, nesemnificativ, pe termen scurt, manifestat local (doar in zona in care este alterat habitatul acvatic) si accidental, fiind reversibil.

Tinand cont de complexitatea lucrarilor propuse a se realiza de-a lungul Dunarii in interiorul amplasamentului (dragare, stabilizare de maluri, chevron, Epiuri, depozite de materiale si crearea unei insule artificiale - luand in considerare cele 2 scenarii), perioada de constructie poate avea un impact negativ asupra activitatii speciilor acvatice, in special a speciilor de pesti, determinand indepartarea temporara a acestora. Impactul poate fi cauzat de cresterea valorilor de turbiditate, modificari ale concentratiilor unor substante, nivelul de zgomot cu consecinte asupra comportamentului speciilor. Efectele acestor modificari ale mediului acvatic pot provoca dezechilibre in comportamentul pestilor (dificultati de orientare), acestia devenind o captura mult mai usoara pentru pradatori. Avand in vedere capacitatea mare de mobilitate a pestilor, aceasta situatie se poate produce accidental, prin capturarea unor indivizi la inceputul activitatilor, considerand ca nu va contribui semnificativ la cresterea raportului prada/predator. Impactul poate fi considerat negativ, nesemnificativ, temporar, local, intermitent (doar pe perioada activitatilor) si reversibil.

Activitatea speciilor *Coenagrion mercuriale*, *Isophya costata*, *Pholidoptera transsylvanica*, *Coenagrion ornatum*, *Leucorrhinia pectoralis*, *Carabus hungaricus*, *Lucanus cervus*, *Morimus funereus*, *Carabus variolosus*, *Cerambyx cerdo*, *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, *Unio crassus*, *Gymnocephalus baloni*, *Zingel streber*, *Misgurnus fossilis*, *Sabanejewia aurata*, *Cobitis taenia*, *Gobio albipinnatus*, *Gobio kessleri*, *Barbus meridionalis*, *Barbus barbus*, *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*, *Triturus dobrogicus*, *Emys orbicularis*, *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx* si *Spermophilus citellus*, nu vor fi afectati de acestea in timpul

construcției proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situațiile pentru fiecare tip de specie Natura 2000. Același lucru se întâmplă și în Scenariul 2, fără schimbări substanțiale față de Scenariul 1.

4.5.1.6.1.5 Reducerea dimensiunii populației Reducerea efectivelor populationale

În faza de construcție, în cazul Scenariului 1, proiectul poate cauza pierderi la nivelul speciilor de faună de interes comunitar din acest sit. În cazul speciei *Lutra lutra*, proiectul poate cauza victime accidentale datorită manipulării echipamentelor folosite în etapa de construcție. În ceea ce privește speciile de pești, proiectul ar putea cauza victime accidentale în timpul construcției prin absorbția indivizilor de către dragă sau prin capturarea lor sub nisipul depus sau sub structurile fixe care se preconizează a fi realizate. Lucrările de dragare pot avea un impact negativ semnificativ asupra speciilor *Zingel zingel*, *Pelecus cultratus*, *Aspius aspius*, *Alosa immaculata* și *Gymnocephalus schraetser*. Pentru speciile care obișnuiesc să migreze și să depună ouă în ape cu suprafață liberă, cum ar fi *Alosa immaculata*, impactul semnificativ se datorează incapacității de a dezvolta ouăle din cauza concentrației crescute de sedimente în suspensie din apă, care poate dura între 29 și 59 de zile. În ceea ce privește clasele de vârstă ale peștilor, cei mai vulnerabili sunt puietul și ouăle, care sunt mai predispuși la efectele create de activitățile de dragare.

Nu există risc de mortalitate la speciile *Coenagrion mercuriale*, *Isophya costata*, *Pholidoptera transsylvanica*, *Coenagrion ornatum*, *Leucorrhinia pectoralis*, *Carabus hungaricus*, *Lucanus cervus*, *Morimus funereus*, *Carabus variolosus*, *Cerambyx cerdo*, *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, *Unio crassus*, *Gymnocephalus baloni*, *Zingel streber*, *Misgurnus fossilis*, *Sabanejewia aurata*, *Cobitis taenia*, *Gobio albipinnatus*, *Gobio kessleri*, *Barbus meridionalis*, *Barbus barbus*, *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*, *Triturus dobrogicus*, *Emys orbicularis*, *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Spermophilus citellus*, în acest sit N2k în construcție din cauza proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situațiile pentru fiecare specie Natura 2000. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără schimbări substanțiale față de scenariul 1.

4.5.1.6.2 Etapa de operare

Integritatea sitului în timpul perioadei de operare, pentru scenariul 1, nu va fi afectată de proiect, deoarece proiectul nu va genera efecte semnificative asupra componentelor de biodiversitate ale sitului în această etapă. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără schimbări substanțiale față de scenariul 1.

4.5.1.6.2.1 Pierderea habitatului

În timpul etapei de operare, se vor pierde habitatele de la suprafața unor habitate ale unor specii din cauza depunerilor pe termen lung de sedimente între Epiuri. În timpul etapei de operare a proiectului nu vor exista alte activități care să conducă la pierderi de habitate / habitate ale speciilor de interes comunitar în plus față de cele care au fost pierdute în timpul etapei de construcție, cu excepția celor menționate mai sus. Activitățile de dragare de întreținere pot duce la eliminarea temporară a speciilor de pești din cauza valorilor mai ridicate ale turbidității, dar pentru perioade scurte de timp, nefiind considerată o pierdere reală de habitat. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără schimbări substanțiale față de scenariul 1. În timpul fazei de operare se pierde habitat pentru *Lutra lutra*, dar impactul este nesemnificativ. Figura 4.5-3 de mai jos prezintă pierderea de habitat pentru acest caz.

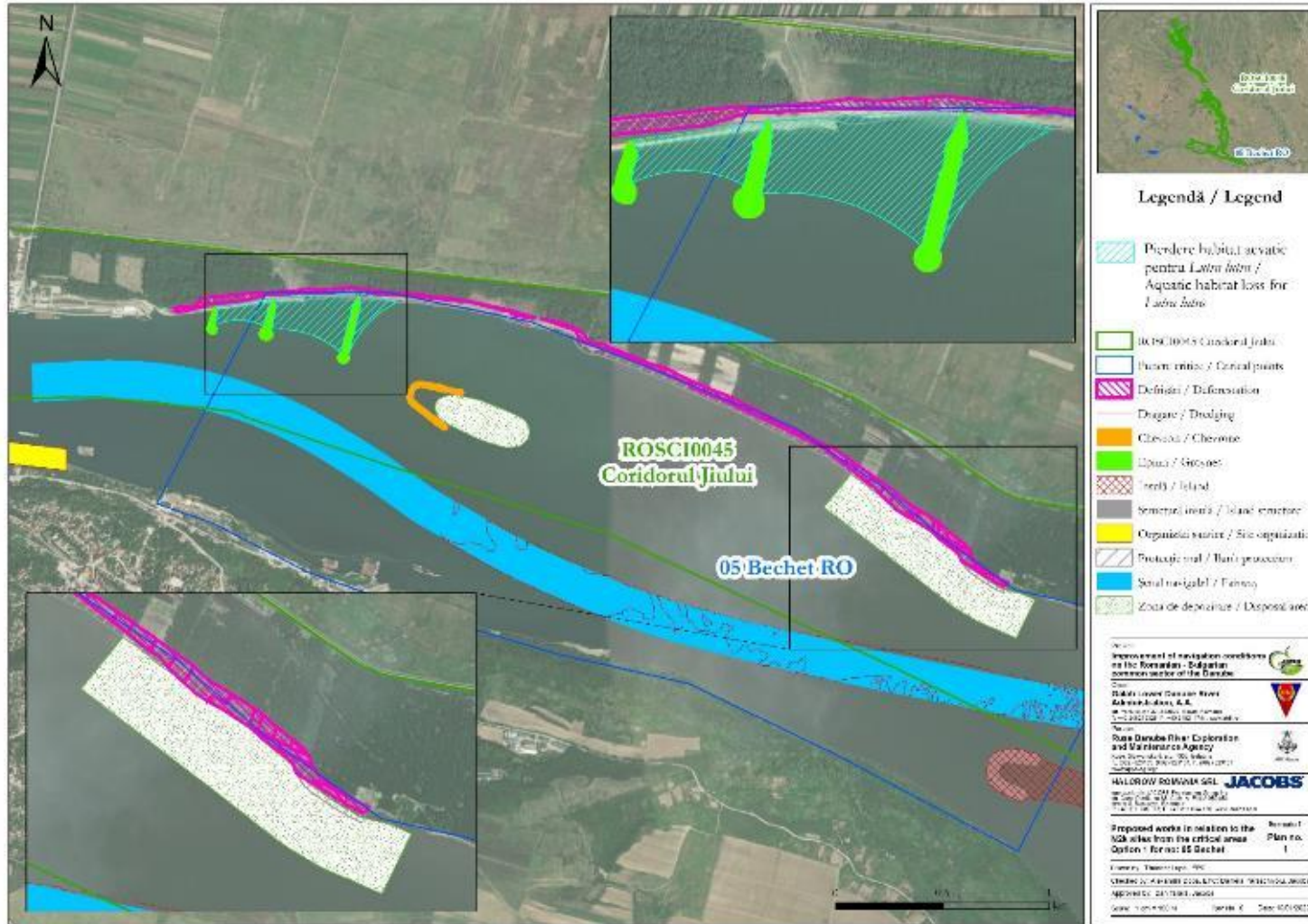


Figura 4.5-3 Pierderea habitatului in perioada de operare pentru specia *Lutra lutra*

4.5.1.6.2.2 Alterarea habitatului

In Scenariul 1, proiectul poate genera alterarea unor habitate acvatice, riverane si terestre in perioada de operare, deoarece este realizat pe Dunare si pe malul stang al Dunarii (parte a Romaniei), astfel pot fi afectate habitatele de interes comunitar si habitatele speciilor de interes comunitar prezente pe sau de-a lungul Dunarii. In amplasament si in imediata vecinatate a acestuia, pe Dunare, in aceasta etapa se executa lucrari de dragare si va creste numarul de zile de navigatie de la 280 zile/an la 340 zile/an si traficul de marfuri transportate, ceea ce poate conduce la alterarea habitatelor in perioada de operare.

In perioada de operare alterarea habitatului ar putea fi datorata unor potentiale scurgeri de uleiuri sau substante periculoase in apele fluviului Dunarea sau datorita turbiditatii apei, prin manevrarea echipamentelor in albia fluviului, in timpul lucrarilor de dragare pentru intretinerea proiectului, fiind astfel contaminata apa datorita navelor care vor circula. Dintre habitatele de interes comunitar, habitatul 92A0 ar putea fi afectat de proiect in acest mod, iar dintre speciile de fauna, pot fi afectate habitatele urmatoarelor specii *Lutra lutra*, *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Gymnocephalus schraetser*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus* si *Zingel zingel*. Alterarea habitatelor acvatice specifice speciilor de pesti de interes comunitar poate aparea din cauza modificarilor parametrilor fizico-chimici ai apei. Habitatele acvatice vor suferi modificari temporare, cum ar fi: cresterea turbiditatii sau a concentratiilor de poluanti - ca urmare a procesului de dragare. Riscul de deteriorare a acestor habitate poate fi in timpul lucrarilor de dragare pentru intretinerea proiectului si din cauza navelor care se vor deplasa, iar contaminarea apei va fi temporara. Debitul Dunarii este mare, astfel incat dilutia este mare, iar riscul privind chimia apei este scazut. Impactul negativ este nesemnificativ, temporar, local, accidental, intermitent si reversibil. Alterarea habitatelor acvatice va avea loc in ambele scenarii, contribuind la cresterea debitului de apa cauzata de ingustarea sectiunii de curgere prin construirea de chevron, epiuri si insula artificiala (insula artificiala este doar in cazul scenariului 2). Crearea insulei artificiale propusa in scenariul 2 ar putea constitui un refugiu pentru speciile de pesti tipice substratului nisipos/pietroasa care vor crea un habitat favorabil mentinerii intregului ciclu biologic (*Neogobius melanostomus*, *Neogobius fluviatilis*, *Alburnus alburnus*, *Perca fluviatilis*), ceea ce ar putea duce la aparitia in zona a unor specii exotice invazive (*Lepomis gibbosus*, *Ameiurus melas*, *Percottus glenii* sau *Pseudorasbora parva*) specii care s-au aclimatizat in timp pe cursul inferior al Dunarii. In acest caz, impactul negativ este nesemnificativ, permanent, local, pe termen lung si ireversibil.

Habitatul 92A0 nu va fi afectat in mod semnificativ din cauza contaminarii apei, deoarece *Populus alba* si salicaceele au rol de reducere a poluarii. Prin intermediul ecosistemelor riverane se realizeaza purificarea chimica a apei, plantele purificand apa cu ajutorul dispozitivelor radiculare, astfel ca riscul de a avea un efect negativ asupra speciilor caracteristice acestui habitat, din cauza unor substante sau compusi chimici care pot ajunge accidental in apa sau in sol este redus. Aceasta modalitate de alterare a habitatelor reprezinta un impact negativ direct, nesemnificativ, cu caracter temporar, de scurta durata, manifestat accidental, fiind reversibil.

De asemenea, proiectul poate favoriza raspandirea, dar si extinderea speciilor de plante invazive in sit, in perioada de operare, conducand astfel la alterarea habitatelor terestre (atat a habitatelor de interes comunitar, cat si a habitatelor unor specii de fauna). Dispersia plantelor invazive datorata proiectului se poate realiza prin hidrocoalere. Habitatele predispuise la acest risc sunt urmatoarele: 3130, 6260*, 92A0. Riscul de patrundere si instalare a speciilor invazive in aceste habitate este scazut. Proiectul nu intersecteaza aceste habitate. Proiectul prin lucrarile efectuate in apropierea acestor habitate nu este in masura sa conduca la un impact semnificativ datorat dispersiei plantelor invazive. Aceasta modalitate de alterare a habitatelor este un impact negativ direct, cu potential de a deveni permanent daca nu se aplica masurile corespunzatoare. Initial, impactul este reversibil, dar poate deveni ireversibil.

Impactul asupra habitatelor / habitatelor speciilor enumerate mai sus este nesemnificativ, in ceea ce priveste alterarea habitatelor. Urmatoarele habitate de interes comunitar nu vor fi alterate in timpul exploatarei din cauza lucrarilor proiectului: 1530*, 2130*, 2190, 3140, 3150, 3260, 3270, 6120*, 6240*, 6430, 6440, 6510, 9130, 9170, 91E0*, 91F0, 91I0*, 91M0, 91Y0. Habitatul speciei: *Marsilea quadrifolia*, *Coenagrion mercuriale*,

Isophya costata, Pholidoptera transsylvanica, Coenagrion ornatum, Leucorrhinia pectoralis, Carabus hungaricus, Lucanus cervus, Morimus funereus, Carabus variolosus, Cerambyx cerdo, Lycaena dispar, Euphydryas aurinia, Unio crassus, Gymnocephalus baloni, Zingel streber, Misgurnus fossilis, Sabanejewia aurata, Cobitis taenia, Gobio albipinnatus, Gobio kessleri, Barbus meridionalis, Barbus barbus, Bombina bombina, Bombina variegata, Triturus cristatus, Triturus dobrogicus, Emys orbicularis, Canis lupus, Ursus arctos, Lynx lynx si Spermophilus citellus, acestea nu vor fi alterate in diverse moduri de proiect. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, fara modificari substantiale fata de Scenariul 1.

4.5.1.6.2.3 Fragmentarea habitatului

In scenariul 1, in faza de operare, chiar daca proiectul intersecteaza situl si se fac lucrari in apa (inclusiv lucrari fixe, cum ar fi chevron, stabilizari de mal, epiuri si insula artificiala, in cazul scenariului 2), acestea nu cauzeaza fragmentarea habitatelor si nici nu perturba conectivitatea speciilor de fauna din sit, deoarece nu sunt structuri care sa fragmenteze habitatele speciilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara modificari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.6.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

In Scenariul 1, din cauza faptului ca senal navigabil este situat pe amplasament si in imediata vecinatate a amplasamentului, va exista zgomot in timpul etapei de operare din cauza traficului naval, dar si din cauza lucrarilor de intretinere a proiectului. Activitatea speciei *Lutra lutra*, poate fi afectata de zgomot. Perturbarea activitatii speciilor de pesti in timpul perioadei de operare, in scenariul 1, apare din cauza cresterii valorilor de turbiditate si a concentratiilor de poluanti, ca urmare a activitatilor de dragare pentru intretinerea senalului navigabil. Prin urmare, speciile de pesti pot fi afectate din punct de vedere comportamental (prin pierderea orientarii, reducerea capacitatii de hranire) si prin mortalitatea accidentala a unor indivizi. In ambele scenarii, cresterea vitezei de curgere a apei pe sectiunea in care sunt planificate pentru implementare constructii precum chevron, Epiuri si insule artificiale (insula doar in scenariul 2) va creste capacitatea de efort a speciilor de pesti de a se deplasa in amonte. Efectele sunt locale, impactul negativ este considerat nesemnificativ, permanent si ireversibil.

De asemenea, din cauza riscului posibil de mortalitate la speciile de pesti de pe sit (din cauza contaminarii apei sau din alte motive), cantitatea de resursa de hrana pentru specia *Lutra lutra* it poate scadea si, prin urmare, activitatea acesteia va fi afectata, deoarece va trebui sa dedice mai mult timp cautarii hranei necesare. In acest caz, perturbarea activitatii speciei reprezinta un impact negativ indirect, nesemnificativ, pe termen scurt, manifestat local (doar in zona in care este alterat habitatul acvatic) si accidental, fiind reversibil.

Activitatea speciilor *Coenagrion mercuriale, Isophya costata, Pholidoptera transsylvanica, Coenagrion ornatum, Leucorrhinia pectoralis, Carabus hungaricus, Lucanus cervus, Morimus funereus, Carabus variolosus, Cerambyx cerdo, Lycaena dispar, Euphydryas aurinia, Unio crassus, Gymnocephalus baloni, Zingel streber, Misgurnus fossilis, Sabanejewia aurata, Cobitis taenia, Gobio albipinnatus, Gobio kessleri, Barbus meridionalis, Barbus barbus, Bombina bombina, Bombina variegata, Triturus cristatus, Triturus dobrogicus, Emys orbicularis, Canis lupus, Ursus arctos, Lynx lynx si Spermophilus citellus*, nu vor fi afectate in acest mod in timpul functionarii proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de Scenariul 1.

4.5.1.6.2.5 Reducerea efectivelor populationale

In Scenariul 1, in faza de operare, proiectul poate genera pierderi la nivelul speciilor de fauna de interes comunitar din acest sit sau poate reduce numarul de indivizi ai unor specii prin indepartarea acestora din zona in care sunt deranjate. In cazul speciei *Lutra lutra*, proiectul poate determina, in faza de operare, indepartarea unor indivizi din sit, din zonele favorabile acestora. In cazul speciilor de pesti, in timpul exploatarei proiectului, poate exista un risc de mortalitate accidentala, in principal din cauza intretinerii senalului navigabil, dar impactul nu va fi semnificativ, deoarece amploarea lucrarilor in faza de operare este mult mai mica decat in faza de constructie. Impactul este negativ, nesemnificativ, direct, local, pe termen scurt, accidental si reversibil.

Reducerea populatiei de specii de pesti de interes comunitar poate fi generata accidental de proiect prin absorbtia indivizilor de catre draga, prin depozitarea nisipului sau prin realizarea unor constructii precum chevron, epiuri si insule artificiale (insula doar in Scenariul 2). Cu toate acestea, impactul proiectului asupra reducerii populatiei poate fi considerat negativ, nesemnificativ, temporar, intermitent (doar in perioada de desfasurare a activitatilor), local si reversibil.

Crearea insulei artificiale in combinatie cu cresterea populatiei unor specii de pesti din zona poate favoriza aparitia speciilor invazive *Lepomis gibbosus*, *Ameiurus melas*, *Percottus glenii* sau *Pseudorasbora parva*. Hrana preferata a acestor specii consta in caviar si in alevini, ceea ce, impreuna cu alte presiuni, poate duce la o reducere a populatiei de specii de pesti de interes comunitar. Desi instalarea speciilor invazive in zona este probabil sa apara in timp, se considera important ca acest lucru sa fie mentionat tinand cont de abordarea preventiva. Cu alte cuvinte, trebuie mentionat faptul ca aceste specii exotice invazive exista si s-au aclimatizat la conditiile din lungul Dunarii, proiectul nu favorizeaza introducerea de noi specii, ci poate doar crea conditii favorabile pentru raspandirea acestora.

In cazul speciilor *Coenagrion mercuriale*, *Isophya costata*, *Pholidoptera transsylvanica*, *Pholidoptera transsylvanica*, *Coenagrion ornatum*, nu exista niciun risc de mortalitate sau de declin al populatiei in sit, *Leucorrhinia pectoralis*, *Carabus hungaricus*, *Lucanus cervus*, *Morimus funereus*, *Carabus variolosus*, *Cerambyx cerdo*, *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, *Unio crassus*, *Gymnocephalus baloni*, *Zingel streber*, *Misgurnus fossilis*, *Sabanejewia aurata*, *Cobitis taenia*, *Gobio albipinnatus*, *Gobio kessleri*, *Barbus meridionalis*, *Barbus barbus*, *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*, *Triturus dobrogicus*, *Emys orbicularis*, *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Spermophilus citellus* in acest sit in stadiul de functionare datorita proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de Scenariul 1.

4.5.1.7 ROSPA0023 Confluenta Jiu – Dunare

4.5.1.7.1 4 Etapa de constructie

In timpul etapei de constructie, integritatea sitului va fi afectata de proiect, deoarece acesta va avea un impact semnificativ asupra dimensiunilor populatiei de *Buteo rufinus*, *Haliaeetus albicilla*, *Pernis apivorus*. Situatia este similara in cazul interventiilor propuse pentru Scenariul 2.

4.5.1.7.1.1 Pierderea habitatului

In timpul etapei de constructie, ca urmare a defrisarilor, va exista o pierdere de habitat pentru pasarile asociate cu habitatul forestier. Aceasta pierdere este considerata nesemnificativa, reprezentand mai putin de 1% din suprafata habitatelor speciilor.

In cazul speciilor de pasari asociate cu habitatele acvatice, va exista o pierdere de suprafata a habitatului acvatic ca urmare a constructiei epiurilor si chevronului. Aceasta pierdere este considerata nesemnificativa, reprezentand un procent mai mic de 1%.

Figura 4.5-4 prezinta pierderea de habitat pentru speciile de pasari asociate habitatului, pentru scenariul 1.

4.5.1.7.1.2 Alterarea habitatului

Calitatea apei in acest sit este predispusa la un nivel crescut de resuspensie a sedimentelor din cauza lucrarilor de dragare si a unei deversari improbabile de compusi petrolieri de la nave. Acest tip de impact este direct, la nivel local, doar in zona fluviului Dunarea cuprinsa in sit. Impactul este nesemnificativ, durata este de scurta durata, cu o frecventa temporara, deoarece va avea efect doar in perioada de constructie. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila, datorita nivelului ridicat de dilutie si relocare pe fluviul Dunarea. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, fara a fi identificate diferente majore.

4.5.1.7.1.3 Fragmentarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de constructie. Situatia este similara pentru interventiile propuse in Scenariul 2.

4.5.1.7.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

A fost identificat un impact nesemnificativ pentru speciile de pasari care folosesc zona fluviului Dunarea ca loc de hranire, pe baza poluarii fonice crescute cauzate de lucrarile de dragare si pentru speciile care folosesc habitatele forestiere din cauza constructiei de giratorii, care are ca rezultat o scadere a utilizarii habitatelor. Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in zona fluviului Dunarea cuprinsa in sit. Durata impactului este de scurta durata, cu o frecventa temporara, datorita faptului ca lucrarile de dragare se realizeaza doar in faza de constructie. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila, deoarece nivelurile de zgomot vor depasi nivelurile normale doar in timpul etapei de constructie. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.7.1.5 Reducerea efectivelor populationale

Pentru speciile de pasari care pot folosi habitatele forestiere din apropierea malului Dunarii pentru cuibarit, este posibila reducerea dimensiunii populatiei datorita distrugerii cuiburilor si intreruperii procesului de cuibarit, in timpul executarii lucrarilor pe mal. Neavand date privind distributia speciilor in aria protejata, urmand principiul precautiei, s-a considerat ca speciile de pasari din sit a caror ecologie de cuibarit a fost identificata ca avand nevoie de habitate forestiere sau riverane, au un impact potential. Dintre acestea, cele cu un impact potential semnificativ au fost cele cu o populatie foarte mica *Buteo rufinus* (intre 2-4 perechi), *Haliaeetus albicilla* (intre 1-2 perechi), *Pernis apivorus* (intre 2-5 perechi). Avand in vedere acest impact, au fost luate in considerare si presiunile actuale ale speciilor de pasari asupra sitului.

Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in partea de coasta unde vor avea loc constructiile. Frecventa temporara a impactului se datoreaza faptului ca defrisarile se fac doar in etapa de constructie, fiind reversibile. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000.

In cazul Scenariului 2, evaluarea impactului este similara, cu precizarea ca intensitatea impactului va fi mai mica datorita faptului ca o suprafata mai mica va fi supusa defrisarilor, comparativ cu scenariul 1.

4.5.1.7.2 Etapa de operare

In timpul etapei de operare, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece acesta nu va avea un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii din sit. Situatia este similara in cazul interventiilor propuse pentru Scenariul 2.

4.5.1.7.2.1 Pierderea habitatului

In timpul etapei de operare, se vor pierde habitatele de la suprafata unor habitate ale unor specii din cauza depunerilor pe termen lung de sedimente intre Epiuri. In timpul etapei de operare a proiectului nu vor exista alte activitati care sa conduca la pierderi de habitate / habitate ale speciilor de interes comunitar in plus fata de cele care au fost pierdute in timpul etapei de constructie, cu exceptia celor mentionate mai sus. Activitatile de dragare de intretinere pot duce la eliminarea temporara a speciilor de pesti din cauza valorilor mai ridicate ale turbiditatii, dar pentru perioade scurte de timp, nefiind considerata o pierdere reala de habitat. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1. In timpul fazei de operare se pierde habitat pentru speciile de pasari dependente de mediul acvatic si de habitatele forestiere, dar impactul este nesemnificativ. Figura de mai jos prezinta pierderea de habitat pentru acestea.

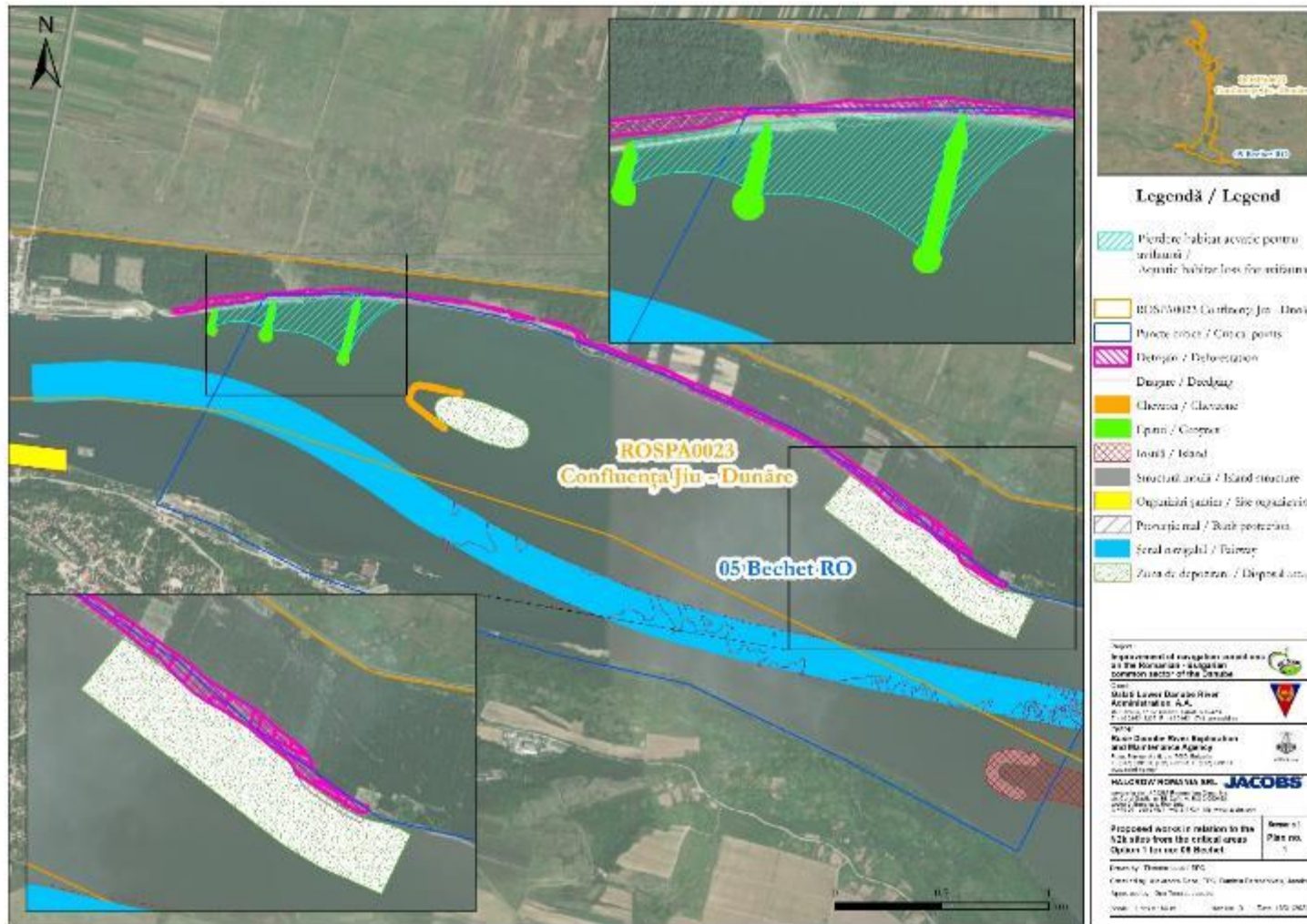


Figura 4.5-5 Pierderea de habitat in timpul functionarii pentru ROSPA0023

4.5.1.7.2.2 Alterarea habitatului

Datorita constructiei epiurilor si a chevroanelor, pe amplasament va avea loc un impact nesemnificativ asupra nivelului apei, care este relativ la starea de referinta a nivelului apei, adica 0,06 m pentru Q94%, 0,04 m pentru Q5000 m³ /s si 0,03 m pentru Q8.000 m³ /s. Impactul este negativ si direct deoarece implica modificarea nivelului apei la nivel local, numai in vecinatatea cladirilor, durata este de lunga durata deoarece epiurile si chevroanele sunt structuri permanente, cu o frecventa permanenta si o anumita probabilitate de aparitie, si ireversibile. In acelasi timp, va avea loc un impact nesemnificativ datorita alterarii habitatelor ca urmare a dragarii de intretinere si a poluarii accidentale cu deversari de substante care pot avea loc in timpul navigatiei.

4.5.1.7.2.3 Fragmentarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de operare. Situatia este similara pentru interventiile propuse in scenariul 2.

4.5.1.7.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

A fost identificata o posibilitate de perturbare a speciilor de pasari care folosesc zona fluviului Dunarea ca loc de hranire, pe baza cresterii poluarii fonice cauzate de cresterea numarului de zile de navigatie disponibile. Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in zona fluviului Dunarea cuprinsa in sit. Durata impactului este de lunga durata, cu o frecventa intermitenta datorita navelor care vor traversa constant canalul navigabil. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.7.2.5 Reducerea efectivelor populationale

Etapa de operare a proiectului nu implica lucrari care sa conduca la reducerea dimensiunii populatiei de specii de pasari din aria protejata.

4.5.1.8 ROSPA0010 Bistret

4.5.1.8.1 Etapa de constructie

In timpul etapei de constructie, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece acesta nu va avea un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii sitului. Situatia este similara in cazul interventiilor propuse pentru Scenariul 2.

4.5.1.8.1.1 Pierderea habitatului

Interventiile proiectului din etapa de constructie nu vor intersecta aria protejata, astfel incat habitatele speciilor de pasari nu vor suferi pierderi. Acelasi lucru este valabil si pentru lucrarile propuse pentru Scenariul 2.

4.5.1.8.1.2 Alterarea habitatului

Avand in vedere faptul ca aria protejata nu intersecteaza Dunarea, fiind pozitionata la nord de aceasta, interventia proiectului nu va altera habitatele speciilor de pasari, in faza de constructie. Acelasi lucru este valabil si pentru lucrarile propuse pentru Scenariul 2.

4.5.1.8.1.3 Fragmentarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de constructie. Situatia este similara pentru interventiile propuse in Scenariul 2.

4.5.1.8.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

Deoarece situl se afla la mai mult de 5 km nord si nu are conectivitate directa cu fluviul Dunarea, unde proiectul propune constructii, speciile prezente in sit nu vor fi afectate de proiect. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.8.1.5 Reducerea mării populatiei

Nu a fost identificat niciun mecanism cauza-efect care ar putea duce la o reducere a populatiei de specii de pasari din sit, ca urmare a etapei de constructie a proiectului. Situatia este similara pentru interventiile din scenariul 2.

4.5.1.8.2 Etapa de operare

In timpul etapei de operare, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece acesta nu va avea un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii din sit. Situatia este similara pentru interventiile din scenariul 2.

4.5.1.8.2.1 Pierderea habitatului

Interventiile proiectului din etapa de constructie nu vor intersecta aria protejata, astfel incat habitatele speciilor de pasari nu vor suferi pierderi. Acelasi lucru este valabil si pentru lucrarile propuse pentru Scenariul 2.

4.5.1.8.2.2 Alterarea habitatului

Avand in vedere faptul ca aria protejata nu intersecteaza Dunarea, fiind pozitionata la nord de aceasta, interventia proiectului nu va altera habitatele speciilor de pasari, in faza de operare. Acelasi lucru este valabil si pentru lucrarile propuse pentru Scenariul 2.

4.5.1.8.2.3 Fragmentarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de operare. Situatia este similara pentru interventiile propuse in Scenariul 2.

4.5.1.8.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

Etapa de operare a proiectului nu intersecteaza habitatele speciilor de pasari din sit, in niciunul dintre scenarii. Astfel, implementarea proiectului nu va conduce la perturbarea activitatii speciilor in timpul functionarii proiectului.

4.5.1.8.2.5 Reducerea efectivelor populationale

Nu a fost identificat niciun mecanism cauza-efect care ar putea duce la o reducere a populatiei de specii de pasari din sit, ca urmare a etapei de operare a proiectului. Situatia este similara pentru interventiile din Scenariul 2.

4.5.1.9 ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni

4.5.1.9.1 Etapa de constuctie

In timpul etapei de constructie, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece acesta nu va avea un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii sitului. Situatia este similara pentru interventiile din Scenariul 2.

4.5.1.9.1.1 Pierderea habitatului

Proiectul nu propune lucrari care ar putea duce la pierderea de habitate, deoarece nu intersecteaza situl analizat, lucrarile proiectului fiind amplasate la o distanta mare de acesta (peste 20 km). Situatia este similara pentru interventiile din Scenariul 2.

4.5.1.9.1.2 Alterarea habitatului

In timpul desfasurarii interventiilor din etapa de constructie a proiectului, va exista o alterare a habitatelor acvatice, ca urmare a lucrarilor de dragare care intersecteaza situl in albia vestică a acestuia. Acest impact negativ a fost considerat nesemnificativ datorita caracterului sau temporar. limitat la perioada de timp in care se vor desfasura lucrarile.

4.5.1.9.1.3 Fragmentarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de constructie. Situatia este similara pentru interventiile propuse in scenariul 2.

4.5.1.9.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

A fost identificat un impact nesemnificativ pentru speciile de pasari care folosesc zona fluviului Dunarea ca loc de hranire si de cuibarit, pe baza poluarii fonice crescute cauzate de lucrarile de dragare, ceea ce duce la o scadere a utilizarii habitatelor acvatice. Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in zona fluviului Dunarea cuprinsa in sit. Durata impactului este de scurta durata, cu o frecventa temporara, datorita faptului ca lucrarile de dragare se fac doar in faza de constructie. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila, deoarece nivelurile de zgomot vor depasi nivelurile normale doar in timpul etapei de constructie. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Situatia este similara in cazul interventiilor propuse in scenariul 2.

4.5.1.9.1.5 Reducerea efectivelor populationale

Nu a fost identificat niciun mecanism cauza-efect care sa conduca la reducerea dimensiunii populatiei de specii de pasari din aria protejata, ca urmare a interventiilor din etapa de constructie a proiectului. Situatia este similara in cazul interventiilor propuse in Scenariul 2.

4.5.1.9.2 Etapa de operare

In timpul etapei de operare a proiectului, integritatea sitului nu va fi afectata datorita faptului ca, in aceasta etapa, proiectul nu va avea un impact semnificativ asupra integritatii sitului. Situatia este similara in cazul interventiilor propuse in scenariul 2.

4.5.1.9.2.1 Pierderea habitatului

In faza de operare, proiectul nu implica interventii care ar putea duce la pierderi din suprafetele de habitat ale speciilor de pasari din aria protejata. Situatia este similara pentru interventiile propuse in scenariul 2.

4.5.1.9.2.2 Alterarea habitatului

Datorita cresterii numarului de zile de navigatie pe rau, probabilitatea de deversari de compusi petrolieri de la motoarele navelor rezultate din navigatie sau turism este accentuata. Impactul asupra sitului este unul negativ si direct, care isi va produce efectele doar la nivel local, mai exact, pe suprafata fluviului Dunarea situata in interiorul acestuia. Durata impactului este de lunga durata, deoarece proiectul propune reabilitarea pe termen lung a canalului navigabil (Canalul fiind reabilitat periodic pentru mentinerea conditiilor optime de navigabilitate), ceea ce conduce la utilizarea permanenta a acestuia de catre navele de transport sau turism, cu o frecventa periodica. Este putin probabil ca acest impact sa apara, deoarece deversarile de petrol sunt rezultatul unei defectiuni a motorului navei. Reversibilitatea impactului este asigurata de debitul mare al raului, care va creste dilutia poluantilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Situatia este similara in cazul interventiilor propuse in scenariul 2.

4.5.1.9.2.3 Fragmentarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de operare. Situatia este similara in cazul interventiilor propuse in scenariul 2.

4.5.1.9.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

A fost identificata o posibilitate de perturbare a speciilor de pasari care folosesc zona fluviului Dunarea ca loc de hranire, pe baza cresterii poluarii fonice cauzate de cresterea numarului de zile de navigatie disponibile. Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in zona fluviului Dunarea cuprinsa in sit. Durata impactului este de lunga durata, cu o frecventa intermitenta datorita navelor care vor traversa constant canalul navigabil. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Situatia este similara pentru interventiile propuse in scenariul 2.

4.5.1.9.2.5 Reducerea efectivelor populationale

Nu a fost identificat nici un mecanism cauza-efect care sa conduca la o reducere a populatiei de specii de pasari din aria protejata, ca urmare a interventiilor din etapa de operare a proiectului. Situatia este similara pentru interventiile propuse in scenariul 2.

4.5.1.10 ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele

4.5.1.10.1 Etapa de construcție

In scenariul 1, integritatea sitului in timpul perioadei de constructie va fi afectata de proiect, acesta putând avea un impact semnificativ asupra dimensiunii populatiei speciilor *Unio crassus*, *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Zingel streber* si *Zingel zingel*. O situatie similara apare in scenariul 2, precizand ca, pe langa ceea ce se intampla in scenariul 1, in scenariul 2 proiectul afecteaza semnificativ suprafata speciei *Lutra lutra*, iar mortalitatea pestilor va fi mai mare din cauza lucrarilor din apropierea malului pentru constructia epiurilor.

4.5.1.10.1.1 Pierderea habitatului

In timpul perioadei de constructie a proiectului, in scenariul 1, proiectul intersecteaza situl, in interiorul acestuia fiind o extensie a insulei (ceea ce cauzeaza pierderea habitatului). Acest lucru va duce la pierderea de habitat pentru urmatoarele specii de fauna de interes comunitar din sit: - specii de animale de interes comunitar din sit: *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Lutra lutra*. In perioada de constructie a proiectului in interiorul sitului de pe Dunare se vor efectua lucrari de dragare, care, din cauza zgomotului produs, turbiditatii si riscului de crestere a valorilor concentratiilor unor poluanti istorici, pot determina o indepartare temporara a speciilor de pesti din zona. Impactul este negativ, nesemnificativ, local, temporar, intermitent si reversibil. Scenariul 2 propus pentru implementare include in zona sitului construirea unor structuri fixe de tip epiuri si a unei zone de depozitare a materialului dragat, ceea ce ar reprezenta o pierdere mai mare de specii de habitate piscicole in sit, comparativ cu suprafata pierduta in scenariul 1. In ambele cazuri, impactul este negativ, nesemnificativ, local, permanent si ireversibil, cu exceptia speciei *Lutra lutra*, pentru care impactul din scenariul 2, asupra habitatului, va fi semnificativ, local, permanent si ireversibil.

Nu se va pierde de pe suprafata habitatelor de interes comunitar sau de pe suprafata habitatelor speciilor de fauna de interes comunitar pentru urmatoarele: habitatele 3140, 6440, 91E0*, 91F0, 92A0, 92D0, *Theodoxus transversalis*, *Unio crassus*, *Cobitis taenia*, *Gobio kessleri*, *Gobio albipinnatus*, *Gymocephalus baloni*, *Gymocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Sabanejewia aurata*, *Bombina bombina*, *Triturus dobrogicus*, *Spermophilus citellus*.

Figura urmatoare prezinta pierderea de habitat in cazul habitatului speciilor de fauna de interes comunitar, in cazul scenariului 1.

4.5.1.10.1.2 Alterarea habitatului

Proiectul, in scenariul 1, poate genera alterarea unor habitate acvatice si riverane in perioada de constructie, deoarece se desfasoara pe Dunare, astfel incat pot fi afectate habitatele de interes comunitar si habitatele speciilor de interes comunitar prezente pe sau de-a lungul Dunarii. In amplasament si in imediata vecinatate, pe Dunare, se executa urmatoarele lucrari care pot conduce la alterarea habitatelor in perioada de constructie: lucrari de dragare si zona de depozitare (extinderea insulei).

In timpul perioadei de constructie, alterarea habitatelor s-ar putea datora unor potentiale scurgeri de uleiuri sau substante periculoase in apele fluviului Dunarea sau datorita turbiditatii apei si eliberarii de metale grele din sedimente, prin manevrarea echipamentelor in albia fluviului, in timpul lucrarilor de dragare si in timpul depozitarii sedimentelor, fiind astfel contaminate cu apa. Dintre habitatele de interes comunitar, habitatul 92A0 ar putea fi afectat de proiect in acest mod, iar dintre speciile de fauna, pot fi afectate habitatele urmatoarelor specii *Theodoxus transversalis*, *Unio crassus*, *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Gobio kessleri*, *Gobio albipinnatus*, *Gymocephalus baloni*, *Gymocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Sabanejewia aurata*, *Lutra lutra*. Alterarea habitatelor acvatice va fi influentata de proiect la nivelul parametrilor fizico-chimici ai calitatii apei, care pot suferi modificari ale concentratiilor ca urmare a lucrarilor de dragare propuse in scenariul 1. Impactul in acest caz este negativ, nesemnificativ, local, temporar si reversibil.

Luand in considerare scenariul 2, proiectul poate contribui la alterarea habitatului speciilor de pesti disponibil de-a lungul Dunarii la nivel de amplasament si ca urmare a cresterii vitezei curentului de apa ca urmare a implementarii constructiilor de tip epui. Impactul proiectului avand in vedere acest Scenariu 1 este negativ, nesemnificativ, local, permanent si ireversibil. Riscul de alterare a acestor habitate poate fi in timpul lucrarilor de constructie, iar contaminarea apei va fi temporara. Debitul Dunarii este mare, deci dilutia este mare si riscul de afectare a elementelor fizico – chimice ale apei este scazut. Habitatul 92A0 nu va fi afectat in mod semnificativ, deoarece *Populus alba* si salicaceae au un rol in reducerea poluarii. Prin intermediul ecosistemelor riverane se face purificarea chimica a apei, plantele purificand apa cu ajutorul structurilor radiculare, astfel ca riscul de a avea un efect negativ asupra speciilor caracteristice acestui habitat, din cauza unor substante sau compusi chimici care pot ajunge accidental in apa sau in sol este redus. Aceasta modalitate de alterare a habitatelor reprezinta un impact negativ direct, nesemnificativ, cu caracter temporar, de scurta durata, manifestat accidental, fiind reversibil.

De asemenea, proiectul poate favoriza raspandirea speciilor de plante invazive in sit, pe perioada constructiei, conducand astfel la alterarea habitatelor terestre (atat a habitatelor de interes comunitar, cat si a habitatelor unor specii de fauna). Dispersia plantelor invazive datorata proiectului se poate realiza pe cale hidrocoră. Habitatul predispus la acest risc este 92A0. Riscul de patrundere si instalare a speciilor invazive in acest habitat este scazut. Proiectul nu intersecteaza acest habitat, iar habitatul forestier este mai putin expus la alterarea speciilor invazive decat habitatele deschise. Proiectul prin lucrarile din apropierea acestui habitat nu este in masura sa conduca la un impact semnificativ din cauza dispersiei plantelor invazive. Acest mod de alterare a habitatelor este un impact negativ direct, cu potential de a deveni permanent daca nu se aplica masurile corespunzatoare. Initial, impactul este reversibil, dar poate deveni ireversibil.

In teren, in situl analizat au fost identificate specii de plante invazive, care in timpul perioadei de constructie a proiectului pot fi dispersate si pot patrunde in noi zone, modificand astfel alte habitate.

Impactul asupra habitatelor / habitatelor speciilor enumerate mai sus este nesemnificativ, din punct de vedere al modificarii habitatelor. Habitatele 3140, 6440, 91E0*, 91F0, 92D0, acestea nu vor fi modificate in urma lucrarilor de constructie. Habitatele speciilor *Bombina bombina*, *Triturus cristatus* si *Spermophilus citellus* nu vor fi alterate in diverse moduri de proiect. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si pentru speciile Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara modificari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.10.1.3 Fragmentarea habitatului

În scenariul 1, în faza de construcție, chiar dacă proiectul intersectează situl și se fac lucrări în apă, acestea nu produc fragmentarea habitatelor și nu întrerup conectivitatea speciilor de faună din sit, deoarece nu sunt structuri care să fragmenteze habitatele speciilor. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situațiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar și pentru speciile Natura 2000. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără modificări substanțiale față de scenariul 1.

4.5.1.10.1.4 Perturbarea activității speciilor

În scenariul 1, având în vedere faptul că se va depozita nisip pe amplasament și se vor efectua lucrări de dragare, va exista zgomot în faza de construcție. Lucrările de dragare în punctul critic Corabia se vor realiza pe o perioadă lungă de timp, de 70,6 de zile, dacă lucrările se fac cu o singură dragă, iar dacă se fac cu 2 drage, durează 35,3 zile. Activitatea speciilor *Lutra lutra*, *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus sericeus amarus*, poate fi afectată de zgomot. De asemenea, din cauza posibilului risc de mortalitate a speciilor de pesti de pe amplasament (din cauza contaminării apei sau din alte motive), cantitatea de resursă de hrană pentru specia *Lutra lutra* poate scădea și, prin urmare, activitatea acesteia va fi afectată, deoarece va trebui să dedice mai mult timp căutării hranei necesare. În acest caz, perturbarea activității speciei reprezintă un impact negativ indirect, nesemnificativ, pe termen scurt, manifestat local (doar în zona în care este alterat habitatul acvatic) și accidental, fiind reversibil.

Activitatea speciei poate fi perturbată de turbiditatea și zgomotul produs de procesul de extracție a nisipului din albia râului pentru menținerea senalului navigabil. Din cauza valorilor ridicate ale turbidității și a substanțelor potențial poluante agravate de dragare, pot apărea probleme în comportamentul unor indivizi din speciile de pesti, cum ar fi: dificultăți de orientare și încetarea procesului de hranire. Cu toate acestea, având în vedere mobilitatea speciilor de pesti, aceste probleme de comportament pot apărea doar accidental, dacă un individ este supus unor valori ridicate pentru o perioadă mai lungă de timp. Din acest motiv, impactul poate fi considerat negativ, nesemnificativ, local, temporar și reversibil. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără schimbări substanțiale față de scenariul 1.

Activitatea speciilor *Theodoxus transversalis*, *Unio crassus*, *Cobitis taenia*, *Gobio kessleri*, *Gobio albipinnatus*, *Gymocephalus baloni*, *Gymocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Sabanejewia aurata*, *Bombina bombina*, *Triturus dobrogicus*, *Spermophilus citellus*, nu va fi afectată de acestea pe durata construcției proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situațiile pentru fiecare tip de specie Natura 2000. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără modificări substanțiale față de scenariul 1.

4.5.1.10.1.5 Reducerea efectivelor populaționale

În etapa de construcție, în scenariul 1, proiectul poate genera victime la nivelul speciilor de faună de interes comunitar din acest sit sau poate reduce numărul de indivizi ai unor specii prin îndepărtarea acestora din zona în care sunt deranjate. În cazul speciei *Lutra lutra*, proiectul poate determina, în etapa de construcție, îndepărtarea unor indivizi din sit, din zonele care le sunt favorabile. De asemenea, indivizii speciei pot fi raniti sau chiar ucisi de utilaje. În acest caz, impactul este negativ, nesemnificativ, direct, local, pe termen scurt, accidental și reversibil.

Specia *Unio crassus* va fi afectată semnificativ în etapa de operare a proiectului, în ambele scenarii, în ceea ce privește mărimea și distribuția populației.

Impactul asupra reducerii populației de specii de pesti care se găsesc de-a lungul Dunării în cadrul sitului este negativ, semnificativ, temporar, local și reversibil. Se consideră că impactul este semnificativ în cazul în care lucrările se vor desfășura în perioadele de reproducere a pestilor cu efecte asupra reducerii populației acestora. Speciile de pesti afectate semnificativ sunt reprezentate de *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Alosa immaculata*. Impactul se

produce ca urmare a activitatilor de dragare care se poate manifesta direct prin producerea mortalitatii in randul indivizilor din speciile *Zingel streber* si *Zingel zingel* si indirect prin eliminarea lamelibranhiatelor de a caror reproducere depinde specia *Rhodeus amarus* si cresterea turbiditatii care poate cauza mortalitatea embrionara. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara modificari substantiale fata de scenariul 1.

Nu exista niciun risc de mortalitate la speciile *Theodoxus transversalis*, *Gobio kessleri*, *Gobio albipinnatus*, *Gymocephalus baloni*, *Gymocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Sabanejewia aurata*, *Bombina bombina*, *Triturus dobrogicus*, *Spermophilus citellus*, in acest sit N2k in constructie din cauza proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.10.2 Etapa de operare

Integritatea sitului in timpul perioadei de operare, in scenariul 1, nu va fi afectata de proiect, deoarece proiectul nu va genera efecte semnificative asupra componentelor de biodiversitate ale sitului in aceasta etapa. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.10.2.1 Pierderea habitatului

In scenariul 1, in etapa de operare a proiectului nu vor exista activitati care sa duca la pierderea de habitate / habitate ale speciilor de interes comunitar. In cazul speciilor de pesti pot fi indepartate temporar in timpul activitatilor de dragare pentru intretinerea senalului navigabil, dar nu vor avea un impact semnificativ. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara modificari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.10.2.2 Alterarea habitatului

In scenariul 1, proiectul poate genera alterarea unor habitate acvatice si riverane in perioada de operare, deoarece este realizat pe Dunare si pe malul stang al Dunarii (parte a Romaniei), astfel incat pot fi afectate habitatele de interes comunitar si habitatele speciilor de interes comunitar prezente pe sau de-a lungul Dunarii. Elementele/lucrarile care pot conduce la alterarea habitatelor in perioada de operare sunt reprezentate de lucrarile de dragare pentru intretinerea senalului navigabil si de cresterea numarului de zile de navigatie de la 280 zile/an la 340 zile/an si a traficului de marfuri transportate.

In perioada de operare, alterarea habitatelor ar putea fi datorata unor potentiale scurgeri de uleiuri sau substante periculoase in apele fluviului Dunarea sau datorita turbiditatii apei, prin manevrarea utilajelor in albia fluviului, in timpul lucrarilor de dragare pentru intretinere a proiectului, fiind astfel contaminata apa datorita navelor care vor circula. Dintre habitatele de interes comunitar, habitatul 92A0 ar putea fi afectat de proiect in acest mod, iar dintre speciile de fauna, pot fi afectate habitatele urmatoarelor specii *Theodoxus transversalis*, *Unio crassus*, *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Gobio kessleri*, *Gobio albipinnatus*, *Gymocephalus baloni*, *Gymocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Sabanejewia aurata*, *Lutra lutra*.

Alterarea habitatelor acvatice specifice speciilor de pesti de interes comunitar poate aparea din cauza modificarilor parametrilor fizico-chimici ai apei. Habitatele acvatice vor suferi modificari temporare, cum ar fi: turbiditate crescuta sau concentratii de poluanti - ca urmare a procesului de dragare. Riscul de deteriorare a acestor habitate poate fi in timpul lucrarilor de dragare pentru intretinere a proiectului si din cauza navelor, care se vor deplasa, iar contaminarea apei va fi temporara. Debitul Dunarii este mare, astfel incat dilutia este mare, iar riscul privind chimia apei este scazut. Alterarea habitatului in cazul scenariului 1 este influentata de efectuarea lucrarilor de dragare pentru intretinerea senalului navigabil, ceea ce duce la cresterea concentratiilor de poluanti, turbiditate si intensificarea zgomotului. Cu toate acestea, impactul asupra speciilor de pesti este negativ, nesemnificativ, local, temporar si reversibil. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

Riscul de afectare a acestor habitate este scazut, contaminarea apei va fi temporara. Debitul Dunarii este mare, astfel incat dilutia este mare si riscul privind chimia apei este scazut. Habitatul 92A0 nu va fi afectat in

mod semnificativ, deoarece *Populus alba* și salicaceae au un rol în reducerea poluării. Prin intermediul ecosistemelor riverane se face purificarea chimică a apei, plantele purificând apa cu ajutorul dispozitivelor radiculare, astfel ca riscul de a avea un efect negativ asupra speciilor caracteristice acestui habitat, din cauza unor substanțe sau compuși chimici care pot ajunge accidental în apă sau în sol este redus. Din punct de vedere al poluării datorate emisiilor provenite din transportul naval, speciile caracteristice habitatului pot fi afectate într-o măsură foarte mică de proiect, având în vedere că *Populus alba* și *Populus nigra* au capacitatea de a filtra masele de aer. Această modalitate de alterare a habitatelor reprezintă un impact negativ direct, nesemnificativ, de natură temporară, pe termen scurt, manifestat accidental, fiind reversibil.

De asemenea, proiectul poate favoriza răspândirea speciilor de plante invazive în sit, în perioada de operare, conducând astfel la alterarea habitatelor terestre (atât a habitatelor de interes comunitar, cât și a habitatelor unor specii de faună). Dispersia plantelor invazive datorată proiectului (trafic naval) se poate realiza prin hidrofor. Habitatul predisus la acest risc este 92A0. Riscul ca speciile invazive să patrundă și să se instaleze în acest habitat este scăzut. Habitatul forestier este mai puțin expus la speciile invazive decât habitatele deschise. Traficul naval nu este capabil să conducă la un impact semnificativ din cauza dispersiei plantelor invazive. Acest mod de alterare a habitatelor este un impact negativ direct, cu potențialul de a deveni permanent dacă nu se aplică măsurile corespunzătoare. Inițial, impactul este reversibil, dar poate deveni ireversibil.

Impactul asupra habitatelor / habitatelor speciilor enumerate mai sus este nesemnificativ, din punct de vedere al alterării habitatelor. Habitatele 3140, 6440, 91E0*, 91F0, 92D0, acestea nu vor fi alterate ca urmare a lucrărilor de construcție. Habitatele speciilor *Bombina bombina*, *Triturus cristatus* și *Spermophilus citellus* nu vor fi alterate în diverse moduri de proiect. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situațiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar și pentru speciile Natura 2000. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără modificări substanțiale față de scenariul 1.

4.5.1.10.2.3 Fragmentarea habitatului

În scenariul 1, în faza de operare, chiar dacă proiectul intersectează situl și lucrările se desfășoară în apă, acestea nu produc fragmentarea habitatelor și nu întrerup conectivitatea speciilor de faună din sit, deoarece nu sunt structuri care să fragmenteze habitatele speciilor. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situațiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar și pentru speciile Natura 2000. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără modificări substanțiale față de scenariul 1.

4.5.1.10.2.4 Perturbarea activității speciilor

În scenariul 1, din cauza faptului că senal navigabil este situat pe amplasament și în imediată vecinătate a amplasamentului, va exista zgomot în timpul etapei de operare din cauza traficului naval, dar și din cauza lucrărilor de întreținere a proiectului. Activitatea speciei *Lutra lutra*, poate fi afectată de zgomot. Activitatea speciilor de pești poate fi perturbată de turbiditate și de nivelul de zgomot produs de procesul de extracție a nisipului din albia Dunării în timpul lucrărilor de întreținere a senalului navigabil în perioada de operare. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără schimbări substanțiale față de scenariul 1.

De asemenea, din cauza posibilului risc de mortalitate a speciilor de pești de pe șantier (din cauza contaminării apei sau din alte motive), cantitatea de resurse de hrană pentru specia *Lutra lutra* poate scădea și, prin urmare, activitatea acesteia va fi afectată, deoarece va trebui să dedice mai mult timp cautării hranei necesare. În acest caz, perturbarea activității speciei reprezintă un impact negativ indirect, nesemnificativ, pe termen scurt, manifestat local (doar în zona în care este alterat habitatul acvatic) și accidental, fiind reversibil.

Activitatea speciilor *Theodoxus transversalis*, *Unio crassus*, *Cobitis taenia*, *Gobio kessleri*, *Gobio albipinnatus*, *Gymocephalus baloni*, *Gymocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Sabanejewia aurata*, *Bombina bombina*, *Triturus dobrogicus*, *Spermophilus citellus*, nu va fi afectată pe durata funcționării proiectului în acest mod. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu

specie) situatiile pentru fiecare tip de specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.10.2.5 Reducerea dimensiunii populatiei

In scenariul 1, in faza de operare, proiectul poate genera pierderi la nivelul speciilor de fauna de interes comunitar din acest sit sau poate reduce numarul de indivizi ai unor specii prin indepartarea acestora din zona in care sunt deranjate. In cazul speciei *Lutra lutra*, proiectul poate determina, in faza de operare, indepartarea unor indivizi din sit, din zonele favorabile acestora. In cazul speciilor de pesti, in timpul exploatarei proiectului, poate exista un risc de mortalitate accidentala, in principal din cauza intretinerii senalului navigabil, dar impactul nu va fi semnificativ, deoarece amploarea lucrarilor in faza de operare este mult mai mica decat in faza de constructie. Impactul este negativ, nesemnificativ, direct, local, pe termen scurt, accidental si reversibil.

Reducerea populatiei de specii de pesti de interes comunitar de pe amplasament (fluviul Dunarea) este cauzata doar accidental, ca urmare a activitatii de dragare pentru intretinerea senalului navigabil. Speciile de pesti pentru care poate exista un risc de diminuare a populatiei in timpul etapei de operare sunt: *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Gobio kessleri*, *Gobio albipinnatus*, *Gymocephalus baloni*, *Gymocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*. Impactul este neglijabil, direct, local, pe termen scurt, accidental si reversibil. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

Nu exista niciun risc de mortalitate sau de scadere a populatiei in cazul speciilor *Theodoxus transversalis*, *Gobio kessleri*, *Gobio albipinnatus*, *Gymocephalus baloni*, *Gymocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Sabanejewia aurata*, *Bombina bombina*, *Triturus dobrogicus*, *Spermophilus citellus*, in acest sit in faza de operare din cauza proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.11 ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare

4.5.1.11.1 Etapa de constructie

In timpul etapei de constructie, in scenariul 1, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece acesta va avea un impact nesemnificativ asupra modelelor de distributie a pasarilor, a habitatelor si a calitatii generale a apei. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.11.1.1 Pierderea habitatului

In scenariul 1, in timpul etapei de constructie, va exista o pierdere de habitat datorita adaugarii unei zone de depozitare in habitatul acvatic din interiorul sitului (a se vedea figura urmatoare). Aceasta pierdere este considerata nesemnificativa, deoarece reprezinta doar 0,92% din suprafata actuala a habitatului, adica 24,68 hectare. Acest impact este valabil pentru toate speciile de pasari care sunt asociate cu habitatele acvatice, reprezentate de cursul Dunarii.

Acest impact este negativ si direct, deoarece proiectul prevede modificarea habitatului acvatic utilizat de specii la nivel local, doar prin extinderea unei insule de pe cursul Dunarii. Desi este foarte susceptibila la eroziune, durata insulei este de lunga durata, deoarece va fi un adaos permanent la rau. Ea va avea o frecventa temporara, deoarece va fi construita o singura data, cu o anumita probabilitate de aparitie, fiind totodata reversibila.

In scenariul 2, in timpul etapei de constructie, va exista o pierdere suplimentara de habitat din cauza constructiei epiurilor, dar pierderea, care reprezinta doar 1,06%, este totusi considerata nesemnificativa.

4.5.1.11.1.2 Alterarea habitatului

Din cauza lucrarilor de dragare din cadrul proiectului care au loc in interiorul sitului, calitatea apei ar putea fi afectata din cauza scurgerilor de compusi petrolieri de la utilajele utilizate, a emisiilor de gaze de esapament si a remobilizarii sedimentelor din cauza dragarii. Deoarece aceste lucrari se efectueaza doar in perioada de constructie, impactul va fi nesemnificativ, de asemenea datorita diluării rapide a sedimentelor si riscului putin probabil de deversare accidentala. Impactul asupra sitului este negativ, direct si local, care va avea efect doar la nivel local, mai exact la suprafata fluviului Dunarea situata in interiorul acestuia. Durata impactului generat de dragare este una scurta, cu o frecventa periodica, iar generarea acestuia este certa. Reversibilitatea impactului este asigurata datorita factorului mare de dilutie disponibil pe fluviul Dunarea. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a fi identificate diferente majore.

4.5.1.11.1.3 Fragmentarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de constructie. Situatia este similara pentru interventiile propuse in scenariul 2.

4.5.1.11.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

A fost identificat un impact nesemnificativ pentru speciile de pasari care folosesc zona fluviului Dunarea ca loc de hranire si de cuibarit, pe baza poluarii fonice crescute cauzate de lucrarile de dragare, ceea ce duce la o diminuare a utilizarii habitatelor. Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in zona fluviului Dunarea cuprinsa in sit. Durata impactului este de scurta durata, cu o frecventa temporara, datorita faptului ca lucrarile de dragare se fac doar in faza de constructie. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000.

In cazul scenariului 2, aceasta perturbare este extinsa la speciile care utilizeaza habitatele forestiere in apropierea carora se construiesc epiurile. Dar avand in vedere ca nu va exista defrisare, lucrarile fiind efectuate din apa, impactul este considerat nesemnificativ.

4.5.1.11.1.5 Reducerea dimensiunii populatiei

Nu a fost identificat nici un mecanism cauza-efect care sa conduca la o reducere a populatiei de specii de pasari din aria protejata, ca urmare a interventiilor din etapa de operare a proiectului. Situatia este similara pentru interventiile propuse in scenariul 2.

4.5.1.11.2 Etapa de operare

In timpul etapei de operare, integritatea sitului va fi afectata de proiect, ca doar in cel de-al doilea scenariu, deoarece va exista o pierdere semnificativa de habitat pentru speciile de pasari care folosesc Dunarea pentru hranire sau odihna.

4.5.1.11.2.1 Pierderea habitatului

In cazul scenariului 2, nu a avut loc nicio pierdere de habitat in timpul fazei de operare. Cu toate acestea, in cazul lucrarilor din scenariul 2 in faza de operare, va exista o pierdere suplimentara a suprafetei deschise a habitatului, ca urmare a acumularii de sedimente intre elementele epiurilor si in aval de acestea. Acest impact poate fi considerat semnificativ, deoarece pierderea va depasi 1% din suprafata habitatului.

4.5.1.11.2.2 Alterarea habitatului

Datorita cresterii numarului de zile de navigatie pe rau, probabilitatea de deversari de compusi petrolieri de la motoarele navelor rezultate din navigatie sau turism este accentuata. Impactul asupra sitului este unul negativ si direct, care isi va produce efectele doar la nivel local, mai exact, pe suprafata fluviului Dunarea situata in interiorul acestuia. Durata impactului este de lunga durata, deoarece proiectul propune reabilitarea pe termen lung a canalului navigabil (Canalul fiind reabilitat periodic pentru mentinerea conditiilor optime de navigabilitate), ceea ce conduce la utilizarea permanenta a acestuia de catre navele de transport sau turism, cu o frecventa periodica. Este putin probabil ca acest impact sa apara, deoarece deversarile de petrol sunt rezultatul unei defectiuni a motorului navei. Reversibilitatea impactului este asigurata de debitul mare al raului, care va creste dilutia poluantilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a se identifica diferente majore.

4.5.1.11.2.3 Fragmentarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de constructie. Situatia este similara pentru interventiile propuse in scenariul 2.

4.5.1.11.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

A fost identificata o posibilitate de perturbare a speciilor de pasari care folosesc zona fluviului Dunarea ca loc de hranire, pe baza cresterii poluarii fonice cauzate de cresterea numarului de zile de navigatie disponibile. Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in zona fluviului Dunarea cuprinsa in sit. Durata impactului este de lunga durata, cu o frecventa intermitenta datorita navelor care vor traversa constant canalul navigabil. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a se identifica diferente majore.

4.5.1.11.2.5 Reducerea populatiei

Nu a fost identificat nici un mecanism cauza-efect care sa conduca la o reducere a populatiei de specii de pasari din aria protejata, ca urmare a interventiilor din etapa de operare a proiectului. Situatia este similara pentru interventiile propuse in scenariul 2.

4.5.1.12 ROSPA0102 Suhaia

4.5.1.12.1 Etapa de constructie

In timpul etapei de constructie, in scenariul 1, integritatea sitului va fi afectata de proiect, deoarece acesta va avea un impact semnificativ asupra dimensiunii populatiei de pasari si un impact nesemnificativ asupra modelelor de distributie a pasarilor, a habitatelor si a calitatii generale a apei. Evaluarea variantei alternative (scenariul 2) propune lucrari care determina un impact semnificativ asupra modelelor de distributie a pasarilor si un impact nesemnificativ asupra modelelor de distributie a pasarilor, a habitatelor si a calitatii generale a apei.

4.5.1.12.1.1 Pierderea habitatului

In scenariul 1, se va inregistra o pierdere de habitate acvatice si forestiere din cauza constructiei de chevroane, epiuri, stabilizari de maluri si zone de depozitare pe si in vecinatatea fluviului Dunarea. In plus, in timp, va avea loc o ocupare a suprafetei acvatice a sitului, ca urmare a depunerilor de sedimente care vor avea loc intre zona epiului si in aval de acestea. Printre aceste impacturi se numara si cel generat de amplasarea stabilizarii malurilor in interiorul sitului, ceea ce va duce la o pierdere de habitat terestru.

Pierderea de habitat acvatic este considerata nesemnificativa, deoarece se va pierde <1% din suprafata habitatului. Pierderea habitatului forestier este considerata nesemnificativa, deoarece se va pierde doar 0,31% din suprafata habitatului. Speciile afectate de aceste impacturi depind de habitatele acvatice, costiere si forestiere deschise.

Acest impact este negativ si direct, deoarece proiectul prevede modificarea habitatului acvatic si forestier utilizat de specii la nivel local, prin construirea de epiuri si chevron, stabilizari de maluri si zone de depozitare. Desi este foarte susceptibila la eroziune, durata insulei este de lunga durata, deoarece va fi o adaugire permanenta la rau. Va avea o frecventa temporara, deoarece va fi construita o singura data, cu o anumita probabilitate de aparitie, fiind in acelasi timp ireversibila. Scenariul 1 este similar cu scenariul 2, cu diferente care nu depasesc 1 % in ceea ce priveste pierderea de habitat, atat pentru cel acvatic, cat si pentru cel forestier. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000.

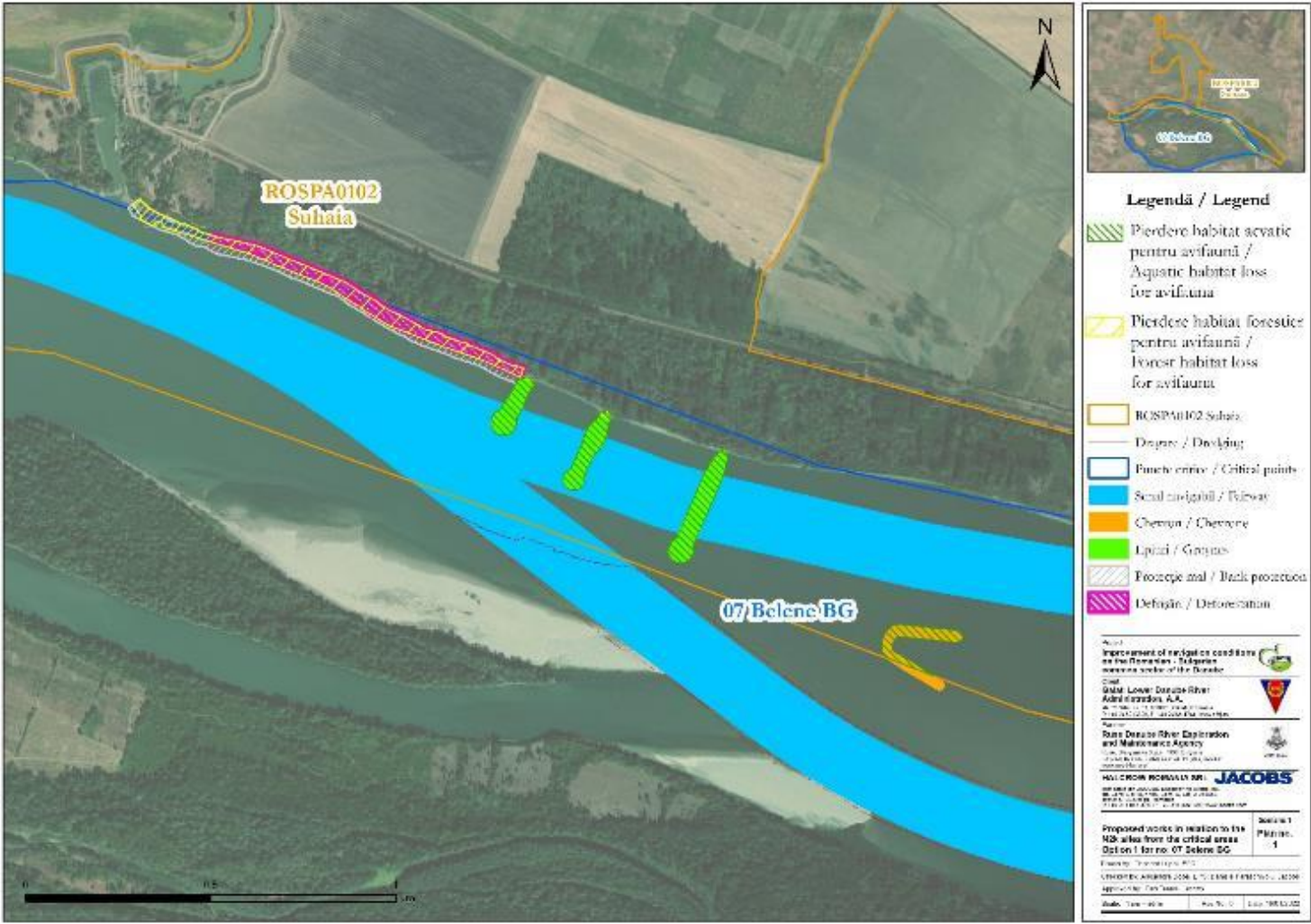


Figura 4.5-8 Pierderea habitatului pentru ROSPA0102 – Suhaia

4.5.1.12.1.2 Alterarea habitatului

Din cauza lucrarilor de dragare din cadrul proiectului care au loc in interiorul sitului, calitatea apei ar putea fi afectata din cauza scurgerilor de petrol de la utilajele utilizate, a emisiilor de gaze de esapament si a remobilizarii sedimentelor din cauza dragarii. Deoarece aceste lucrari se efectueaza doar in perioada de constructie, impactul va fi nesemnificativ, de asemenea datorita diluării rapide a sedimentelor si riscului putin probabil de deversare accidentala.

Impactul asupra sitului este negativ, direct si local, care va avea efect doar la nivel local, mai exact la suprafata fluviului Dunarea situata in interiorul acestuia. Durata impactului generat de dragare este una scurta, cu o frecventa periodica, iar generarea acestuia este certa. Reversibilitatea impactului este asigurata datorita factorului mare de dilutie disponibil pe fluviul Dunarea. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a se identifica diferente majore.

Datorita constructiei epiurilor si chevroanelor, pe amplasament va avea loc un impact nesemnificativ asupra nivelului apei, care este relativ la starea de referinta a nivelului apei, ceea ce inseamna -0,10 m pentru Q94%, 0,11 m pentru Q5000 m³ /s si 0,05 m pentru Q8000 m³ /s.

Impactul este negativ si direct deoarece implica modificarea nivelului apei la nivel local, doar in vecinatatea cladirilor, durata este de lunga durata deoarece epiurile si chevroanele sunt structuri permanente, cu o frecventa permanenta si o anumita probabilitate de aparitie, fiind totodata reversibile. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a se identifica diferente majore.

4.5.1.12.1.3 Fragmentarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de constructie. Situatia este similara pentru interventiile propuse in scenariul 2.

4.5.1.12.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

A fost identificat un impact nesemnificativ pentru speciile de pasari care folosesc zona fluviului Dunarea ca loc de hranire si de cuibarit, pe baza poluarii fonice crescute cauzate de lucrarile de dragare si de constructia de epiuri si chevroane, ceea ce duce la o diminuare a utilizarii habitatelor. Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in zona fluviului Dunarea cuprinsa in sit. Durata impactului este de scurta durata, cu o frecventa temporara, datorita faptului ca lucrarile de dragare se realizeaza doar in faza de constructie. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila, deoarece nivelurile de zgomot vor depasi nivelurile normale doar in timpul etapei de constructie. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.12.1.5 Reducerea efectivelor populaționale

Atat in determinarea probabilitatii de a afecta marimea populatiei, cat si a importantei impactului, a fost utilizat principiul precautiei. Astfel, in absenta datelor privind distributia habitatelor de cuibarit, s-a estimat ca speciile care depind de habitatele forestiere pentru cuibarit vor avea o scadere a dimensiunii populatiei. In aceeasi nota, impactul a fost considerat semnificativ pentru speciile de pasari a caror populatie si stare de conservare erau necunoscute: *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Aythya ferina*, *Tringa ochropus* si *Asio otus*, si nesemnificativ pentru unele dintre celelalte specii dependente de habitatele forestiere.

Acest tip de impact este negativ si direct, afectand populatiile de specii prezente pe sit si cu o aparitie spatiala locala, deoarece va afecta doar partea in care se vor construi epiuri, chevroane, stabilizari de mal si zone de depozitare, in interiorul sitului. Se va manifesta pe o perioada lunga de timp, deoarece epiurile, chevroanele,

stabilizarile de mal sunt structuri permanente, si va avea o frecventa temporara deoarece constructiile se vor face o singura data, cu o anumita probabilitate, fiind reversibile. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a fi identificate diferente majore.

4.5.1.12.2 Etapa de operare

In timpul etapei de operare, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece ambele scenarii vor avea un impact nesemnificativ asupra modelelor de distributie a pasarilor si asupra calitatii generale a apei.

4.5.1.12.2.1 Pierderea habitatului

In timpul etapei de operare, se vor pierde habitatele de la suprafata unor habitate ale unor specii din cauza depunerilor pe termen lung de sedimente intre epiuri. In timpul etapei de operare a proiectului nu vor exista alte activitati care sa conduca la pierderi de habitate / habitate ale speciilor de interes comunitar in plus fata de cele care au fost pierdute in timpul etapei de constructie, cu exceptia celor mentionate mai sus. Activitatile de dragare de intretinere pot duce la eliminarea temporara a speciilor de pesti din cauza valorilor mai ridicate ale turbiditatii, dar pentru perioade scurte de timp, nefiind considerata o pierdere reala de habitat. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1. In timpul fazei de operare se pierde habitat pentru speciile de pasari dependente de mediul acvatic, dar impactul este nesemnificativ. Figura de mai jos prezinta pierderea de habitat pentru acestea.

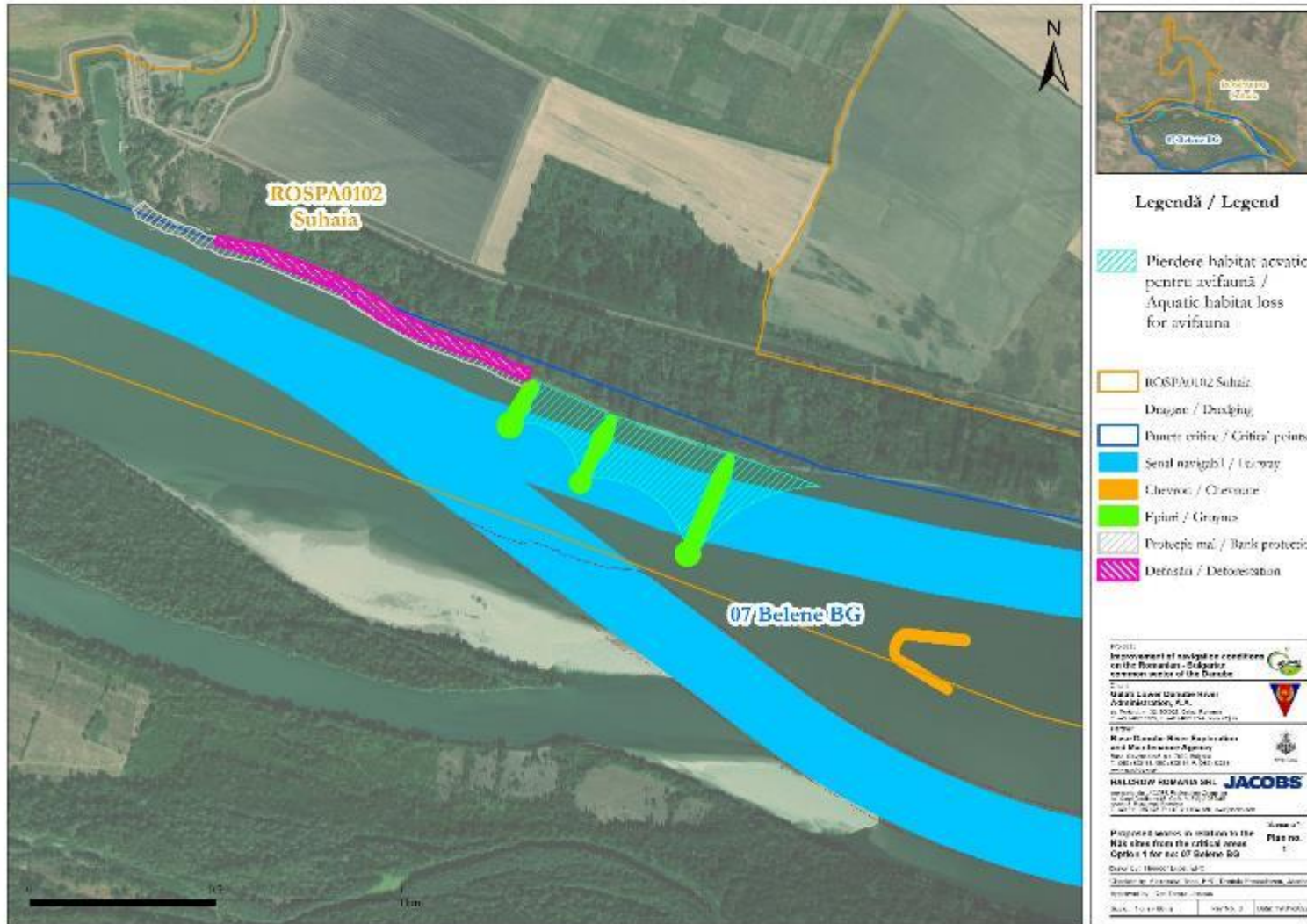


Figura 4.5-9 Pierderi de habitat in timpul functionarii pentru ROSPA0102

4.5.1.12.2.2 Alterarea habitatului

Datorita cresterii numarului de zile de navigatie pe rau, probabilitatea de deversari de compusi petrolieri de la motoarele navelor rezultate din navigatie sau turism este accentuata. Impactul asupra sitului este unul negativ si direct, care isi va produce efectele doar la nivel local, mai exact, pe suprafata fluviului Dunarea situata in interiorul acestuia. Durata impactului este de lunga durata, deoarece proiectul propune reabilitarea pe termen lung a canalului navigabil (Canalul fiind reabilitat periodic pentru mentinerea conditiilor optime de navigabilitate), ceea ce conduce la utilizarea permanenta a acestuia de catre navele de transport sau turism, cu o frecventa periodica. Este putin probabil ca acest impact sa apara, deoarece deversarile de petrol sunt rezultatul unei defectiuni a motorului navei. Reversibilitatea impactului este asigurata de debitul mare al raului, care va creste dilutia poluantilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a se identifica diferente majore.

4.5.1.12.2.3 Fragmentarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de constructie. Situatiile sunt similare pentru interventiile propuse in scenariul 2.

4.5.1.12.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

A fost identificata o posibilitate de perturbare a speciilor de pasari care folosesc zona Dunarii ca loc de hranire, pe baza poluarii fonice crescute cauzate de cresterea numarului de zile de navigatie disponibile. Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in zona Dunarii cuprinsa in sit. Durata impactului este de lunga durata, cu o frecventa intermitenta datorita navelor care vor traversa constant canalul navigabil. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.12.2.5 Reducerea populatiei

Nu a fost identificat nici un mecanism cauza-efect care sa conduca la o reducere a populatiei de specii de pasari din aria protejata, ca urmare a interventiilor din etapa de operare a proiectului. Situatiile sunt similare pentru interventiile propuse in scenariul 2.

4.5.1.13 ROSCI0088 Gura Vedei - Saica – Slobozia

4.5.1.13.1 4.6.1.13.1 Etapa de constructie

Integritatea sitului, in scenariul 1, va fi afectata de proiect, in perioada de constructie existand riscul unui impact negativ semnificativ asupra dimensiunii populatiilor speciei *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia complex*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetser*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladykovi*, *Sabanejewia bulgarica*, *Eudontomyzon mariae*, *Zingel zingel* si *Zingel streber*. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara modificari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.13.1.1 Pierderea habitatului

In scenariul 1, putem vorbi de pierderea habitatului pentru elementele de biodiversitate din acest sit, doar in cazul pestilor. Astfel, lucrarile de dragare care se vor desfasura in interiorul sitului de-a lungul Dunarii pot determina o eliminare temporara a speciilor de pesti din zona din cauza zgomotului si a turbiditatii apei (scenariul 1), impactul fiind negativ, nesemnificativ, local, intermitent si reversibil. Lucrarile propuse pentru scenariul 2 (chevroane si epiuri) pot duce la o pierdere de habitat strict dependenta de marimea structurilor

propuse. Pentru scenariul 2, impactul proiectului este negativ, nesemnificativ, local, permanent si ireversibil. Speciile de pesti pentru care se afecteaza temporar habitatele potentiale sunt urmatoarele: *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladykovi*, *Sabanejewia bulgarica*, *Eudontomyzon mariae*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*. In scenariul 2, se vor realiza structuri fixe, cum ar fi epiuri, chevroane si stabilizari de mal. Astfel, in scenariul 2, se va pierde din habitatul de interes comunitar 92A0 si din habitatul speciei de interes comunitar *Lutra lutra*, iar pentru pesti, se va pierde o suprafata mai mare decat cea pierduta pentru scenariul 1. Pentru pesti, pierderea de habitat in scenariul 2 este similara cu cea din scenariul 1, deoarece acolo unde proiectul implica amplasarea de structuri fixe, nu exista un habitat favorabil pentru pestii enumerati mai sus.

In scenariul 1, nu se va pierde niciun habitat pentru urmatoarele habitate de interes comunitar si specii de interes comunitar: 91F0, 92A0, *Unio crassus*, *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Lutra lutra*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus mehelyi*, *Spermophilus citellus*. In scenariul 2, nu se va pierde niciun habitat pentru urmatoarele habitate si specii de interes comunitar: 91F0, *Unio crassus*, *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus mehelyi*, *Spermophilus citellus*.

4.5.1.13.1.2 Alterarea habitatului

In scenariul 1, in faza de constructie, habitatele terestre si acvatice vor fi modificate prin diverse metode. Alterarea habitatelor acvatice se va datora echipamentelor utilizate in cadrul lucrarilor de proiect si datorita lucrarilor efectuate (dragare, depozitarea sedimentelor). Proiectul poate cauza alterarea habitatelor acvatice din cauza incarcarii apei cu materii in suspensie, a cresterii concentratiilor de poluanti si a zgomotului produs de activitate. In acest fel sunt alterate urmatoarele habitate de interes comunitar sau habitate ale unor specii de interes comunitar: 92A0, *Lutra lutra*, *Unio crassus*, *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladykovi*, *Sabanejewia bulgarica*, *Eudontomyzon mariae*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*. Riscul de alterare a acestor habitate poate fi in timpul lucrarilor de constructie, iar contaminarea apei va fi temporara. Debitul Dunarii este mare, deci dilutia este mare si riscul de chimie a apei este scazut. Habitatul 92A0 nu va fi afectat in mod semnificativ, deoarece *Populus alba* si salicaceae au un rol in reducerea poluarii. Prin intermediul ecosistemelor riverane se face purificarea chimica a apei, plantele purificand apa cu ajutorul dispozitivelor radiculare, astfel ca riscul de a avea un efect negativ asupra speciilor caracteristice acestui habitat, din cauza unor substante sau compusi chimici care pot ajunge accidental in apa sau in sol este redus. Impactul este negativ, nesemnificativ, local, temporar si reversibil. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1. Riscul de alterare a acestor habitate poate fi in timpul lucrarilor de constructie, iar contaminarea apei va fi temporara. Debitul Dunarii este mare, deci dilutia este mare si riscul de chimie a apei este scazut. Habitatul 92A0 nu va fi afectat in mod semnificativ, deoarece *Populus alba* si salicaceae au un rol in reducerea poluarii. Prin intermediul ecosistemelor riverane se face purificarea chimica a apei, plantele purificand apa cu ajutorul dispozitivelor radiculare, astfel ca riscul de a avea un efect negativ asupra speciilor caracteristice acestui habitat, din cauza unor substante sau compusi chimici care pot ajunge accidental in apa sau in sol este redus. Aceasta modalitate de alterare a habitatelor reprezinta un impact negativ direct, nesemnificativ, cu caracter temporar, de scurta durata, manifestat accidental, fiind reversibil.

Alterarea habitatelor terestre se realizeaza prin instalarea de plante invazive in habitatele de interes comunitar sau in habitatele unor specii de interes comunitar. Dispersia plantelor invazive datorata proiectului se poate realiza hidrocor. Habitatul predisus la acest risc este 92A0. Proiectul nu intersecteaza acest habitat, iar habitatul forestier este mai putin expus la alterarea speciilor invazive decat habitatele deschise. Acest mod de alterare a habitatelor este un impact negativ direct, cu potentialul de a deveni permanent daca nu se aplica masurile corespunzatoare. Initial, impactul este reversibil, dar poate deveni ireversibil. La fel se intampla si in scenariul 2, dar cu specificatia ca in scenariul 2 va fi alterat din cauza plantelor invazive si a habitatului 91F0.

In teren, in situl analizat au fost identificate specii de plante invazive, care in perioada de constructie a proiectului se pot dispersa si pot patrunde in noi zone, modificand astfel alte habitate.

In scenariul 1, impactul asupra habitatelor / habitatelor speciilor enumerate mai sus este nesemnificativ din punct de vedere al modificarii habitatelor, iar habitatele de interes comunitar sau habitatele speciilor de interes comunitar care nu vor fi modificate sunt urmatoarele: *91F0, Bombina bombina, Emys orbicularis, Barbastella barbastellus, Myotis bechsteinii, Miniopterus schreibersii, Myotis emarginatus, Myotis myotis, Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus mehelyi, Spermophilus citellus*. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si specie Natura 2000. In scenariul 2, habitatele speciilor de interes comunitar care nu vor fi alterate sunt urmatoarele: *Bombina bombina, Emys orbicularis, Barbastella barbastellus, Myotis bechsteinii, Miniopterus schreibersii, Myotis emarginatus, Myotis myotis, Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus mehelyi, Spermophilus citellus*.

4.5.1.13.1.3 Fragmentarea habitatului

In scenariul 1, proiectul nu genereaza fragmentarea habitatelor sau perturbarea conectivitatii speciilor (in cazul speciilor de pesti). Doar in cazul scenariului 2, constructiile fixe genereaza o ingustare a sectiunii de curgere a apei, fara a afecta conectivitatea, dar nu genereaza fragmentarea habitatelor si nici nu perturba conectivitatea speciilor de fauna din sit, deoarece nu sunt structuri care sa fragmenteze habitatele speciilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si pentru speciile Natura 2000.

4.5.1.13.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

In scenariul 1, avand in vedere faptul ca se va depozita nisip pe amplasament si se vor efectua lucrari de dragare, va exista zgomot in faza de constructie. Lucrarile de dragare in punctele critice Vardim, Iantra si Batin se vor efectua pe o perioada lunga de timp (total zile pentru cele 3 puncte critice), de 72,5 zile, daca lucrarile se efectueaza cu o singura draga, iar daca se efectueaza cu 2 drage, este nevoie de 36,6 zile. Activitatea speciei *Lutra lutra*, poate fi afectata de zgomot. De asemenea, din cauza posibilului risc de mortalitate a speciilor de pesti de pe santier (din cauza contaminarii apei sau din alte motive), cantitatea de resursa de hrana pentru specia *Lutra lutra* poate scadea activitatea acesteia, deoarece va trebui sa petreaca mai mult timp in cautarea hranei necesare, iar activitatea speciei *Unio crassus* va fi afectata in cazul in care indivizii din speciile de pesti de care depinde mor. In cazul speciei *Lutra lutra*, Perturbarea activitatii speciei este un impact negativ nesemnificativ, dar pentru specia *Unio crassus* este semnificativ, pentru ca ambele sunt impact indirect, pe termen scurt, se manifesta local (doar in zona in care se modifica habitatul acvatic) si accidental, fiind reversibil. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, din acest punct de vedere.

In principal din cauza contaminarii si turbiditatii apei, pot aparea perturbari ale activitatii speciilor de pesti din punct de vedere comportamental, cu efecte asupra orientarii si frecventei de hranire. Totusi, aceste efecte apar la expuneri indelungate ale acestor organisme la factorul de stres, ceea ce le face mult mai sensibile la pradatori. Cu toate acestea, aceste efecte apar la expuneri indelungate ale acestor organisme la factorul de stres, ceea ce le face mult mai sensibile la pradatori. Pentru scenariul 1, care implica dragarea si depozitarea materialului rezultat, impactul este considerat negativ, local, intermitent si reversibil.

Analizand situatia aferenta scenariului 2, care prevede construirea de structuri fixe, care prin ingustarea sectiunii de curgere vor contribui la cresterea vitezei apei, pestii vor trebui sa depuna un efort suplimentar pentru a se deplasa in amonte spre zonele favorabile. Speciile de pesti afectate in acest fel au urmatoarele: *Alosa immaculata, Aspius aspius, Cobitis taenia, Gymnocephalus baloni, Gymnocephalus schraetzer, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio vladkovi, Sabanejewia bulgarica, Eudontomyzon mariae, Zingel streber, Zingel zingel*. In acest din urma caz, impactul este negativ, nesemnificativ, local, permanent si ireversibil. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

Activitatea speciilor *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis bechsteinii*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus mehelyi*, *Spermophilus citellus*, nu va fi afectata de acestea pe durata constructiei proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.13.1.5 Reducerea dimensiunii populatiei

In faza de constructie, in scenariul 1, proiectul poate genera victime la nivelul speciilor de fauna de interes comunitar din acest sit sau poate reduce numarul de indivizi ai unor specii prin eliminarea acestora din zona in care sunt deranjate. In cazul speciei *Lutra lutra*, proiectul poate determina, in faza de constructie, indepartarea unor indivizi din sit, din zonele care le sunt favorabile. De asemenea, indivizii speciei pot fi raniti sau chiar ucisi de utilaje. In acest caz, impactul este negativ, nesemnificativ, direct, local, pe termen scurt, accidental si reversibil.

Proiectul poate avea un impact negativ semnificativ asupra marimii populatiei speciilor *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia complex*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetser*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladykovi*, *Sabanejewia bulgarica*, *Eudontomyzon mariae*, *Zingel zingel* si *Zingel streber* si nesemnificativ asupra marimii populatiei de *Unio crassus*. Impactul poate fi manifestat direct, provocand mortalitatea indivizilor in cazul speciilor bentonice tipice (*Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetser*, *Zingel zingel* si *Zingel streber*) si indirect asupra speciilor pelagice (complexul *Cobitis taenia*, *Misgurnus fossilis*, *Romanogobio vladykovi*, *Sabanejewia bulgarica* si *Eudontomyzon mariae*), in special in timpul sezonului de reproducere, cand valorile ridicate ale turbiditatii si, eventual, concentratiile de poluanti pot provoca mortalitatea embrionara. In ceea ce priveste specia *Rhodeus amarus*, dragarea speciilor de lamelibranhiate de a caror reproducere specia este strict dependenta, depunerea icrelor se face in cavitatea palida a scoicilor din genul *Synanodonta*, poate duce la o reducere a populatiei sau chiar la eliminarea acesteia in alte zone ale sitului sau in afara acestuia. Impactul este negativ, semnificativ, local, temporar, de scurta durata si reversibil. Similar se intampla in scenariul 2 pentru pesti, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

Nu exista niciun risc de mortalitate la speciile *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus mehelyi*, *Spermophilus citellus*, in acest sit N2k in constructie din cauza proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.13.2 Etapa de operare

Integritatea sitului in timpul perioadei de operare nu va fi afectata de proiect, deoarece proiectul nu va genera un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii sitului in aceasta etapa. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.13.2.1 Pierderea habitatului

In etapa de operare a proiectului nu vor exista activitati care sa conduca la pierderea de habitate / habitate ale speciilor de interes comunitar. Singurul risc posibil de infestare cu pesti este reprezentat de indepartarea temporara a pestilor ca urmare a lucrarilor de intretinere a dragarii. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.13.2.2 Alterarea habitatului

In scenariul 1, proiectul poate genera alterarea unor habitate acvatice si riverane in perioada de operare, deoarece este realizat pe Dunare si pe malul stang al Dunarii (parte a Romaniei), astfel incat pot fi afectate habitatele de interes comunitar si habitatele speciilor de interes comunitar prezente pe sau de-a lungul Dunarii. Elementele/lucrarile care pot conduce la alterarea habitatelor in perioada de operare sunt

reprezentate de lucrarile de dragare pentru intretinerea senalului navigabil si de cresterea numarului de zile de navigatie de la 280 zile/an la 340 zile/an si a traficului de marfuri transportate.

In perioada de operare, alterarea habitatelor ar putea fi datorata unor potentiale scurgeri de uleiuri sau substante periculoase in apele fluviului Dunarea sau datorita turbiditatii apei, prin manevrarea utilajelor in albia fluviului, in timpul lucrarilor de dragare pentru intretinerea proiectului, fiind astfel contaminata apa datorita navelor care vor circula. Dintre habitatele de interes comunitar, habitatul 92A0 ar putea fi afectat de proiect in acest mod, iar dintre speciile de fauna, pot fi afectate habitatele urmatoarelor specii *Unio crassus*, *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladykovi*, *Sabanejewia bulgarica*, *Eudontomyzon mariae*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Lutra lutra*.

Alterarea habitatelor acvatice specifice speciilor de pesti de interes comunitar poate aparea din cauza modificarilor parametrilor fizico-chimici ai apei. Habitatele acvatice vor suferi modificari temporare, cum ar fi: turbiditate crescuta sau concentratii de poluanti - ca urmare a procesului de dragare. Riscul de deteriorare a acestor habitate poate fi in timpul lucrarilor de dragare pentru intretinere prevazute prin proiect si din cauza navelor care se vor deplasa, iar contaminarea apei va fi temporara. Debitul Dunarii este mare, astfel incat dilutia este mare, iar riscul privind chimia apei este scazut. Tinand cont de faptul ca, in timpul exploatarei, va fi necesar sa se efectueze lucrari de intretinere a senalului navigabil, alterarea habitatului va fi afectata de nivelul ridicat de turbiditate, de zgomotul produs de dragare si de posibilitatea agravarii unor poluanti istorici in senal. Impactul este negativ, nesemnificativ, local, intermitent si reversibil. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, cu mentiunea ca in scenariul 2 va fi afectat habitatul 91F0.

Riscul de afectare a acestor habitate este scazut, contaminarea apei va fi temporara. Debitul Dunarii este mare, deci dilutia este mare si riscul de chimie a apei este scazut. Habitatul 92A0 nu va fi afectat in mod semnificativ, deoarece *Populus alba* si *salicaceae* au un rol in reducerea poluarii. Prin intermediul ecosistemelor riverane se face purificarea chimica a apei, plantele purificand apa cu ajutorul dispozitivelor radiculare, astfel ca riscul de a avea un efect negativ asupra speciilor caracteristice acestui habitat, din cauza unor substante sau compusi chimici care pot ajunge accidental in apa sau in sol este redus. Din punct de vedere al poluarii datorate emisiilor provenite din transportul naval, speciile caracteristice habitatului pot fi afectate intr-o masura foarte mica de proiect, avand in vedere ca *Populus alba* si *Populus nigra* au capacitatea de a filtra masele de aer. Aceasta modalitate de alterare a habitatelor reprezinta un impact negativ direct, nesemnificativ, de natura temporara, pe termen scurt, manifestat accidental, fiind reversibil.

De asemenea, proiectul poate favoriza raspandirea speciilor de plante invazive in sit, in perioada de operare, conducand astfel la alterarea habitatelor terestre (atat a habitatelor de interes comunitar, cat si a habitatelor unor specii de fauna). Dispersia plantelor invazive datorata proiectului (trafic naval) se poate realiza prin hidrofor. Habitatul predispus la acest risc este 92A0. Riscul ca speciile invazive sa patrunda si sa se instaleze in acest habitat este scazut. Habitatul forestier este mai putin expus la speciile invazive decat habitatele deschise. Traficul naval nu este capabil sa conduca la un impact semnificativ din cauza dispersiei plantelor invazive. Acest mod de alterare a habitatelor este un impact negativ direct, cu potentialul de a deveni permanent daca nu se aplica masurile corespunzatoare. Initial, impactul este reversibil, dar poate deveni ireversibil. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, cu precizarea ca habitatul 91F0 ar putea fi afectat de scenariul 1.

In scenariul 1, impactul asupra habitatelor / habitatelor speciilor enumerate mai sus este nesemnificativ din punct de vedere al alterarii habitatelor, iar habitatele de interes comunitar sau habitatele speciilor de interes comunitar care nu vor fi alterate sunt urmatoarele: 91F0, *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus mehelyi*, *Spermophilus citellus*. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si specie Natura 2000. In scenariul 2, habitatele speciilor de interes comunitar care nu vor fi alterate sunt urmatoarele:

Bombina bombina, Emys orbicularis, Barbastella barbastellus, Myotis bechsteinii, Miniopterus schreibersii, Myotis emarginatus, Myotis myotis, Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus mehelyi, Spermophilus citellus.

4.5.1.13.2.3 Fragmentarea habitatului

In scenariul 1, proiectul nu genereaza fragmentarea habitatelor sau perturbarea conectivitatii speciilor (in cazul speciilor de pesti). Doar in cazul scenariului 2, constructiile fixe genereaza o ingustare a sectiunii de curgere a apei, fara a afecta conectivitatea, dar nu genereaza fragmentarea habitatelor si nici nu perturba conectivitatea speciilor de fauna din sit, deoarece nu sunt structuri care sa fragmenteze habitatele speciilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si pentru speciile Natura 2000.

4.5.1.13.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

In scenariul 1, din cauza faptului ca senal navigabil este situat pe amplasament si in imediata vecinatate a amplasamentului, va exista zgomot in timpul etapei de operare din cauza traficului naval, dar si din cauza lucrarilor de intretinere a proiectului. Activitatea speciei *Lutra lutra*, poate fi afectata de zgomot. Activitatea speciei de pesti poate fi perturbata de turbiditate si de nivelul de zgomot produs de procesul de extragere a nisipului din albia raului in timpul lucrarilor de intretinere a senalului navigabil in perioada de operare.

De asemenea, din cauza posibilului risc de mortalitate a speciilor de pesti de pe santier (din cauza contaminarii apei sau din alte motive), cantitatea de resursa de hrana pentru specia *Lutra lutra* poate scadea activitatea acesteia, deoarece va trebui sa petreaca mai mult timp in cautarea hranei necesare, iar activitatea speciei *Unio crassus* va fi afectata daca indivizii din speciile de pesti de care depinde mor. In aceste cazuri, perturbarea activitatii speciei reprezinta un impact negativ nesemnificativ, indirect, pe termen scurt, manifestat local (doar in zona in care este alterat habitatul acvatic) si accidental, fiind reversibil. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, din acest punct de vedere.

Activitatea speciilor *Bombina bombina, Emys orbicularis, Barbastella barbastellus, Myotis bechsteinii, Myotis bechsteinii, Miniopterus schreibersii, Myotis emarginatus, Myotis myotis, Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus mehelyi, Spermophilus citellus*, nu va fi afectata in timpul functionarii proiectului in acest mod. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.13.2.5 Reducerea dimensiunii populatiei

In scenariul 1, in faza de operare, proiectul poate genera pierderi la nivelul speciilor de fauna de interes comunitar din acest sit sau poate reduce numarul de indivizi ai unor specii prin indepartarea acestora din zona in care sunt deranjate. In cazul speciei *Lutra lutra*, proiectul poate determina, in faza de operare, indepartarea unor indivizi din sit, din zonele favorabile acestora. In cazul speciilor de pesti, in timpul exploatarei proiectului, poate exista un risc de mortalitate accidentala, in principal din cauza intretinerii senalului navigabil, dar impactul nu va fi semnificativ, deoarece amplexarea lucrarilor in faza de operare este mult mai mica decat in faza de constructie. Impactul este negativ, nesemnificativ, direct, local, pe termen scurt, accidental si reversibil.

Reducerea populatiei de specii de pesti de interes comunitar de pe amplasament (fluviul Dunarea) este cauzata doar accidental, ca urmare a activitatii de dragare pentru intretinerea senalului navigabil. Speciile de pesti pentru care poate exista un risc de diminuare a populatiei in timpul etapei de operare sunt: *Unio crassus, Alosa immaculata, Aspius aspius, Cobitis taenia complex, Gymnocephalus baloni, Gymnocephalus schraetser, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio vladykovi, Sabanejewia bulgarica, Eudontomyzon mariae, Zingel zingel si Zingel streber*. Impactul este neglijabil, direct, local, pe termen scurt, accidental si reversibil. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara modificari substantiale fata de scenariul 1.

Nu exista niciun risc de mortalitate sau de declin al populatiei din sit in cazul speciilor *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus mehelyi*, *Spermophilus citellus*, in acest sit, in faza de operare, din cauza proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.14 ROSPA0108 Vedea – Dunare

4.5.1.14.1 Etapa de constructie

In timpul etapei de constructie, in scenariul 1, integritatea sitului va fi afectata de proiect, deoarece acesta va avea un impact semnificativ asupra dimensiunii populatiei de pasari si a habitatelor, precum si un impact nesemnificativ asupra modelelor de distributie a pasarilor si asupra calitatii generale a apei. Varianta de evaluare a variantei alternative (scenariul 2) propune lucrari care determina un impact semnificativ asupra marimii populatiilor de pasari si a habitatelor si un impact nesemnificativ asupra modelelor de distributie a pasarilor si asupra calitatii generale a apei.

4.5.1.14.1.1 Pierderea habitatului

In scenariul 1, a fost identificata o pierdere de habitat din cauza zonelor de depozitare din interiorul sitului. Chiar daca suprafata zonei de depozitare reprezinta un procent de 2,04% din habitatul acvatic al sitului, impactul este considerat nesemnificativ deoarece cantitatea de material dragat in acest punct critic nu va acoperi intreaga suprafata. Acest impact va afecta speciile care depind de habitatele acvatice deschise si de coasta.

Acest impact este negativ si direct, deoarece proiectul intentioneaza sa modifice habitatul acvatic utilizat de specii la nivel local, prin construirea unor zone de depozitare. Desi este foarte susceptibila la eroziune, zonele de depozitare sunt de lunga durata, deoarece vor fi un adaos permanent la rau. Ele vor avea o frecventa temporara, deoarece vor fi construite o singura data, cu o anumita probabilitate de aparitie, fiind totodata reversibile.

In scenariul 2, va exista o pierdere de habitate acvatice si forestiere din cauza constructiei de chevroane, epiuri, stabilizari de mal si zone de depozitare pe sau in apropierea fluviului Dunarea. In plus, in timp, va avea loc o ocupare a suprafetei acvatice a sitului, ca urmare a depunerilor de sedimente intre zona epiului si in aval de acesta. Printre aceste impacturi se numara si cel generat de stabilizarea malurilor in interiorul sitului, ceea ce va duce la o pierdere de habitat terestru. Pierderea habitatului acvatic este considerata semnificativa, deoarece se va pierde 3,59% din suprafata habitatului relativ. Pierderea habitatului forestier este considerata nesemnificativa, deoarece se vor pierde doar 9,43 hectare din suprafata de habitat relativa. Speciile afectate de aceste impacturi depind de habitatele acvatice deschise, de coasta, de stuf si de padure.

Acest impact este negativ si direct, deoarece proiectul prevede modificarea habitatelor acvatice, costiere, de stuf si forestiere utilizate de specii la nivel local, prin construirea de chevroane, epiuri, stabilizari de maluri, zone de depozitare si extinderea insulelor din fluviul Dunarea. In timp ce insulele sunt foarte susceptibile la eroziune, epiurile, chevroanele, stabilizarile de mal, zonele de depozitare a sedimentelor si insulele au o durata lunga de viata, deoarece vor asigura o completare permanenta a raului. Impactul va avea o frecventa temporara, deoarece va fi construit o singura data, cu o anumita probabilitate de aparitie, fiind totodata reversibil. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000.

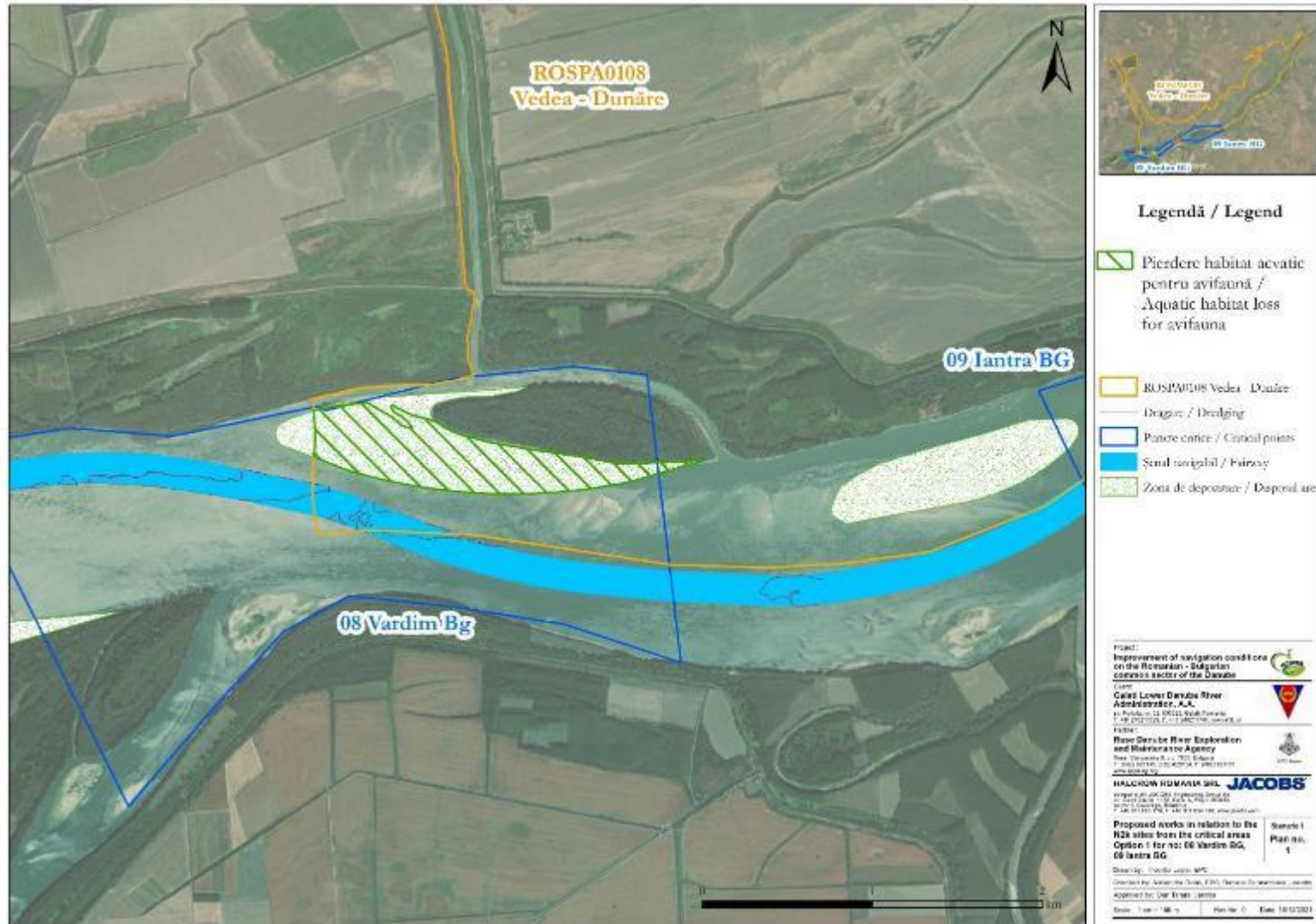


Figura 4.5-10 Pierderea habitatului pentru ROSPA0108 Vedeia – Dunare

4.5.1.14.1.2 Alterarea habitatului

Din cauza lucrarilor de dragare din cadrul proiectului care au loc in interiorul sitului, calitatea apei ar putea fi afectata din cauza scurgerilor de compusi petrolieri de la utilajele utilizate, a emisiilor de gaze de esapament si a remobilizarii sedimentelor din cauza dragarii. Deoarece aceste lucrari se efectueaza doar in perioada de constructie, impactul va fi nesemnificativ, de asemenea datorita diluării rapide a sedimentelor si riscului putin probabil de deversare accidentala.

Impactul asupra sitului este negativ, direct si local, care va avea efect doar la nivel local, mai exact la suprafata fluviului Dunarea situata in interiorul acestuia. Durata impactului generat de dragare este una scurta, cu o frecventa periodica, iar generarea acestuia este certa. Reversibilitatea impactului este asigurata datorita factorului mare de dilutie disponibil pe fluviul Dunarea.

In scenariul 2, datorita constructiei de epiuri si chevron, pe amplasament va avea loc un impact nesemnificativ asupra nivelului apei.

Impactul este negativ si direct, deoarece implica modificarea nivelului local al apei, doar in vecinatatea cladirilor. Impactul este pe termen lung deoarece epiurile si chevroanele sunt structuri permanente, cu o frecventa permanenta si o certitudine privind probabilitate de aparitie, fiind in acelasi timp reversibil. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000.

4.5.1.14.1.3 Fragmentarea habitatului

In ceea ce priveste posibilitatea fragmentarii habitatelor, nu au fost identificate mecanisme cauza-efect care sa conduca la acest tip de impact in timpul etapei de constructie. Situatia este similara pentru interventiile propuse in scenariul 2.

4.5.1.14.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

A fost identificat un impact nesemnificativ pentru speciile de pasari care folosesc zona fluviului Dunarea ca loc de hranire si cuibarit, pe baza poluarii fonice crescute cauzate de lucrarile de dragare si de constructia de epiuri, chevroane, stabilizari de maluri si zone de depozitare. ceea ce duce la o scadere a utilizarii habitatelor. Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in zona fluviului Dunarea cuprinsa in sit. Durata impactului este de scurta durata, cu o frecventa temporara, datorita faptului ca lucrarile de dragare se fac doar in faza de constructie. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila, deoarece nivelurile de zgomot vor depasi nivelurile normale doar in timpul etapei de constructie. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.14.1.5 Reducerea dimensiunii populatiei

In scenariul 2, o reducere a populatiei poate avea loc in etapa de constructie ca urmare a defrisarilor, a pierderii habitatului de cuibarit si a perturbarilor. Constructia de chevroane, epiuri si largirea insulelor prin crearea de zone de depozitare va duce la o pierdere de habitat pentru speciile dependente de habitatele acvatice deschise. Constructia de stabilizari de maluri in punctul critic Vardim se va face prin indepartarea stratului de vegetatie din zona de amplasament, reducand astfel zona de habitat a speciilor dependente de vegetatia lemnoasa de pe maluri. Speciile de pasari incluse in Anexa I a BD, si anume *Alcedo atthis*, *Aythya nyroca*, *Platalea leucorodia*, *Nycticorax nycticorax*, *Sterna albifrons*, *Sterna hirundo*, *Himantopus himantopus* si *Recurvirostra avoseta*, care sunt dependente de habitatele acvatice, vor suferi o pierdere de habitat din cauza lucrarilor care se vor efectua in sit, impreuna cu speciile care nu sunt incluse in Anexa I a BD, cum ar fi speciile dependente de habitatele acvatice deschise, zonele de coasta, stufarisurile si habitatele terestre. Din

cauza pierderii habitatului, se poate produce o modificare a dimensiunii populatiilor de cuibarire, reducand astfel numarul de perechi de cuibarire in interiorul sitului.

Acest tip de impact este negativ si direct, afectand populatiile de specii prezente pe sit si cu o aparitie spatiala locala, deoarece va afecta doar partea de vegetatie lemnoasa unde se vor construi lucrarile de stabilizare a malurilor. Impactul se va manifesta pe atermen lung, deoarece stabilizarile de maluri sunt structuri permanente, cu o frecventa permanenta si o certitudine privind probabilitate de aparitie, fiind in acelasi timp reversibil.

4.5.1.14.2 Etapa de operare

In timpul etapei de operare, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece ambele scenarii vor avea un impact nesemnificativ asupra modelelor de distributie a pasarilor si asupra calitatii generale a apei.

4.5.1.14.2.1 Pierderea habitatului

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care sa duca la pierderea habitatelor existente pe amplasament, in timpul etapei de operare. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.14.2.2 Alterarea habitatului

Datorita cresterii numarului de zile de navigatie pe rau, probabilitatea de deversari de compusi petrolieri de la motoarele navelor rezultate din navigatie sau turism este accentuata. Impactul asupra sitului este unul negativ si direct, care isi va produce efectele doar la nivel local, mai exact, pe suprafata fluviului Dunarea situata in interiorul acestuia. Durata impactului este de lunga durata, deoarece proiectul propune reabilitarea pe termen lung a canalului navigabil (Canalul fiind reabilitat periodic pentru mentinerea conditiilor optime de navigabilitate), ceea ce conduce la utilizarea permanenta a acestuia de catre navele de transport sau turism, cu o frecventa periodica. Este putin probabil ca acest impact sa apara, deoarece deversarile de petrol sunt rezultatul unei defectiuni a motorului navei. Reversibilitatea impactului este asigurata de debitul mare al raului, care va creste dilutia poluantilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.14.2.3 Fragmentarea habitatului

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care sa duca la fragmentarea habitatelor existente pe amplasament, in timpul etapei de constructie. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.14.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

A fost identificata o posibilitate de perturbare a speciilor de pasari care folosesc zona Dunarii ca loc de hranire, pe baza poluarii fonice crescute cauzate de cresterea numarului de zile de navigatie disponibile. Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in zona Dunarii cuprinsa in sit. Durata impactului este de lunga durata, cu o frecventa intermitenta datorita navelor care vor traversa constant canalul navigabil. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a se identifica diferente majore.

4.5.1.14.2.5 Reducerea dimensiunii populatiei

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care sa conduca la o reducere a populatiilor de pasari existente pe amplasament, in timpul etapei de operare. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a fi identificate diferente majore.

4.5.1.15 ROSPA0090 Ostrovu Lung – Gostinu

4.5.1.15.1 Etapa de constructie

In timpul etapei de constructie, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece acesta nu va avea un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii sitului. Evaluarea variantei alternative (Scenariul 2) este similara cu cea aleasa (Scenariul 1), iar diferentele vor fi descrise in cadrul fiecarui tip de impact, daca este cazul.

4.5.1.15.1.1 Pierderea habitatului

Proiectul nu propune lucrari care ar putea duce la pierderea de habitate, deoarece nu intersecteaza situl analizat, lucrarile proiectului fiind amplasate la o distanta mare de acesta (peste 20 km). Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.15.1.2 Alterarea habitatului

Proiectul nu propune lucrari care ar putea duce la pierderea de habitate, deoarece nu intersecteaza situl analizat, lucrarile proiectului fiind amplasate la o distanta mare de acesta (peste 20 km). Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.15.1.3 Fragmentarea habitatului

Proiectul nu propune lucrari care sa duca la fragmentarea habitatelor, deoarece nu va intersecta situl analizat, si nici nu presupune crearea de bariere (fizice sau comportamentale), in amonte sau in aval de sit. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.15.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

In timpul perioadei de constructie, activitatea speciilor nu va fi influentata de proiect, deoarece lucrarile nu se afla pe amplasament, ci la o distanta mare de acesta (peste 20 km). Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.15.1.5 Reducerea populatiei

Nu a fost identificat niciun risc de mortalitate, de distrugere a reproducerii sau de distrugere a cuiburilor pentru speciile prezente in sit, deoarece lucrarile proiectului sunt amplasate in afara sitului, la o distanta suficienta pentru a evita victimele. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a fi identificate diferente majore.

4.5.1.15.2 Etapa de operare

In timpul etapei de operare, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece acesta nu va avea un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii din sit. Evaluarea variantei alternative (Scenariul 2)

este similara cu cea aleasa (Scenariul 1), iar diferentele vor fi descrise in cadrul fiecarui tip de impact, daca este cazul.

4.5.1.15.2.1 Pierderea habitatului

O potențială pierdere de habitat poate apărea pentru speciile *Riparia riparia* și *Merops apiaster*, din cauza schimbărilor în parametrul "Rupturi de mal". În timpul operării, aceste zone pot fi afectate de valurile create de traficul naval de pe Dunăre, având în Vedere și faptul că în acest sit șenalul navigabil este situat foarte aproape de malul râului. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferențe majore.

4.5.1.15.2.2 Alterarea habitatului

Datorită creșterii numărului de zile de navigație pe râu, probabilitatea de deversări de compuși petrolieri de la motoarele navelor rezultate din navigație sau turism este accentuată. Impactul asupra sitului este unul negativ și direct, care își va produce efectele doar la nivel local, mai exact, pe suprafața fluviului Dunărea situată în interiorul acestuia. Durata impactului nesemnificativ este de lungă durată, deoarece proiectul propune reabilitarea pe termen lung a canalului navigabil (Canalul fiind reabilitat periodic pentru menținerea condițiilor optime de navigabilitate), ceea ce conduce la utilizarea permanentă a acestuia de către navele de transport sau turism, cu o frecvență periodică. Este puțin probabil ca acest impact să apară, deoarece deversările de petrol sunt rezultatul unei defecțiuni a motorului navei. Reversibilitatea impactului este asigurată de debitul mare al râului, care va crește diluția poluanților. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Evaluarea pentru scenariul 2 este similară cu cea a scenariului 1, fără a se identifica diferențe majore.

4.5.1.15.2.3 Fragmentarea habitatului

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care să ducă la fragmentarea habitatelor existente pe amplasament, în timpul etapei de operare. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fără a fi identificate diferențe majore.

4.5.1.15.2.4 Perturbarea activității speciilor

A fost identificată o posibilitate de perturbare a speciilor de pasări care folosesc zona Dunării ca loc de hranire, pe baza poluării fonice crescute cauzate de creșterea numărului de zile de navigație disponibile. Acest tip de impact este negativ și direct, la nivel local, doar în zona Dunării cuprinsă în sit. Durata impactului este de lungă durată, cu o frecvență intermitentă datorită navelor care vor traversa constant canalul navigabil. Probabilitatea de generare a impactului este ridicată și reversibilă. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferențe majore.

4.5.1.15.2.5 Reducerea populației

Nu a fost identificat niciun risc de mortalitate, de distrugere a reproducerii sau de distrugere a cuiburilor pentru speciile prezente în sit, deoarece lucrările proiectului sunt amplasate în afara sitului, la o distanță suficientă pentru a evita victimele. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, fără a fi identificate diferențe majore.

4.5.1.16 ROSPA0038 Dunare – Oltenita

4.5.1.16.1 Etapa de construcție

În timpul etapei de construcție, integritatea sitului nu va fi afectată de proiect, deoarece acesta nu va avea un impact semnificativ asupra componentelor biodiversității sitului. Evaluarea variantei alternative (Scenariul 2)

este similara cu cea aleasa (Scenariul 1), iar diferentele vor fi descrise in cadrul fiecarui tip de impact, daca este cazul.

4.5.1.16.1.1 Pierderea habitatului

Proiectul nu intersecteaza nici un habitat existent in sit, deoarece lucrarile de constructie sunt situate la o distanta mare de acestea, astfel incat nu va exista nici o pierdere de habitat din cauza acestuia. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.16.1.2 Alterarea habitatului

Nu au fost identificate tipuri de efecte care sa duca la o alterare a habitatelor existente pe amplasament, in timpul etapei de operare. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.16.1.3 Fragmentarea habitatului

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care sa duca la fragmentarea habitatelor existente pe amplasament, in timpul etapei de operare. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.16.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

Zonele de lucru ale proiectului sunt suficient de indepartate (mai mult de 5 km) incat sa nu afecteze distributia sau habitatele speciilor prezente, astfel incat fauna prezenta nu va fi afectata. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.16.1.5 Reducerea populatiei

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care sa duca la fragmentarea habitatelor existente pe amplasament, in timpul etapei de constructie. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a fi identificate diferente majore.

4.5.1.16.2 Etapa de operare

In timpul etapei de operare, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece acesta nu va avea un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii din sit. Evaluarea variantei alternative (Scenariul 2) este similara cu cea aleasa (Scenariul 1), iar diferentele vor fi descrise in cadrul fiecarui tip de impact, daca este cazul.

4.5.1.16.2.1 Pierderea habitatului

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care sa duca la pierderea habitatelor existente pe amplasament, in timpul etapei de operare. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a fi identificate diferente majore.

4.5.1.16.2.2 Alterarea habitatului

Datorita cresterii numarului de zile de navigatie pe rau, probabilitatea de deversari de compusi petrolieri de la motoarele navelor rezultate din navigatie sau turism este accentuata. Impactul asupra sitului este unul negativ si direct, care isi va produce efectele doar la nivel local, mai exact, pe suprafata fluviului Dunarea situata in interiorul acestuia. Durata impactului nesemnificativ este de lunga durata, deoarece proiectul

propune reabilitarea pe termen lung a canalului navigabil (Canalul fiind reabilitat periodic pentru mentinerea conditiilor optime de navigabilitate), ceea ce conduce la utilizarea permanenta a acestuia de catre navele de transport sau turism, cu o frecventa periodica. Este putin probabil ca acest impact sa apara, deoarece deversarile de petrol sunt rezultatul unei defectiuni a motorului navei. Reversibilitatea impactului este asigurata de debitul mare al raului, care va creste dilutia poluantilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Evaluarea pentru scenariul 2 este similara cu cea a scenariului 1, fara a se identifica diferente majore.

4.5.1.16.2.3 Fragmentarea habitatului

Nu au fost identificate tipuri de efecte care sa duca la fragmentarea habitatelor existente pe amplasament, in timpul etapei de operare. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a fi identificate diferente majore.

4.5.1.16.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

A fost identificata o posibilitate de perturbare a speciilor de pasari care folosesc zona Dunarii ca loc de hranire, pe baza poluarii fonice crescute cauzate de cresterea numarului de zile de navigatie disponibile. Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in zona Dunarii cuprinsa in sit. Durata impactului este de lunga durata, cu o frecventa intermitenta datorita navelor care vor traversa constant canalul navigabil. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a se identifica diferente majore.

4.5.1.16.2.5 Reducerea populatiei

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care sa conduca la o reducere a populatiilor de pasari existente pe amplasament, in timpul etapei de operare. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a fi identificate diferente majore.

4.5.1.17 ROSCI0131 Oltenita - Mostistea – Chiciu

4.5.1.17.1 Etapa de constructie

In scenariul 1, integritatea sitului in perioada de constructie va fi afectata de proiect, deoarece proiectul va genera un impact semnificativ asupra speciilor de pesti *Cobitis taenia*, *Eudontomyzon mariae*, *Gymnocephalus schraetser*, *Pelecus cultratus*, *Aspius aspius*, *Misgurnus fossilis*, *Gymnocephalus baloni*, in ceea ce priveste influenta constructiilor propuse asupra parametrilor de marime si densitate a populatiei si a suprafetei habitatului. Parametrul suprafetei habitatului este afectat semnificativ in scenariul 2, in care se propune un numar mai mare de structuri fixe, comparativ cu scenariul 1.

4.5.1.17.1.1 Pierderea habitatului

In timpul perioadei de constructie a proiectului, in scenariul 1, acesta poate genera pierderi de pe suprafata habitatelor de interes comunitar sau de pe suprafata habitatelor unor specii de interes comunitar din sit. In interiorul sitului se executa urmatoarele lucrari care ar putea duce la pierderi de habitate: defrisari, cranguri, chevroane, zona de depozitare.

In urma implementarii proiectului, se va pierde o suprafata mica, nesemnificativa (aproximativ 4 ha) a habitatului 3270. Pierderea se datoreaza finalizarii gropilor, defrisarilor necesare lucrarilor si zonei de depozitare, din punctul critic Popina si Kosui. Se pierde, de asemenea, din habitatul speciei *Lutra lutra*, o pierdere de suprafata nesemnificativa cauzata de lucrarile efectuate la punctul critic Popina. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, dar pierderea de habitat va fi mai mare decat in scenariul 1. De asemenea, in perioada de constructie a proiectului, acesta poate genera pierderi de suprafata a habitatului pestilor din

cadrul sitului, impactul fiind nesemnificativ in raport cu suprafata totala a habitatului speciei. Pierderi semnificative ale habitatului pot fi inregistrate ca urmare a implementarii scenariului 2, care prin constructia de drage, chevron si insule pentru depozitarea materialului dragat, poate genera o pierdere mare, raportat la suprafata totala a habitatului speciei. Speciile de pesti afectati de aceste pierderi de habitat sunt: - Specii de pesti care au fost afectate de aceste pierderi de habitat: *Cobitis taenia*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Gobio albipinnatus*, *Gymnocephalus schraetser*, *Pelecus cultratus*, *Aspius aspius* si *Gymnocephalus baloni*. Din punct de vedere ecologic, aceste specii isi depun ouale in apropierea tarmurilor, in zone cu vegetatie si cu un debit de apa mai mic.

In scenariul 1, nu se va pierde niciun habitat pentru urmatoarele habitate de interes comunitar si specii de interes comunitar: 3150, 3130, 6510, *Romanogobio kessleri*, *Alosa immaculata*, *Misgurnus fossilis*, *Umbra krameri*. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara modificari diferite fata de scenariul 1.

Urmatoarea figura prezinta pierderea de habitat in cazul habitatului 3270 si in cazul speciilor de fauna de interes comunitar, pentru scenariul 1.

4.5.1.17.1.2 Alterarea habitatului

În scenariul 1, proiectul poate genera alterarea unor habitate acvatice, riverane și terestre în perioada de construcție, deoarece este realizat pe Dunare și pe malul stâng al Dunării (parte a României), astfel pot fi afectate habitatele de interes comunitar și habitatele speciilor de interes comunitar prezente pe sau de-a lungul Dunării. Pe amplasament și în imediata vecinătate, pe Dunare, se execută următoarele lucrări care pot conduce la alterarea habitatelor în perioada de construcție: lucrări de dragare, zona de depozitare, chevron, defrisări.

În perioada de construcție, alterarea habitatelor s-ar putea datora unor potențiale scurgeri de uleiuri sau substanțe periculoase în apele fluviului Dunarea sau datorită turbidității apei, prin manevrarea echipamentelor în albia fluviului, în timpul lucrărilor, contaminând astfel apa. Proiectul poate genera alterarea habitatelor acvatice prin efectuarea de lucrări în albia râului, cu efecte asupra calității apei, care poate fi alterată de materiile în suspensie, de poluanții încurcați în urma extragerii substratului prin procesul de dragare și prin realizarea de structuri fixe care sunt realizate din roca de mari dimensiuni. Toate aceste modificări care pot apărea în mediul acvatic, coroborate cu zgomotul produs de echipamente în timpul funcționării lor, pot duce la retragerea speciilor de pești din zona afectată. Impactul este negativ, nesemnificativ, local, intermitent și reversibil. Dintre habitatele de interes comunitar, habitatul 3270 ar putea fi afectat de proiect în acest mod, iar dintre speciile de faună, pot fi afectate habitatele următoarelor specii: *Cobitis taenia*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Gobio albipinnatus*, *Gymnocephalus schraether*, *Pelecus cultratus*, *Aspius aspius*, *Gymnocephalus baloni*. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără schimbări substanțiale față de scenariul 1.

De asemenea, proiectul poate favoriza răspândirea speciilor de plante invazive în sit, în perioada de construcție, conducând astfel la alterarea habitatelor terestre (atât a habitatelor de interes comunitar, cât și a habitatelor unor specii de faună). Dispersia plantelor invazive datorată proiectului se poate realiza prin dispersie hidrocoră. Dintre habitatele de interes comunitar, habitatul 3270 este predispus la acest risc în perioada de construcție. Riscul ca speciile invazive să patrundă și să se instaleze în acest habitat este scăzut. Proiectul prin lucrările efectuate în acest habitat și în apropierea acestuia nu este în măsură să conducă la un impact semnificativ datorat dispersiei plantelor invazive. Această modalitate de alterare a habitatelor este un impact negativ direct, cu potențial de a deveni permanent dacă nu se aplică măsurile corespunzătoare. Inițial, impactul este reversibil, dar poate deveni ireversibil.

În teren, în situl analizat au fost identificate specii de plante invazive, care în timpul perioadei de construcție a proiectului pot fi dispersate și pot patrunde în noi zone, modificând astfel alte habitate.

Impactul asupra habitatelor / habitatelor speciilor enumerate mai sus este nesemnificativ, din punct de vedere al modificării habitatelor. Următoarele habitate de interes comunitar nu vor fi alterate în perioada de construcție datorită lucrărilor proiectului: 3150, 3130, 6510. Habitatele speciilor: *Umbra krameri*, *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Triturus dobrogicus* nu vor fi alterate în diverse moduri de proiect. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situațiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar și specie Natura 2000. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără modificări substanțiale față de scenariul 1.

4.5.1.17.1.3 Fragmentarea habitatului

În scenariul 1, chiar dacă proiectul intersectează situl, acesta nu determină fragmentarea habitatelor și nici nu întrerupe conectivitatea speciilor de faună din sit, singurul aspect mai semnificativ ar fi îngustarea secțiunii de curgere a albiei ca urmare a implementării structurilor de depozitare de tip epiuri, chevroane și insula pentru materialul rezultat în urma dragajului. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără modificări substanțiale față de scenariul 1.

Este necesar a fi menționat că epiurile propuse la PC Popina vor fi prevăzute cu întreruperi speciale, care vor permite trecerea juvenilor speciilor de pești care pot găsi habitate favorabile lângă aceste epiuri. Acestea pot contribui semnificativ la menținerea conectivității pentru speciile de pești de dimensiuni mici și pentru juvenili.

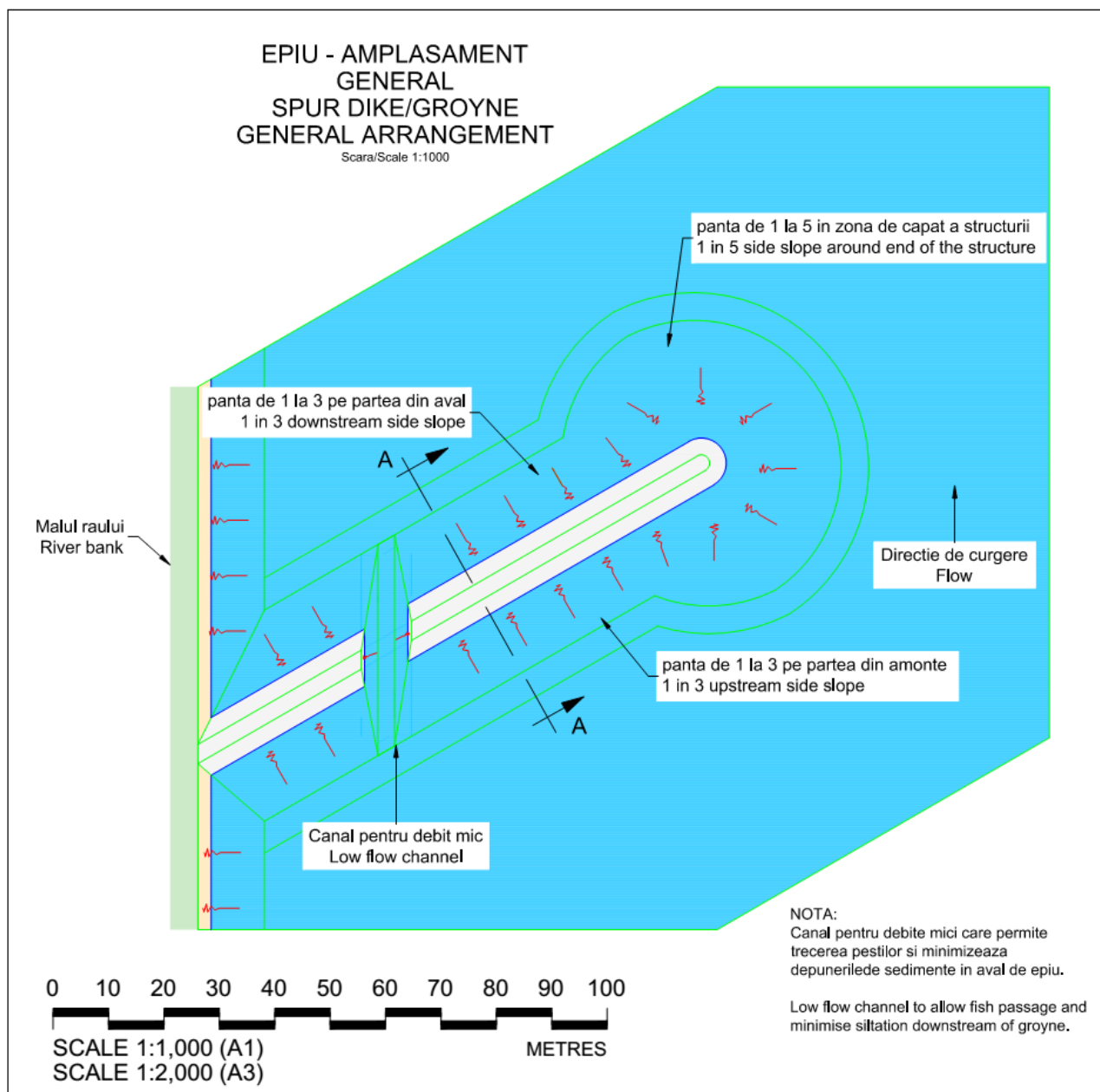


Figura nr. 4-1 O reprezentare schematică a epiurilor propuse pentru PC

4.5.1.17.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

In scenariul 1, avand in vedere faptul ca pe amplasament se vor efectua lucrari de dragare, chevron, epiuri, depozite de materiale, se va produce zgomot in faza de constructie. Lucrarile de dragare in punctele critice Popina si Cosui se desfasoara pe o perioada lunga de timp (total zile de dragare de la Popina si Cosui), de 104,6 zile, daca lucrarile se fac cu o singura draga, iar daca se fac cu 2 drage, dureaza 52,3 zile, la care se adauga zgomotul produs de celelalte lucrari de constructie prevazute in proiect. Activitatea speciilor *Lutra lutra*, *Cobitis taenia*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Gobio albipinnatus*, *Gymnocephalus schraether*, *Pelecus cultratus*, *Aspius aspius*, *Gymnocephalus baloni*, poate fi afectata de zgomot. Efectele interventiei in albia raului cauzate de lucrarile propuse in proiect (turbiditate, zgomot, antrenarea poluantilor, cresterea debitelor

de apa) pot conduce la modificari in comportamentul speciilor de pesti care pot cauza probleme de orientare, reducerea frecventei de hranire si cresterea riscului ca indivizii sa fie usor de prins de pradatori. Speciile sensibile la poluanti sunt enumerate: *Cobitis taenia*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Gobio albipinnatus*, *Gymnocephalus schraetser*, *Aspius aspius* si *Gymnocephalus baloni*. Cu toate acestea, avand in vedere perioada scurta in care se desfasoara lucrarile, capacitatea mare de dispersie la nivelul Dunarii combinata cu mobilitatea ridicata a speciilor de pesti, aceste modificari de comportament pot aparea accidental, afectand un numar mic de indivizi. Speciile de pesti reactioneaza relativ rapid la schimbarile din mediul acvatic, parasind zona afectata pentru anumite perioade de timp (de exemplu, in timpul lucrarilor). Impactul este negativ, nesemnificativ, local, intermitent, pe termen scurt si reversibil. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

De asemenea, din cauza posibilului risc de mortalitate a speciilor de pesti de pe santier (din cauza contaminarii apei sau din alte motive), cantitatea de resursa de hrana pentru specia *Lutra lutra* it poate scadea si, prin urmare, activitatea acesteia va fi afectata, deoarece va trebui sa dedice mai mult timp cautarii hranei necesare. In acest caz, perturbarea activitatii speciei reprezinta un impact negativ indirect, nesemnificativ, pe termen scurt, manifestat local (doar in zona in care este alterat habitatul acvatic) si accidental, fiind reversibil.

Activitatea speciilor *Misgurnus fossilis*, *Umbra krameri*, *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Triturus dobrogicus*, nu va fi afectata de acestea pe durata constructie proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.17.1.5 Reducerea dimensiunii populatiei

In faza de constructie, in cazul scenariului 1, proiectul poate cauza pierderi la nivelul speciilor de fauna de interes comunitar din acest sit. In cazul speciei *Lutra lutra*, proiectul poate provoca victime accidentale datorate manipulării echipamentelor folosite in etapa de constructie. Impactul este considerat a fi negativ, nesemnificativ, local, temporar si reversibil. Proiectul poate contribui la reducerea dimensiunii populatiei prin lucrarile propuse prin absorbtia accidentala a unor indivizi de catre draga (speciile *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Gymnocephalus schraetser*, *Gymnocephalus baloni* care prefera habitatele de adancime din zona senalului navigabil), prin capturarea de indivizi prin materialul dragat depozitat sau prin rocile folosite pentru construirea structurilor fixe, in special a speciilor pelagice care traiesc in zona de tarm (*Cobitis taenia*, *Gobio albipinnatus* si *Aspius aspius*). Mobilitatea mare a pestilor si sensibilitatea ridicata la schimbarile din mediul acvatic pot duce la parasirea zonei pentru o perioada limitata de timp (in timpul executarii lucrarilor). Impactul asupra pestilor este considerat a fi negativ, semnificativ, local, temporar si reversibil. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara modificari substantiale fata de scenariul 1.

Nu exista niciun risc de mortalitate la speciile *Misgurnus fossilis*, *Umbra krameri*, *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Triturus dobrogicus*, in acest sit N2k in constructie, din cauza proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.17.2 Etapa de operare

Integritatea sitului in timpul perioadei de operare nu va fi afectata de proiect, deoarece proiectul nu va genera un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii sitului in aceasta etapa. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.17.2.1 Pierderea habitatului

In timpul etapei de operare, se vor pierde habitatele de la suprafata unor habitate ale unor specii din cauza depunerilor pe termen lung de sedimente intre epiuri. In timpul etapei de operare a proiectului nu vor exista alte activitati care sa conduca la pierderi de habitate / habitate ale speciilor de interes comunitar in plus fata

de cele care au fost pierdute in timpul etapei de constructie, cu exceptia celor mentionate mai sus. Activitatile de dragare de intretinere pot duce la eliminarea temporara a speciilor de pesti din cauza valorilor mai ridicate ale turbiditatii, dar pentru perioade scurte de timp, nefiind considerata o pierdere reala de habitat. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1. In timpul fazei de operare se pierde habitat pentru 3270 de habitate de interes comunitar, *Cobitis taenia*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Gobio albipinnatus*, *Gymnocephalus schraetser*, *Gymnocephalus baloni*, *Pelecus cultratus*, *Aspius aspius*, dar impactul este nesemnificativ. Figura de mai jos arata pierderea de habitat pentru acestea.

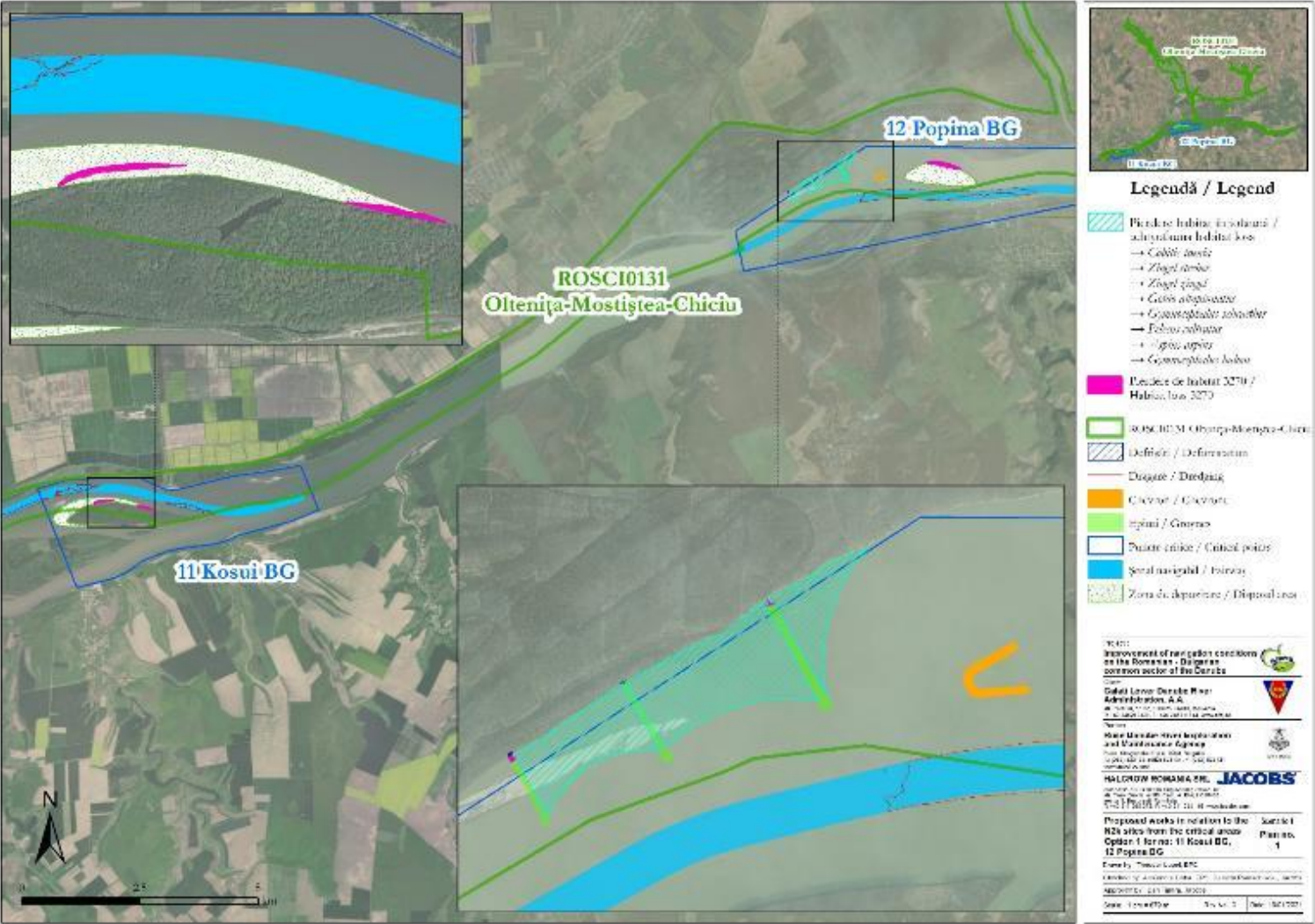


Figura 4.5-12 Pierderea habitatului in faza de operare, din ROSCI0131

4.5.1.17.2.2 Alterarea habitatului

In scenariul 1, proiectul poate genera alterarea unor habitate acvatice si riverane in perioada de operare, deoarece este realizat pe Dunare si pe malul stang al Dunarii (parte a Romaniei), astfel incat pot fi afectate habitatele de interes comunitar si habitatele speciilor de interes comunitar prezente pe sau de-a lungul Dunarii. Elementele/lucrarile care pot conduce la alterarea habitatelor in perioada de operare sunt reprezentate de lucrarile de dragare pentru intretinerea senalului navigabil si de cresterea numarului de zile de navigatie de la 280 zile/an la 340 zile/an si a traficului de marfuri transportate.

In perioada de operare, alterarea habitatelor ar putea fi datorata unor potentiale scurgeri de uleiuri sau substante periculoase in apele fluviului Dunarea sau datorita turbiditatii apei, prin manevrarea utilajelor in albia fluviului, in timpul lucrarilor de dragare pentru intretinere prevazute prin proiectit, fiind astfel contaminata apa din cauza circulatiei navelor. Dintre habitatele de interes comunitar, habitatul 3270 ar putea fi afectat de proiect in acest mod, iar dintre speciile de fauna, pot fi afectate habitatele urmatoarelor specii: - Habitatul 3270: *Cobitis taenia*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Gobio albipinnatus*, *Gymnocephalus schraether*, *Pelecus cultratus*, *Aspius aspius*, *Gymnocephalus baloni*.

Alterarea habitatelor acvatice specifice speciilor de pesti de interes comunitar poate aparea din cauza modificarilor parametrilor fizico-chimici ai apei. Habitatele acvatice vor suferi modificari temporare, cum ar fi: turbiditate crescuta sau concentratii de poluanti - ca urmare a procesului de dragare. Riscul de deteriorare a acestor habitate poate fi in timpul lucrarilor de dragare pentru intretinerea proiectului si din cauza navelor care se vor deplasa, iar contaminarea apei va fi temporara. Debitul Dunarii este mare, astfel incat dilutia este mare, iar riscul privind chimia apei este scazut. In timpul exploatarei, pot aparea modificari ale habitatului ca urmare a activitatilor de dragare pentru intretinerea senalului navigabil, cu efecte precum cresterea turbiditatii, a concentratiilor unor poluanti si a zgomotului produs de echipamente. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara modificari substantiale fata de scenariul 1.

Riscul de afectare a acestor habitate este scazut, contaminarea apei va fi temporara. Debitul Dunarii este mare, deci dilutia este mare si riscul pentru chimia apei este scazut.

De asemenea, proiectul poate favoriza raspandirea speciilor de plante invazive in sit, in perioada de operare, ducand astfel la alterarea habitatelor terestre (atat a habitatelor de interes comunitar, cat si a habitatelor unor specii de fauna). Dispersia plantelor invazive datorata proiectului (trafic naval) se poate realiza prin hidrofor. Habitatul predispus la acest risc este 3270. Riscul ca speciile invazive sa patrunda si sa se instaleze in acest habitat este scazut. Traficul naval nu este capabil sa conduca la un impact semnificativ din cauza dispersiei plantelor invazive. Acest mod de alterare a habitatelor este un impact negativ direct, cu potentialul de a deveni permanent daca nu se aplica masurile corespunzatoare. Initial, impactul este reversibil, dar poate deveni ireversibil.

In scenariul 1, impactul asupra habitatelor / habitatelor speciilor enumerate mai sus este nesemnificativ in ceea ce priveste alterarea habitatelor, iar habitatele de interes comunitar sau habitatele speciilor de interes comunitar care nu vor fi alterate sunt urmatoarele: 3150, 3130, 6510, *Romanogobio kessleri*, *Alosa immaculata*, *Misgurnus fossilis*, *Umbra krameri*, *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Triturus dobrogicus*. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.17.2.3 Fragmentarea habitatului

In scenariul 1, in faza de operare, chiar daca proiectul intersecteaza situl si lucrarile se desfasoara in apa, acestea nu produc fragmentarea habitatelor si nu intrerup conectivitatea speciilor de fauna din sit, deoarece nu sunt structuri care sa fragmenteze habitatele speciilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si pentru speciile Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.17.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

În scenariul 1, având în vedere faptul că pe amplasament se vor efectua lucrări de dragare, chevron, epiuri, depozite de materiale, se va produce zgomot în faza de construcție. Lucrările de dragare în punctele critice Popina și Cosui se desfășoară pe o perioadă lungă de timp, de 104,6 zile, dacă lucrările se fac cu o singură dragă, iar dacă se fac cu 2 drage, durează 52,3 zile, la care se adaugă zgomotul produs de celelalte lucrări de construcție prevăzute în proiect. Activitatea speciilor *Lutra lutra*, *Cobitis taenia*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Gobio albipinnatus*, *Gymnocephalus schraetser*, *Pelecus cultratus*, *Aspius aspius*, *Gymnocephalus baloni*, poate fi afectată de zgomot. De asemenea, din cauza posibilului risc de mortalitate a speciilor de pești de pe amplasament (din cauza contaminării apei sau din alte motive), cantitatea de resurse de hrană pentru specia *Lutra lutra* ar putea scădea și, prin urmare, activitatea acestora va fi afectată, deoarece va trebui să dedice mai mult timp căutării hranei necesare. În acest caz, perturbarea activității speciei reprezintă un impact negativ indirect, nesemnificativ, pe termen scurt, manifestat local (doar în zona în care este alterat habitatul acvatic) și accidental, fiind reversibil.

Speciile de pești pot fi perturbate în timpul exploatării proiectului, datorită întreținerii șenalului navigabil, ceea ce poate duce la o schimbare temporară a calității apei (turbiditate, poluanți), determinând deplasarea temporară a speciilor în afara zonelor de lucru. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără schimbări substanțiale față de scenariul 1.

O potențială perturbare poate apărea în cazul speciilor de pești, dacă în timpul operării specii de pești invasive sau non-native sunt introduse și se răspândesc în habitat. Este improbabil ca acest aspect să reprezinte însă un impact semnificativ.

Activitatea speciilor *Misgurnus fossilis*, *Umbra krameri*, *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Triturus dobrogicus*, nu va fi afectată în acest mod în timpul funcționării proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situațiile pentru fiecare tip de specie Natura 2000. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără schimbări substanțiale față de scenariul 1.

4.5.1.17.2.5 Reducerea dimensiunii populației

În scenariul 1, în faza de operare, proiectul poate genera pierderi la nivelul speciilor de faună de interes comunitar din acest sit sau poate reduce numărul de indivizi ai unor specii prin îndepărtarea acestora din zona în care sunt deranjate. În cazul speciei *Lutra lutra*, proiectul poate determina, în faza de operare, îndepărtarea unor indivizi din sit, din zonele favorabile acestora. În cazul speciilor de pești, în timpul exploatării proiectului, poate exista un risc de mortalitate accidentală, în principal din cauza întreținerii șenalului navigabil, dar impactul nu va fi semnificativ, deoarece amplasarea lucrărilor în faza de operare este mult mai mică decât în faza de construcție. Impactul este negativ, nesemnificativ, direct, local, pe termen scurt, accidental și reversibil.

Mortalitatea accidentală a indivizilor speciilor tipice de pești bentonici poate avea loc în cazul speciilor de pești în timpul exploatării (*Zingel zingel*, *Zingel streber*, *Gymnocephalus schraetser* și *Gymnocephalus baloni*), care pot fi surprinși de activitatea de dragare. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără schimbări substanțiale față de scenariul 1.

Nu există niciun risc de mortalitate sau de scădere a populației în cazul speciilor *Misgurnus fossilis*, *Umbra krameri*, *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Triturus dobrogicus* în acest sit în faza de operare din cauza proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situațiile pentru fiecare specie Natura 2000. Același lucru se întâmplă și în scenariul 2, fără schimbări substanțiale față de scenariul 1.

4.5.1.18 ROSPA0136 Oltenita – Ulmeni

4.5.1.18.1 Perioada de constructie

In timpul etapei de constructie, in scenariul 1, integritatea sitului va fi afectata de proiect, deoarece acesta va avea un impact semnificativ asupra efectivelor populationale a unor specii de pasari. Acest fapt este similar si pentru interventiile propuse in Scenariul 2

4.5.1.18.1.1 Pierderea habitatului

In Scenariul 1, a fost identificata o pierdere de habitat acvatic cauzata de constructia de epiuri si chevroane din punctul critic Popina. Speciile afectate de acest tip de impact sunt *Sterna albifrons*, *Sterna hirundo*, *Philomachus pugnax*, *Platalea leucorodia*, *Ardeola ralloides*, *Chlidonias hybridus*, *Ciconia ciconia*, *Circus macrourus*, *Coracias garrulus*, *Anser albifrons*, *Anser anser*, *Larus ridibundus* si *Charadrius dubius*. Aceste structuri vor duce la ocupare a unei suprafete de 5.07 ha, ceea ce reprezinta 0,36 % din habitat acvatic din sit, astfel fiind considerat nesemnificativ. Pentru constructia epiurilor vor fi necesare activitati de curatare a vegetatiei, ce vor fi dispuse pe o suprafata de 0.02 ha, iar acest impact fiind considerat nesemnificativ, ca urmare a suprafetei foarte mici de vegetatie ce se vor pierde. O pierdere suplimentara de habitat acvatic poate avea loc in cazul in care materialul depus in zona de depozitare a Punctului Critic Kosui va iesi la suprafata, inasa acest lucru este putin probabil deoarece materialul dragat in aceasta zona este de o cantitate foarte mica. Mai este posibila o pierdere din plajele de nisip, ca urmare a constructiei epiurilor, inasa acest impact nu poate fi cunatificat, pentru ca suprafata acestor plaje depinde de nivelul si curentii apei Dunarii.

In scenariul 2, pierdere de habitat acvatic va fi cauzata de constructia epiurilor din punctul critic Popina si de structura de insula din punctul critic Kosui. Aceasta pierdere va avea o suprafata de 12.65 de hectare si este considerate nesemnificativa ca urmare a faptului ca reprezinta 0.9% din habitatul acvatic din sit. Pentru constructia epiurilor vor fi necesare activitati de curatare a vegetatiei, ce vor fi dispuse pe o suprafata de 0.73 ha, iar acest impact fiind considerat nesemnificativ, ca urmare a suprafetei foarte mici de vegetatie ce se vor pierde.

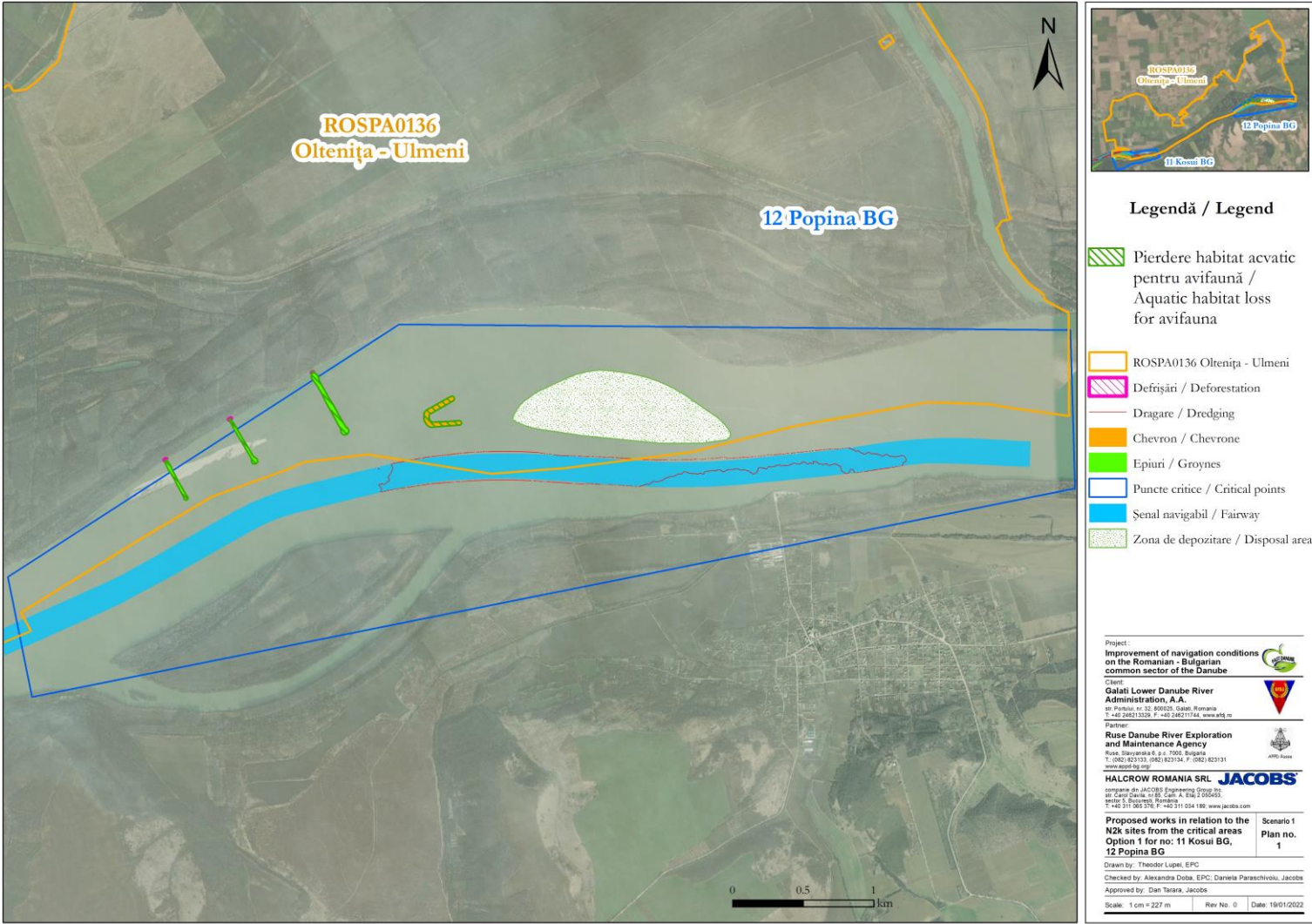


Figura 4.5-13 Pierderea habitatului pentru ROSPA0136 Oltenița – Ulmeni

4.5.1.18.1.2 Alterarea habitatului

Din cauza lucrarilor de dragare din cadrul proiectului care au loc in interiorul sitului, calitatea apei ar putea fi afectata din cauza scurgerilor de compusi petrolieri de la utilajele utilizate, a emisiilor de gaze de esapament si a remobilizarii sedimentelor din cauza dragarii. Deoarece aceste lucrari se efectueaza doar in perioada de constructie, impactul va fi nesemnificativ, de asemenea datorita diluării rapide a sedimentelor si riscului putin probabil de deversare accidentala. Impactul asupra sitului este negativ, direct si local, care va avea efect doar la nivel local, mai exact la suprafata fluviului Dunarea situata in interiorul acestuia. Durata impactului generat de dragare este una scurta, cu o frecventa periodica, iar generarea acestuia este certa. Reversibilitatea impactului este asigurata datorita factorului mare de dilutie disponibil pe fluviul Dunarea. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a fi identificate diferente majore.

Datorita construirii epiurilor si chevroanelor, pe amplasament va avea loc un impact nesemnificativ asupra nivelului apei, care este relativ la starea de referinta a nivelului apei, ceea ce inseamna 0,13 m pentru Q94%, 0,07 m pentru Q5000 m³ /s si 0,01 m pentru Q8.000 m³ /s. Impactul este negativ si direct deoarece implica modificarea nivelului apei la nivel local, doar in vecinatatea cladirilor, durata este de lunga durata deoarece epiurile si chevroanelor sunt structuri permanente, cu o frecventa permanenta si o anumita probabilitate de aparitie, fiind totodata reversibile. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a se identifica diferente majore.

4.5.1.18.1.3 Fragmentarea habitatului

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care sa duca la fragmentarea habitatelor existente pe amplasament, in timpul etapei de constructie. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a se identifica diferente majore.

4.5.1.18.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

A fost identificat un impact nesemnificativ pentru speciile de pasari care folosesc zona fluviului Dunarea ca loc de hranire si cuibarit, pe baza poluarii fonice crescute cauzate de lucrarile de dragare si de constructia de epiuri, chevroane si zone de depozitare, ceea ce duce la o scadere a utilizarii habitatelor. Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in zona fluviului Dunarea cuprinsa in sit. Durata impactului este de scurta durata, cu o frecventa temporara, datorita faptului ca lucrarile de dragare se fac doar in faza de constructie. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila, deoarece nivelurile de zgomot vor depasi nivelurile normale doar in timpul etapei de constructie. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.18.1.5 Reducerea populatiei

O reducere a populatiei poate avea loc in faza de constructie ca urmare a distrugerii cuiburilor de Sterna albifrons. Ar putea avea loc deplasari temporare din cauza lucrarilor de constructie.

Acest tip de impact este negativ si direct, afectand populatiile speciilor prezente pe amplasament si cu o aparitie spatiala locala, deoarece va afecta doar partea din habitatul acvatic unde se vor realiza zonele de depozitare. Desi este foarte susceptibila la eroziune, zona de depozitare este de lunga durata, deoarece va fi o lucrare cu caracter permanent in raua, si impactul va avea o frecventa temporara, deoarece constructiile se vor face o singura data, cu o anumita probabilitate, fiind totodata reversibil. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.18.2 Etapa de operare

In timpul etapei de operare, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece ambele scenarii vor avea un impact nesemnificativ asupra modelelor de distributie a pasarilor si asupra calitatii generale a apei.

4.5.1.18.2.1 Pierderea habitatului

In timp etapei de operare, suplimentar fata de ce a fost estimat in etapa de constructie se vor mai pierde din suprafata habitatului acvatic, ca urmare a depunerii sedimentelor in zona epiurilor. Conform unor estimari, aceasta suprafata pierduta de habitat putea ajunge pana la 45.1 de ha, iar impactul este considerat nesemnificativ. Conform anexele lanului de management suprafata acvatica din sit este de 1399.81, iar prin pierdere mentionata, se va putea atinge tina stabilita in OCS de 1240 de hectare. In scenariul 2, pierderea de habitat acvatic ca urmare a depunerilor va fi una mai mare, avand in vedere ca in acest scenariu sunt propuse 5 epiuri in loc de 3. Insa scaderea in suprafata acvatica va fi de la 1399.81 la 1263.04 ha, ceea ce va permite atingerea tintei stabilite. Figura de mai jos prezinta pierderea de habitat din etapa de operare pentru Scenariul 1.

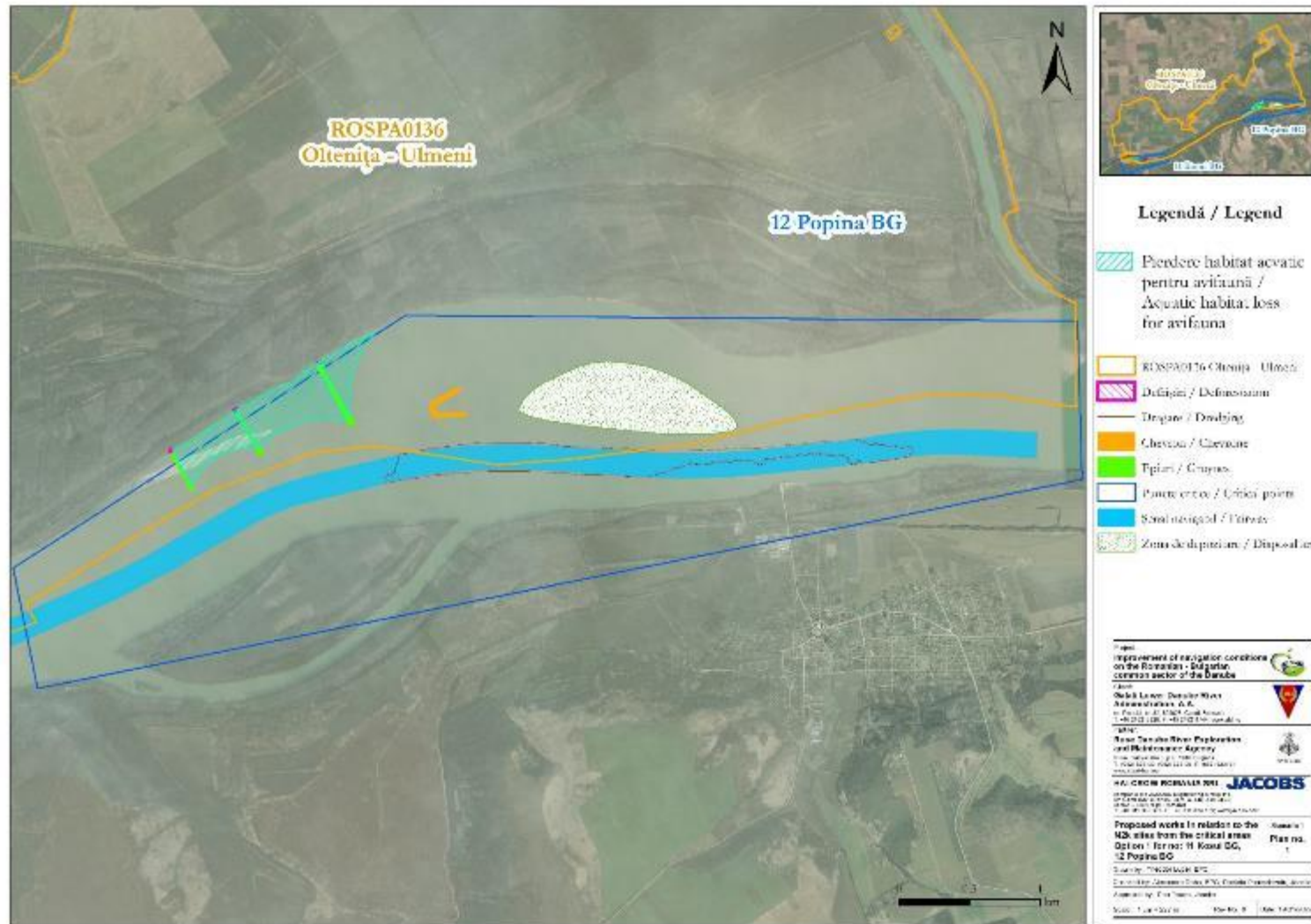


Figura 4.5-14 Pierderi de habitat in timpul functionarii pentru ROSPA0136

4.5.1.18.2.2 Alterarea habitatului

Datorita cresterii numarului de zile de navigatie pe rau, probabilitatea de deversari de compusi petrolieri de la motoarele navelor rezultate din navigatie sau turism este accentuata. Impactul asupra sitului este unul negativ si direct, care isi va produce efectele doar la nivel local, mai exact, pe suprafata fluviului Dunarea situata in interiorul acestuia. Durata impactului este de lunga durata, deoarece proiectul propune reabilitarea pe termen lung a canalului navigabil (Canalul fiind reabilitat periodic pentru mentinerea conditiilor optime de navigabilitate), ceea ce conduce la utilizarea permanenta a acestuia de catre navele de transport sau turism, cu o frecventa periodica. Este putin probabil ca acest impact sa apara, deoarece deversarile de petrol sunt rezultatul unei defectiuni a motorului navei. Reversibilitatea impactului este asigurata de debitul mare al raului, care va creste dilutia poluantilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a se identifica diferente majore.

4.5.1.18.2.3 Fragmentarea habitatului

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care sa duca la fragmentarea habitatelor existente pe amplasament, in timpul etapei de constructie. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a se identifica diferente majore.

4.5.1.18.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

A fost identificata o posibilitate de perturbare a speciilor de pasari care folosesc zona Dunarii ca loc de hranire, pe baza poluarii fonice crescute cauzate de cresterea numarului de zile de navigatie disponibile. Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in zona Dunarii cuprinsa in sit. Durata impactului este de lunga durata, cu o frecventa intermitenta datorita navelor care vor traversa constant canalul navigabil. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a se identifica diferente majore.

4.5.1.18.2.5 Reducerea populatiei

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care sa conduca la o reducere a populatiilor de pasari existente pe amplasament, in timpul etapei de operare. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a fi identificate diferente majore.

4.5.1.19 ROSPA0021 Ciocanesti – Dunare

4.5.1.19.1 Etapa de constructie

In timpul etapei de constructie, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece acesta nu va avea un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii sitului. Evaluarea variantei alternative (Scenariul 2) este similara cu cea aleasa (Scenariul 1), iar diferentele vor fi descrise in cadrul fiecarui tip de impact, daca este cazul.

4.5.1.19.1.1 Pierderea habitatului

Proiectul nu intersecteaza nici un habitat existent in sit, deoarece lucrarile de constructie sunt situate la o distanta mare de acestea, astfel incat nu va exista nici o pierdere de habitat din cauza acestuia. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.19.1.2 Alterarea habitatului

Nu au fost identificate tipuri de efecte care sa duca la o alterare a habitatelor existente pe amplasament, in timpul etapei de operare. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.19.1.3 Fragmentarea habitatului

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care sa duca la fragmentarea habitatelor existente pe amplasament, in timpul etapei de operare. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.19.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

Zonele de lucru ale proiectului sunt suficient de indepartate (mai mult de 5 km) incat sa nu afecteze distributia sau habitatele speciilor prezente, astfel incat fauna prezenta nu va fi afectata. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.19.1.5 Reducerea efectivelor populationale

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care sa conduca la o reducere a populatiilor de pasari existente pe amplasament, in timpul etapei de constructie. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a fi identificate diferente majore.

4.5.1.19.2 Etapa de operare

In timpul etapei de operare, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece acesta nu va avea un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii din sit. Evaluarea variantei alternative (Scenariul 2) este similara cu cea aleasa (Scenariul 1), iar diferentele vor fi descrise in cadrul fiecarui tip de impact, daca este cazul.

4.5.1.19.2.1 Pierderea habitatului

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care sa duca la fragmentarea habitatelor existente pe amplasament, in timpul etapei de operare. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a fi identificate diferente majore.

4.5.1.19.2.2 Alterarea habitatului

Având în vedere că șenul intersectează situl, se consideră că etapa de exploatare a proiectului va intersecta situl și, de asemenea, habitatul speciilor de păsări care pot folosi Dunărea ca habitat de hrănire sau de odihnă. Prolungirea timpului în care canalul va fi disponibil ca urmare a executării intervențiilor poate duce la o creștere a poluării accidentale, existând astfel probabilitatea de alterare a unor specii de păsări. Cu toate acestea, natura accidentală a acestui tip de impact face ca impactul să fie nesemnificativ. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fără diferențe majore identificate.

4.5.1.19.2.3 Fragmentarea habitatului

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care sa duca la fragmentarea habitatelor existente pe amplasament, in timpul etapei de operare. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fara a fi identificate diferente majore.

4.5.1.19.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

A fost identificata o posibilitate de perturbare a speciilor de pasari care folosesc zona Dunarii ca loc de hranire, pe baza poluarii fonice crescute cauzate de cresterea numarului de zile de navigatie disponibile. Acest tip de impact este negativ si direct, la nivel local, doar in zona Dunarii cuprinsa in sit. Durata impactului este de lunga durata, cu o frecventa intermitenta datorita navelor care vor traversa constant canalul navigabil. Probabilitatea de generare a impactului este ridicata si reversibila. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.19.2.5 Reducerea efectivelor populationale

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care sa conduca la o reducere a populatiilor de pasari existente pe amplasament, in timpul etapei de operare. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.20 ROSCI0022 Canaralele Dunarii

4.5.1.20.1 Etapa de constructie

Integritatea sitului nu va fi afectata de etapa de constructie a proiectului, deoarece proiectul nu este capabil sa genereze un impact semnificativ asupra elementelor de biodiversitate ale sitului analizat. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de Scenariul 1.

4.5.1.20.1.1 Pierderea habitatului

In perioada de constructie a proiectului, nu vor fi generate pierderi de pe suprafata habitatelor de interes comunitar sau a habitatelor speciilor de interes comunitar din situl analizat. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2.

4.5.1.20.1.2 Alterarea habitatului

Deși proiectul este amplasat în amonte de șantier, distanța la care se vor desfășura intervențiile în etapa de construcție este foarte mare, astfel încât nu vor exista efecte care să poată duce la alterarea habitatelor acvatice substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.20.1.3 Fragmentarea habitatului

In scenariul 1, in faza de constructie, proiectul nu se intersecteaza cu acest sit, fiind in amonte de acesta. De asemenea, lucrarile din afara amplasamentului nu provoaca fragmentarea habitatelor si nici nu perturba conectivitatea speciilor de fauna din sit, deoarece nu exista structuri care sa fragmenteze habitatele speciilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, nefiind modificari substantiale fata de Scenariul 1.

4.5.1.20.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

In Scenariul 1, proiectul nu implica lucrari in interiorul sitului, in timpul etapei de constructie, astfel incat nu va exista zgomot in interiorul sitului. De asemenea, cele mai apropiate structuri sau lucrari ale proiectului se afla la o distanta considerabila fata de sit, astfel incat speciile de fauna din sit nu vor fi afectate de zgomotul generat in timpul etapei de constructie. Activitatea speciilor de pesti din cadrul sitului nu va fi perturbata in timpul etapei de constructie a proiectului, deoarece proiectul nu vizeaza realizarea de lucrari in interiorul sitului sau la o distanta la care ar putea aparea perturbarea acestora. Activitatea speciei *Lutra lutra* ar putea fi perturbata in timpul etapei de constructie, deoarece speciile de pesti (principala hrana a vidrei) sunt

susceptibile de a muri din cauza deversarilor accidentale de produse periculoase in Dunare, astfel incat exista riscul ca vidra sa fie nevoita sa caute mai mult timp hrana necesara, deoarece cantitatea de hrana va fi redusa. Impactul este nesemnificativ, in principal pentru ca riscul este foarte scazut. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de Scenariul 1.

Proiectul nu va perturba activitatea urmatoarelor specii: *Anisus vorticulus*, *Alosa immaculata*, *Romanogobio albipinnatus*, *Gymnocephalus schraetser*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Aspius aspius*, *Romanogobio kessleri*, *Alosa tanaica*, *Gymnocephalus baloni*, *Cobitis taenia*, *Eudontomyzon mariae*, *Sabanejewia aurata*, *Triturus dobrigicus*, *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Testudo graeca*.

4.5.1.20.1.5 Reducerea efectivului populational

In etapa de constructie, in cazul Scenariului 1, proiectul poate genera victime la nivelul speciilor de fauna de interes comunitar din acest sit. In cazul *Lutra lutra*, proiectul nu va genera in mod direct victime datorate manipulării echipamentelor utilizate in faza de constructie, deoarece nu se vor efectua lucrari in acest sit sau in imediata vecinatate. Proiectul poate reduce indirect populatia, dar nu prin uciderea indivizilor, ci prin indepartarea indivizilor din sit, din zonele care le sunt favorabile datorita reducerii hranei. Impactul este considerat a fi negativ, nesemnificativ, local, temporar si reversibil. Proiectul poate contribui la reducerea dimensiunii populatiei de pesti prin poluarea accidentala datorata unor posibile scurgeri de uleiuri sau substante periculoase, care pot cauza mortalitatea acestora (*Alosa immaculata*, *Romanogobio albipinnatus*, *Gymnocephalus schraetser*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Aspius aspius*, *Romanogobio kessleri*, *Alosa tanaica*, *Gymnocephalus baloni*, *Cobitis taenia*, *Eudontomyzon mariae*, *Sabanejewia aurata*).

Impactul asupra pestilor este considerat a fi negativ, nesemnificativ, local, temporar si reversibil. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de Scenariul 1.

Nu exista niciun risc de mortalitate la speciile *Moehringia jankae*, *Campanula romanica*, *Anisus vorticulus*, *Triturus dobrigicus*, *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Testudo graeca*, in acest sit in constructie din cauza proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, nefiind schimbari substantiale fata de Scenariul 1.

4.5.1.20.2 Etapa de operare

Integritatea sitului in timpul perioadei de operare nu va fi afectata de proiect, deoarece proiectul nu va genera un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii sitului in aceasta etapa. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.20.2.1 Pierderea habitatului

In etapa de operare a proiectului nu vor exista activitati care sa conduca la pierderea de habitate / habitate ale speciilor de interes comunitar. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.20.2.2 Alterarea habitatului

In Scenariul 1, proiectul va genera in timpul operarii alterarea habitatelor acvatice (habitatele speciilor de pesti), chiar daca nu sunt propuse lucrari pe amplasament, deoarece unul dintre obiectivele proiectului este cresterea tonajului de marfuri transportate si a zilelor disponibile pentru navigatie, cresterea riscului de accidente sau poluare accidentala pe Dunare (senalul navigabil este situat pe toata lungimea acestui amplasament). Dezvoltarea navigatiei in interiorul sitului poate altera accidental habitatele prin deversarea accidentala de produse petroliere si uleiuri la bordul navelor. Impactul este neglijabil, secundar, local, pe termen scurt, accidental, cu probabilitate incerta si reversibil. Debitul fluviului Dunarea este mare, deci dilutia

este mare, iar riscul de modificare a chimiei apei este scazut. Riscul de afectare a acestor habitate este scazut, contaminarea apei va fi temporara. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de Scenariul 1.

De asemenea, proiectul poate favoriza raspandirea speciilor de plante invazive in sit, in perioada de operare, ducand astfel la alterarea habitatelor terestre (atat a habitatelor de interes comunitar, cat si a habitatelor unor specii de fauna). Dispersia plantelor invazive datorata proiectului (trafic naval) se poate realiza pe cale hidrocora (navele/platformele care transporta diverse marfuri, in special cereale, pot contine seminte de plante invazive, care pot cadea in apa sau pot fi purtate de vant). si astfel sa ajunga pe malurile Dunarii, alterand habitatele). Habitatele predispuse la acest risc sunt urmatoarele: 3150, 3270, 6440, 91A, 9110*, 91F0, 92A0, 92D0. Riscul ca speciile invazive sa patrunda si sa se instaleze in aceste habitate este scazut. Traficul naval nu este capabil sa conduca la un impact semnificativ din cauza dispersiei plantelor invazive. Acest mod de alterare a habitatelor este un impact negativ direct, cu potential de a deveni permanent daca nu se aplica masurile corespunzatoare. Initial, impactul este reversibil, dar poate deveni ireversibil.

In Scenariul 1, impactul asupra habitatelor / habitatelor speciilor enumerate mai sus este nesemnificativ in ceea ce priveste alterarea habitatelor, iar habitatele de interes comunitar sau habitatele speciilor de interes comunitar care nu vor fi alterate sunt urmatoarele: 3130, 3140, 40C0*, 62C0*, 6430, 6510, 91M0, *Moehringia jankae*, *Campanula romanica*, *Anisus vorticulus*, *Triturus dobrigicus*, *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Testudo graeca*. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in scenariul 2, nefiind schimbari substantiale fata de scenariul 1.

4.5.1.20.2.3 Fragmentarea habitatului

In Scenariul 1, in faza de operare, proiectul nu se intersecteaza cu acest sit, fiind in amonte de acesta. De asemenea, lucrarile din afara amplasamentului nu provoaca fragmentarea habitatelor si nici nu perturba conectivitatea speciilor de fauna din sit, deoarece nu exista structuri care sa fragmenteze habitatele speciilor. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar si specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, nefiind schimbari substantiale fata de Scenariul 1.

4.5.1.20.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

Activitatea specie *Lutra lutra* ar putea fi perturbata in timpul fazei de operare, deoarece speciile de pesti (principala hrana a vidrei) sunt susceptibile de a muri din cauza deversarilor accidentale de produse periculoase in Dunare, astfel incat exista riscul ca vidra sa fie nevoita sa caute mai mult timp hrana necesara, deoarece cantitatea de hrana va fi redusa. Impactul este nesemnificativ, in principal pentru ca riscul este foarte scazut. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de Scenariul 1.

Proiectul nu va perturba activitatea urmatoarelor specii: *Anisus vorticulus*, *Alosa immaculata*, *Romanogobio albipinnatus*, *Gymnocephalus schraetser*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Aspius aspius*, *Romanogobio kessleri*, *Alosa tanaica*, *Gymnocephalus baloni*, *Cobitis taenia*, *Eudontomyzon mariae*, *Sabanejewia aurata*, *Triturus dobrigicus*, *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Testudo graeca*.

4.5.1.20.2.5 Reducerea dimensiunii populatiei

Reducerea populatiei poate avea loc numai in cazul unor deversari accidentale de petrol sau de produse petroliere la bordul navelor care folosesc raul pentru navigatie. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, fara modificari substantiale fata de Scenariul 1.

Speciile pentru care proiectul poate determina o reducere a populatiei sunt urmatoarele: *Alosa immaculata*, *Romanogobio albipinnatus*, *Gymnocephalus schraetser*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus*

sericeus amarus, Zingel streber, Zingel zingel, Aspius aspius, Romanogobio kessleri, Alosa tanaica, Gymnocephalus baloni, Cobitis taenia, Eudontomyzon mariae, Sabanejewia aurata. Impactul asupra pestilor este considerat a fi negativ, nesemnificativ, local, temporar si reversibil. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, fara schimbari substantiale fata de Scenariul 1. De asemenea, in cazul Lutra lutra, proiectul poate reduce indirect numarul populatiei, dar nu prin uciderea indivizilor, ci prin indepartarea indivizilor din sit, din zonele care le sunt favorabile datorita reducerii cantitatii de hrana. Impactul este considerat a fi negativ, nesemnificativ, local, temporar si reversibil.

Nu exista risc de mortalitate la speciile Moehringia jankae, Campanula romanica, Anisus vorticulus, Triturus dobrigicus, Bombina bombina, Emys orbicularis, Testudo graeca, in acest sit in constructie din cauza proiectului. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) situatiile pentru fiecare specie Natura 2000. Acelasi lucru se intampla si in Scenariul 2, nefiind schimbari substantiale fata de Scenariul 1.

4.5.1.21 ROSPA0039 Dunare – Ostroave

4.5.1.21.1 Etapa de constructie

In timpul etapei de constructie, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece acesta nu va avea niciun impact asupra componentelor biodiversitatii sitului. Evaluarea scenariului alternativ (Scenariul 2) este similara cu scenariul ales (Scenariul 1), iar diferentele vor fi descrise in cadrul fiecarui tip de impact, daca este cazul.

4.5.1.21.1.1 Pierderea habitatului

Proiectul nu intersecteaza niciun habitat existent in sit, deoarece lucrarile de constructie sunt situate la o distanta mare de acestea, astfel incat nu va exista nici o pierdere de habitat din cauza acestuia. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.21.1.2 Alterarea habitatului

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care sa duca la o alterare a habitatelor existente pe amplasament, in timpul etapei de operare. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.21.1.3 Fragmentarea habitatului

Nu au fost identificate tipuri de efecte care sa duca la fragmentarea habitatelor existente pe amplasament, in timpul etapei de operare. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.21.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

Zonele de lucru ale proiectului sunt suficient de indepartate (mai mult de 5 km) incat sa nu afecteze distributia sau habitatele speciilor prezente, astfel incat fauna prezenta nu va fi afectata. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.21.1.5 Reducerea efectivului populational

Nu au fost identificate tipuri de efecte care sa duca la o reducere a marimii populatiilor de pasari existente pe amplasament, in timpul etapei de constructie. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.21.2 Etapa de operare

În timpul etapei de operare, integritatea sitului nu va fi afectată de proiect, impactul potențial din această etapă va fi unu nesemnificativ asupra componentelor biodiversității din sit. Evaluarea variantei alternative (Scenariul 2) este similară cu cea aleasă (Scenariul 1), iar diferențele vor fi descrise în cadrul fiecărui tip de impact, dacă este cazul.

4.5.1.21.2.1 Pierderea habitatului

În faza de exploatare, proiectul nu propune nicio intervenție sau structură de case care să conducă la pierderea habitatelor caracteristice speciilor de păsări de pe amplasament. Tabelul anexat acestui studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie după specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fără diferențe majore identificate.

4.5.1.21.2.2 Alterarea habitatului

Având în vedere că șenalul intersectează situl, se consideră că etapa de operare a proiectului va intersecta situl și de asemenea, habitatul speciilor de păsări care pot folosi Dunărea ca habitat de hrănire sau de odihnă. Prolungirea timpului în care șenalul va fi disponibil, poate duce la o creștere a riscului de poluării accidentale, existând astfel probabilitatea de alterare a unor specii de păsări. Cu toate acestea, natura accidentală a acestui tip de impact face ca impactul să fie nesemnificativ. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, fără diferențe majore identificate.

4.5.1.21.2.3 Fragmentarea habitatului

Nu au fost identificate tipuri de impacturi care să ducă la fragmentarea habitatelor existente pe amplasament, în timpul etapei de operare. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, fără a fi identificate diferențe majore.

4.5.1.21.2.4 Perturbarea activității speciilor

A fost identificată o posibilitate de perturbare pentru speciile de păsări care folosesc zona fluviului Dunărea ca loc de hrănire, pe baza poluării fonice crescute cauzată de creșterea mai multor zile de navigație disponibile. Acest tip de impact este negativ, direct și locală, doar în zona fluviului Dunărea cuprinsă în sit. Durata impactului are o frecvență intermitentă datorită navelor care vor traversa canalul navigabil. Probabilitatea de generare a impactului este mare, dar reversibilă și este considerată nesemnificativă. Tabelul anexat acestui studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie după specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, fără diferențe majore identificate.

4.5.1.21.2.5 Reducerea efectivului populațional

Nu au fost identificate tipuri de efecte care să ducă la o reducere a populațiilor de pasări existente pe amplasament, în timpul etapei de operare. Tabelul anexat la acest studiu prezintă în detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, fără a fi identificate diferențe majore.

4.5.1.22 ROSPA0051 Iezerul Calarasi

4.5.1.22.1 Etapa de construcție

În timpul etapei de construcție, integritatea sitului nu va fi afectată de proiect, deoarece proiectul nu va avea un impact semnificativ asupra componentelor sitului. Afirmația este valabilă și pentru rezultatul analizei impactului creat de intervențiile propuse în Scenariul 2.

4.5.1.22.1.1 Pierderea habitatului

Proiectul nu intersecteaza niciun habitat existent al speciilor de pasari din sit, deoarece lucrarile de constructie sunt situate la o distanta mare de acestea, astfel incat nu va exista nicio pierdere de habitat din cauza acestuia. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.22.1.2 Alterarea habitatului

Interventiile din etapa de constructie, indiferent de scenariul in cauza, nu vor fi efectuate pe suprafata amplasamentului sau in apropierea acestuia. Situl fiind situat la nord de Dunare, nu exista nicio legatura care sa conduca la raspandirea elementelor poluante sau a speciilor invazive, in concluzie nu va avea loc o alterare a habitatelor speciilor de pasari.

4.5.1.22.1.3 Fragmentarea habitatului

Etapa de constructie a proiectului, indiferent de scenariu, nu va crea bariere care pot duce la fragmentarea habitatelor speciilor de pasari.

4.5.1.22.1.4 Perturbarea activitatii speciilor

Zonele de lucru ale proiectului sunt suficient de indepartate (mai mult de 5 km) incat sa nu afecteze distributia sau habitatele speciilor prezente, astfel incat fauna prezenta nu va fi afectata. Tabelul anexat la acest studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecărei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.22.1.5 Reducerea dimensiunii populatiei

In ceea ce priveste reducerea marimii populatiei speciilor din sit, nu a fost identificat niciun mecanism cauza-efect care sa conduca la acest impact in etapa de operare a proiectului. Aceasta situatie este similara pentru lucrarile din Scenariul 2.

4.5.1.22.2 Etapa de operare

In timpul etapei de operare, integritatea sitului nu va fi afectata de proiect, deoarece proiectul nu va avea un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii sitului. Afirmatia este valabila si pentru analiza impactului creat de interventiile propuse in scenariul 2.

4.5.1.22.2.1 Pierderea habitatului

In timpul fazei de operare, nu vor exista structuri sau intervenții care să aibă ca impact pierderi ale habitatelor speciilor de păsări din aria protejată. Această situație este similară pentru intervențiile propuse în Scenariul 2.

4.5.1.22.2.2 Alterarea habitatului

Situl nu este intersectat de senalul navigabil si este situat la nord de acesta. Astfel, efectele care pot duce la alterarea habitatelor pasarilor nu vor fi prezente in sit.

4.5.1.22.2.3 Fragmentarea habitatului

In faza de operare a proiectului, indiferent de scenariu, nu se vor crea bariere care pot duce la fragmentarea habitatelor speciilor de pasari.

4.5.1.22.2.4 Perturbarea activitatii speciilor

Zonele de lucru ale proiectului sunt suficient de indepartate (mai mult de 5 km) incat sa nu afecteze distributia sau habitatele speciilor prezente, astfel incat fauna prezenta nu va fi afectata. Tabelul anexat acestui studiu prezinta in detaliu (caz cu caz, specie cu specie) starea fiecarei specii Natura 2000. Scenariul 2 este similar cu Scenariul 1, nefiind identificate diferente majore.

4.5.1.22.2.5 Reducerea dimensiunii populatiei

In ceea ce priveste reducerea marimii populatiei speciilor din sit, nu a fost identificat niciun mecanism cauza-efect care sa conduca la acest impact in etapa de operare a proiectului. Aceasta situatie este similara pentru lucrarile din Scenariul 2.

4.5.2 evaluarea potențialelor impacturi asupra habitatelor și speciilor Natura 2000 de la nivelul Dunării

Evaluarea adecvată din Bulgaria a acoperit 37 de situri Natura 2000 de-a lungul Dunării, care au fost desemnate pentru protecția habitatelor și speciilor de interes comunitar.

Evaluarea din Bulgaria a condus la următoarele concluzii:

- Proiectul va genera pierderi de habitat pentru următoarele specii Natura 2000:
 - *Lutra lutra* (in SCI **BG0000631** Novo Selo, SCI **BG0000334** Ostrov, SCI **BG0000335** Karaboaz, SCI **BG0000396** Persina, SCI **BG0000232** Batin, SCI **BG0000610** Reka Yantra, SCI **BG0000530** Pozharevo-Garvan, SCI **BG0002018** Ostrov Vardim, în ambele etape, de construcție și operare);
 - Ihtiofaună (in SCI **BG0000530** Pozharevo-Garvan, in SCI **BG0002018** Ostrov Vardim - Alosa immaculata, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Eudontomyzon mariae*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladykovi*, *Zingel streber* and *Zingel zingel*, în ambele etape, de construcție și operare; in SCI **BG0000631** Novo Selo - Alosa immaculata, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Eudontomyzon mariae*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladykovi*, *Zingel streber* and *Zingel zingel* construcție și operare; in SCI **BG0000335** Karaboaz - Alosa immaculata, *Aspius aspius*, *Barbus meridionalis*, *Cobitis taenia*, *Eudontomyzon mariae*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladykovi*, *Zingel streber* și *Zingel zingel*; in SCI **BG0000396** Persina, in SCI **BG0000232** Batin: Alosa immaculata, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Eudontomyzon mariae*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladykovi*, *Sabanejewia aurata*, *Zingel streber* and *Zingel zingel* în construcție și operare);
 - *Theodoxus transversalis* și *Unio crassus* (in SCI **BG0000530** Pozharevo-Garvan, în ambele etape, de construcție și operare); *Theodoxus transversalis* (in SCI **BG0002018** Ostrov Vardim, în ambele etape, de construcție și operare);
 - Specii de păsări (in SPA **BG0002018** Ostrov Vardim - *Haliaeetus albicilla*, *Pandion haliaetus*, *Mergus merganser*, *Larus ridibundus*, *Larus canus*, *Larus melanocephalus*, *Microcarbo pygmaeus*, *Larus cachinans*, *Phalacrocorax carbo sinensis* and *Podiceps cristatus* în ambele etape, de construcție și operare; in SPA **BG0002024** Ribarnitsi Mechka - *Phalacrocorax carbo sinensis*, *Microcarbo pygmaeus*, *Haliaeetus albicilla*, *Phalacrocorax carbo sinensis*, *Microcarbo pygmaeus*, *Cygnus olor*, *Pandion haliaetus*, *Hydrocoloeus minutes*, *Larus ridibundus*, *Hydroprogne caspia*, *Sterna hirundo*, *Sternula albifrons*, *Chlidonias hybrid*,

Chlidonias hybrid, Chlidonias niger, Chlidonias leucopterus, Microcarbo pygmaeus, Pelecanus crispus, Larus cachinnans, Cygnus olor, Cygnus Cygnus, Branta ruficollis, Mergellus albellus, Mergus serrator, Mergus merganser, Haliaeetus albicilla, Larus ridibundus, Larus canus, Larus cachinnans în ambele etape, de construcție și operare; in SPA **BG0000237** Ostrov Pozharevo - Phalacrocorax carbo, Microcarbo pygmaeus, Pelecanus crispus, Anas platyrhynchos, Gavia arctica, Tachybaptus ruficollis, Podiceps cristatus, Podiceps nigricollis, Microcarbo pygmaeus, Pelecanus crispus, Mergellus albellus, Mergus serrator, Anser albifrons albifrons, Branta ruficollis, Anser anser, Mareca Penelope, Mareca strepera, Anas crecca, Aythya fuligula, Bucephala clangula în ambele etape, de construcție și operare; in SPA **BG00002017** Komplex Belenski Ostrovi - Phalacrocorax carbo sinensis, Larus cachinnans, Larus ridibundus, Haliaeetus albicilla, Spatula querquedu, Anas platyrhynchos Cygnus olor, Anser anser, Mareca strepera, Anas crecca, Riparia riparia, Mergellus albellus, Larus genei, Larus canus, Mareca Penelope, Tadorna ferruginea, Mergus merganser, Mergellus albellus, Anas acuta, Gavia stellata, Gavia arctica, Cygnus cygnus, Tachybaptus ruficollis, Podiceps cristatus, Podiceps nigricollis în ambele etape, de construcție și operare);

- *Marsilea quadrifolia* (habitats 3130 și 3150 in SCI **BG0000396** Persina).

Proiectul poate determina alterarea următoarelor habitate/habitare ale speciilor de interes comunitar

- *Lutra lutra* (in SCI **BG0000631** Novo Selo, in SCI **BG00002018** Ostrov Vardim, in SCI **BG00003182** Orsoya, in SCI **BG0000335** Karaboaz, in SCI **BG0000396** Persina, in SCI **BG0000232** Batin, in SCI **BG0000610** Reka Yantra, in SCI **BG0000530** Pozharevo-Garvan în ambele etape, de construcție și operare);
- Ihtiofaună (in SCI **BG0000631** Novo Selo: *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Eudontomyzon mariae*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladkovi*, *Zingel streber* and *Zingel zingel*, în ambele etape, de construcție și operare; in SCI **BG0000334** Ostrov: *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Eudontomyzon mariae*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladkovi*, *Zingel streber* and *Zingel zingel*, în ambele etape, de construcție și operare; in SCI **BG00003182** Orsoya, in SCI **BG0000396** Persina, in SCI **BG0000232** Batin: *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Eudontomyzon mariae*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladkovi*, *Sabanejewia aurata*, *Zingel streber* and *Zingel zingel* în ambele etape, de construcție și operare; in SCI **BG0000335** Karaboaz, in SCI **BG0000610** Reka Yantra - *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Barbus meridionalis*, *Cobitis taenia*, *Eudontomyzon mariae*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladkovi*, *Zingel streber* and *Zingel zingel*, în ambele etape, de construcție și operare; in SCI **BG0000530** Pozharevo-Garvan, in SCI **BG00002018** Ostrov Vardim: *Alosa immaculata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Eudontomyzon mariae*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetzer*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladkovi*, *Zingel streber* and *Zingel zingel*, în ambele etape, de construcție și operare);
- nevertebrate (in SCI **BG0000631** Novo Selo: *Ophiogomphus cecilia* and *Unio crassus*, în ambele etape, de construcție și operare es; in SCI **BG00003182** Orsoya, in SCI **BG0000335** Karaboaz, in SCI **BG0000334** Ostrov, in SCI **BG0000396** Persina, in SCI **BG0000232** Batin, in SCI **BG0000610** Reka Yantra, in SCI **BG0000530** Pozharevo-Garvan: *Theodoxus transversalis* and *Unio crassus*, în ambele etape, de construcție și operare; *Theodoxus transversalis* (in SCI **BG00002018** Ostrov Vardim, în ambele etape, de construcție și operare);
- specii de păsări (in SPA **BG00002018** Ostrov Vardim - *Haliaeetus albicilla*, *Pandion haliaetus*, *Mergus merganser*, *Larus ridibundus*, *Larus canus*, *Larus melanocephalus*, *Microcarbo*

pygmaeus, *Larus cachinans*, *Phalacrocorax carbo sinensis* and *Podiceps cristatus* în ambele etape, de construcție și operare; in SPA **BG0002024** Ribarnitsi Mechka - *Phalacrocorax carbo sinensis*, *Microcarbo pygmaeus*, *Haliaeetus albicilla*, *Phalacrocorax carbo sinensis*, *Microcarbo pygmaeus*, *Cygnus olor*, *Pandion haliaetus*, *Hydrocoloeus minutes*, *Larus ridibundus*, *Hydroprogne caspia*, *Sterna hirundo*, *Sternula albifrons*, *Chlidonias hybrid*, *Chlidonias hybrid*, *Chlidonias niger*, *Chlidonias leucopterus*, *Microcarbo pygmaeus*, *Pelecanus crispus*, *Larus cachinnans*, *Cygnus olor*, *Cygnus Cygnus*, *Branta ruficollis*, *Mergellus albellus*, *Mergus serrator*, *Mergus merganser*, *Haliaeetus albicilla*, *Larus ridibundus*, *Larus canus*, *Larus cachinnans* în ambele etape, de construcție și operare; in SPA **BG0000237** Ostrov Pozharevo - *Phalacrocorax carbo*, *Microcarbo pygmaeus*, *Pelecanus crispus*, *Anas platyrhynchos*, *Gavia arctica*, *Tachybaptus ruficollis*, *Podiceps cristatus*, *Podiceps nigricollis*, *Microcarbo pygmaeus*, *Pelecanus crispus*, *Mergellus albellus*, *Mergus serrator*, *Anser albifrons albifrons*, *Branta ruficollis*, *Anser anser*, *Mareca Penelope*, *Mareca strepera*, *Anas crecca*, *Aythya fuligula*, *Bucephala clangula* during both construction and operation stages; in SPA **BG0002017** Kompleks Belenski Ostrovi - *Phalacrocorax carbo sinensis*, *Larus cachinnans*, *Larus ridibundus*, *Haliaeetus albicilla*, *Spatula querquedula*, *Anas platyrhynchos* *Cygnus olor*, *Anser anser*, *Mareca strepera*, *Anas crecca*, *Riparia riparia*, *Mergellus albellus*, *Larus genei*, *Larus canus*, *Mareca Penelope*, *Tadorna ferruginea*, *Mergus merganser*, *Mergellus albellus*, *Anas acuta*, *Gavia stellata*, *Gavia arctica*, *Cygnus cygnus*, *Tachybaptus ruficollis*, *Podiceps cristatus*, *Podiceps nigricollis* în ambele etape, de construcție și operare).

Proiectul nu poate genera fragmentarea habitatelor sau întreruperea conectivității speciilor de faună de interes comunitar din sursele potențial afectate de proiect.

Proiectul poate perturba activitatea următoarelor specii de faună de interes comunitar:

- *Lutra lutra* (in SCI **BG0000631** Novo Selo, in SCI **BG0000334** Ostrov, in SCI **BG00003182** Orsoya, in SCI **BG0000335** Karaboaz, in SCI **BG0000396** Persina, in SCI **BG0000232** Batin, in SCI **BG0000610** Reka Yantra, in SCI **BG0000530** Pozharevo-Garvan, in SCI **BG0002018** Ostrov Vardim în construcție și operare);
- lilieci (*Barbastella barbastellus*, *Miniopterus schreibersii* and *Rhinolophus ferrumequinum* in SCI **BG0000334** Ostrov; *Barbastella barbastellus*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis blythii*, *Myotis capaccinii*, *Myotis emarginatus*, *Rhinolophus blasii* and *Rhinolophus ferrumequinum* in SCI **BG0000396** Persina, *Barbastella barbastellus*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis blythii*, *Myotis capaccinii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus blasii*, *Rhinolophus Euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* and *Rhinolophus mehelyi* in SCI **BG0000610** Reka Yantra, în construcție și operare);
- păsări (in SPA **BG0002018** Ostrov Vardim - *Haliaeetus albicilla*, *Pandion haliaetus*, *Mergus merganser*, *Larus ridibundus*, *Larus canus*, *Larus melanocephalus*, *Microcarbo pygmaeus*, *Larus cachinans*, *Phalacrocorax carbo sinensis* and *Podiceps cristatus* during both construction and operation stages; in SPA **BG0002024** Ribarnitsi Mechka - *Phalacrocorax carbo sinensis*, *Microcarbo pygmaeus*, *Haliaeetus albicilla*, *Phalacrocorax carbo sinensis*, *Microcarbo pygmaeus*, *Cygnus olor*, *Pandion haliaetus*, *Hydrocoloeus minutes*, *Larus ridibundus*, *Hydroprogne caspia*, *Sterna hirundo*, *Sternula albifrons*, *Chlidonias hybrid*, *Chlidonias hybrid*, *Chlidonias niger*, *Chlidonias leucopterus*, *Microcarbo pygmaeus*, *Pelecanus crispus*, *Larus cachinnans*, *Cygnus olor*, *Cygnus Cygnus*, *Branta ruficollis*, *Mergellus albellus*, *Mergus serrator*, *Mergus merganser*, *Haliaeetus albicilla*, *Larus ridibundus*, *Larus canus*, *Larus cachinnans* during both construction and operation stages; in SPA **BG0000237** Ostrov Pozharevo - *Phalacrocorax carbo*, *Microcarbo pygmaeus*, *Pelecanus crispus*, *Anas platyrhynchos*, *Gavia arctica*, *Tachybaptus ruficollis*, *Podiceps cristatus*, *Podiceps nigricollis*, *Microcarbo pygmaeus*, *Pelecanus crispus*, *Mergellus albellus*, *Mergus serrator*, *Anser*

albifrons albifrons, Branta ruficollis, Anser anser, Mareca Penelope, Mareca strepera, Anas crecca, Aythya fuligula, Bucephala clangula during both construction and operation stages; in SPA **BG0002017** Kompleks Belenski Ostrovi - Phalacrocorax carbo sinensis, Larus cachinnans, Larus ridibundus, Haliaeetus albicilla, Spatula querquedula, Anas platyrhynchos Cygnus olor, Anser anser, Mareca strepera, Anas crecca, Riparia riparia, Mergellus albellus, Larus genei, Larus canus, Mareca Penelope, Tadorna ferruginea, Mergus merganser, Mergellus albellus, Anas acuta, Gavia stellata, Gavia arctica, Cygnus cygnus, Tachybaptus ruficollis, Podiceps cristatus, Podiceps nigricollis în construcție și operare).

Proiectul poate produce victime ale unor indivizi din următoarele specii:

- ihtiofaună (in SCI **BG0000631** Novo Selo: Alosa immaculata, Aspius aspius, Cobitis taenia, Eudontomyzon mariae, Gymnocephalus baloni, Gymnocephalus schraetzer, Misgurnus fossilis, Pelecus cultratus, Rhodeus amarus, Romanogobio vladkovi, Zingel streber and Zingel zingel, în construcție și operare; SCI **BG0000334** Ostrov: Alosa immaculata, Aspius aspius, Cobitis taenia, Eudontomyzon mariae, Gymnocephalus baloni, Gymnocephalus schraetzer, Pelecus cultratus, Rhodeus amarus, Romanogobio vladkovi, Zingel streber and Zingel zingel, în construcție și operare; in SCI **BG0000335** Karaboaz, in SCI **BG0000610** Reka Yantra: Alosa immaculata, Aspius aspius, Barbus meridionalis, Cobitis taenia, Eudontomyzon mariae, Gymnocephalus baloni, Gymnocephalus schraetzer, Misgurnus fossilis, Pelecus cultratus, Rhodeus amarus, Romanogobio vladkovi, Zingel streber and Zingel zingel; in SCI **BG0000232** Batin, in SCI **BG0000396** Persina: Alosa immaculata, Aspius aspius, Cobitis taenia, Eudontomyzon mariae, Gymnocephalus baloni, Gymnocephalus schraetzer, Misgurnus fossilis, Pelecus cultratus, Rhodeus amarus, Romanogobio vladkovi, Sabanejewia aurata, Zingel streber and Zingel zingel; in SCI **BG0002018** Ostrov Vardim, in SCI **BG0000530** Pozharevo-Garvan: Alosa immaculata, Aspius aspius, Cobitis taenia, Eudontomyzon mariae, Gymnocephalus baloni, Gymnocephalus schraetzer, Pelecus cultratus, Rhodeus amarus, Romanogobio vladkovi, Zingel streber and Zingel zingel, în construcție și operare);
- nevertebrate (in SCI **BG0000631** Novo Selo: *Unio crassus*, în construcție și operare; in SCI **BG0000396** Persina, in SCI **BG0000530** Pozharevo-Garvan: *Theodoxus transversalis* and *Unio crassus*, în construcție și operare; in SCI **BG0002018** Ostrov Vardim, *Theodoxus transversalis* în construcție și operare).

Concluziile evaluării bulgare au fost integrate cu evaluarea românească, rezultând o evaluare comună, la nivelul Dunării. Următoarele reprezintă concluziile acestei evaluări.

Habitat

În ceea ce privește habitatele, proiectul poate afecta două habitate la nivelul Dunării: 3270 Râuri cu maluri noroioase cu *Chenopodium rubri* p.p. și *Bidention* p.p. vegetație și galerii 92A0 *Salix alba* și *Populus alba*. Procentele afectate sunt în general mici, sub 1% din suprafața totală a habitatului la nivelul Dunării (0,20% și respectiv 0,05%). Aceste habitate sunt afectate în siturile de pe malul românesc al Dunării, unde în general tendința lor este fie stabilă, fie în creștere. Impactul potențial asupra acestor habitate a fost evaluat ca nesemnificativ, având în vedere gradul scăzut de pierdere a habitatelor și tendințele acestora.

Plante

Proiectul nu este de așteptat să afecteze specii de plante care sunt protejate în siturile Natura 2000, nici la nivelul sitului propriu-zis, nici la nivelul Dunării.

Nevertebrate

Proiectul poate afecta două specii de nevertebrate: *Theodoxus transversalis* și *Unio crassus*. Nici unul nu este de așteptat să fie afectat semnificativ la nivelul Dunării. Zonele de pierdere potențială a habitatului sunt în general mici (0,27% și respectiv 0,12%). Tendințele speciei sunt în general stabile sau, în cazul *T. transversalis*, necunoscute.

De menționat că măsurile de evitare și atenuare a impactului au fost propuse în mod specific pentru speciile de nevertebrate, chiar dacă impactul potențial a fost evaluat ca ne semnificativ, recunoscând importanța acestor specii pentru întreținerea rețelei ecologice a Dunării, inclusiv interdependența acestora cu speciile de pești.

Pești

În cazul speciilor de pești, proiectul este de așteptat să conducă atât la impacturi ne semnificative, cât și semnificative la nivelul Dunării. Speciile pentru care a fost evaluat un impact potențial ne semnificativ sunt următoarele:

- *Romanogobio vladkovi*: Pe baza tendințelor speciei la nivel de regiune biogeografică și a cantității reduse de pierdere de habitat, impactul potențial este considerat a fi ne semnificativ.
- *Romanogobio kesslerii*: Se estimează că impactul potențial al proiectului asupra populației acestei specii este mic, afectând aproximativ 0,1% din totalul populației din siturile Natura 2000 de-a lungul Dunării. Populația a prezentat o tendință stabilă în general și este puțin probabil ca proiectul să aibă impact semnificativ pe termen lung asupra populației speciei.
- *Aspius aspius*: Extinderea insulei la PC Corabia și intervențiile propuse în siturile Natura 2000 din Bulgaria se preconizează că vor avea un impact asupra habitatului speciei. Impactul a fost însă evaluat ca ne semnificativ la nivelul Dunării, datorită stării favorabile de conservare a speciei și tendinței stabile sau de creștere a evaluării habitatului speciei în regiunea biogeografică.
- *Gymnocephalus baloni*: Intervențiile propuse în siturile Natura 2000 din Bulgaria sunt de așteptat să aibă un impact potențial asupra habitatului speciei. Cu toate acestea, habitatul și populația speciei sunt stabile, cu o stare de conservare favorabilă în Bulgaria. Ca urmare, impactul potențial este considerat ne semnificativ la nivelul Dunării.
- *Gymnocephalus schraetser*: Deși intervențiile propuse în siturile Natura 2000 din Bulgaria pot afecta habitatul speciei, specia în sine are un habitat și o populație stabile și o stare de conservare favorabilă în Bulgaria. Prin urmare, impactul potențial asupra Dunării este evaluat ca ne semnificativ.
- *Misgurnus fossilis*: Lucrările de construcție și întreținere sunt de așteptat să aibă un impact potențial asupra speciei, dar numărul de indivizi afectați este considerat foarte mic. Ca urmare, impactul a fost evaluat ca ne semnificativ.
- *Rhodeus sericeus amarus*: Deși se preconizează că lucrările de construcție de pe malul bulgar al Dunării vor avea un impact potențial asupra speciei, este puțin probabil ca specia să fie afectată semnificativ la nivelul Dunării din cauza zonei de habitat în general stabile și a stării de conservare favorabile în regiunea biogeografică. De asemenea, specia are o populație mare în România, cu o tendință de creștere estimată a numărului său.
- *Sabanejewia aurata*: Impactul potențial al proiectului asupra habitatului acestei specii se limitează la câteva intervenții pe malul bulgar al Dunării. Deși tendința habitatului și populației speciei este în scădere, procentul habitatului potențial afectat este mic, indicând un nivel de impact ne semnificativ.

În plus, pentru următoarele specii a fost evaluat un impact potențial semnificativ:

- *Alosa immaculata*: Habitatul speciei ce va fi ocupat de proiect este limitat, constând în principal din extinderea insulei la Punctul Critic Corabia. În timp ce lucrările de dragare pot avea un impact potențial asupra habitatului, o parte din acesta va fi, de asemenea, ocupată de structuri permanente. Din cauza stării nefavorabile de conservare a speciei în regiunea biogeografică și a procentului de habitat pierdut, impactul a fost evaluat ca potențial semnificativ.
- *Pelecus cultratus*: Construcțiile propuse pe malul românesc al Dunării și intervențiile pe malul bulgaresc sunt de așteptat să afecteze habitatul speciei. Deși zona potențial afectată nu este extinsă, este important de menționat că majoritatea intervențiilor din partea bulgară vor fi temporare, limitate la lucrări de construcție. Datorită stării de conservare nefavorabile a speciei, este recomandată o abordare precaută, care să considere potențialul impact ca semnificativ.
- *Eudontomyzon mariae*: Lucrările propuse pe malul bulgar al Dunării ar putea avea un impact semnificativ asupra speciei, în special având în vedere starea sa de conservare nefavorabilă la nivel de regiune biogeografică.
- *Zingel zingel*: Lucrările de construcție propuse atât în România, cât și în Bulgaria au potențialul de a afecta habitatul speciei și rata mortalității. Având în vedere starea nefavorabilă de conservare a speciei la nivel de regiune biogeografică, precum și tendințele acesteia în ceea ce privește habitatul și populația, există riscul unui impact potențial semnificativ.
- *Zingel streber*: Lucrările de construcție propuse atât în România, cât și în Bulgaria au potențialul de a afecta habitatul speciei și de a genera un risc suplimentar de mortalitate. Specia are deja o stare de conservare nefavorabilă la nivel de regiune biogeografică din România, precum și tendințe de scădere a populației și habitatului. Este precaut să se considere că există riscul unui impact potențial semnificativ asupra speciei.

Au fost propuse măsuri de evitare și reducere a impactului pentru ambele situații, pentru speciile pentru care a fost evaluat un impact nesemnificativ, precum și pentru speciile pentru care a fost identificat un impact potențial semnificativ. În cazul impacturilor nesemnificative, măsurile propuse nu sunt necesare și nu sunt propuse în mod special pentru fiecare situație, dar ajută la asigurarea unui nivel mai scăzut de impact.

Herpetofauna

Pentru speciile de herpetofaună, proiectul nu a fost considerat ca fiind de natură să genereze impacturi la nivelul Dunării. Nu se preconizează pierderea unor suprafețe de habitat sau generarea de victime, intervențiile urmând să se facă pe Dunăre sau în afara habitatului favorabil speciei.

Păsări

Pentru speciile de păsări sub protecție în siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect, au fost estimate atât impacturi potențial semnificative, cât și nesemnificative, pe baza caracteristicilor fiecărei specii. Astfel, pentru următoarele specii s-a estimat că proiectul este mai probabil să genereze un impact semnificativ:

- *Alcedo atthis*: Având în vedere dimensiunea mică a populației și tendința de scădere a efectivelor din regiunea Dunării, proiectul prezintă un risc pentru victimele accidentale, în special în timpul construcției. Ca măsură de precauție, este recomandabil să se anticipeze un impact potențial semnificativ asupra speciei.
- *Anas querquedula*: În această situație, potențialul de vătămare accidentală a indivizilor în timpul construcției și exploatarei proiectului contribuie la semnificația impactului. Deoarece tendința populației pentru această

specie este necunoscută, este necesar să se adopte o abordare precaută și să se recunoască potențialul unui impact semnificativ.

- *Anas strepera*: Situația pentru această specie este similară cu cea pentru *A. querquedula*. Proiectul prezintă un risc pentru populația speciei, prin generarea unui risc de mortalitate. Populația speciei de la nivelul Dunării nu este foarte mare, iar tendința sa națională este necunoscută. Este precaut să considerăm că proiectul poate genera un impact semnificativ în acest caz.

- *Ardea cinerea*: Pentru a ține seama de posibilitatea de vătămare accidentală a persoanelor în timpul construcției și exploatării proiectului, este necesar să se adopte o abordare de precauție și să se recunoască potențialul unui impact semnificativ, mai ales că tendința populației pentru această specie este incertă. .

- *Ardea purpurea*: Impactul potențial nu poate fi exclus deoarece poate rezulta din pierderea habitatului (inclusiv riscul de deplasare) și daune asupra persoanelor. Deoarece tendința pentru specie este necunoscută, există posibilitatea unui impact semnificativ.

- *Ardeola ralloides*: Situația pentru această specie este similară cu *A. purpurea*. Impactul poate rezulta din pierderea habitatului sau apariția victimelor. Deși nici habitatul, nici populația nu este de așteptat să fie foarte afectate, având în vedere că tendința speciei este necunoscută, a fost considerat de precauție să se evalueze un impact potențial ca fiind semnificativ.

- *Aythya fuligula*: Impactul potențial asupra acestei specii este legat în primul rând de potențiala reducere a populației sale. În timpul iernii, specia are tendința de a se agrega în zone de apă care nu sunt înghețate, făcând-o mai expusă la accidente, în special în timpul construcției. În plus, având în vedere că populația fluctuează la nivel național, nu poate fi exclus un impact potențial semnificativ.

- *Aythya nyroca*: În timp ce impactul potențial asupra speciei în raport cu suprafața totală a habitatului și populația la nivelul Dunării este mic, tendința necunoscută a populației naționale indică faptul că impactul, în special asupra populației, ar putea fi considerat în continuare semnificativ.

- *Cygnus cygnus*: Deși habitatul potențial afectat cuprinde doar un mic procent la nivelul Dunării, tendința incertă a populației la nivel național în România justifică o abordare precaută față de posibilitatea unui impact semnificativ.

- *Himantopus himantopus*: Datorită riscului potențial de vătămare a indivizilor, există posibilitatea unui impact semnificativ asupra populației, în special având în vedere numărul relativ scăzut de indivizi.

- *Platalea leucorodia*: Habitatul speciei care poate fi afectat reprezintă mai mult de 1% din totalul habitatului din siturile Natura 2000 de-a lungul Dunării. Având în vedere acest lucru, precum și tendința incertă a populației naționale din România, este recomandabil să se adopte o abordare de precauție și să se recunoască potențialul unui impact semnificativ.

- *Podiceps cristatus*: Habitatul potențial afectat totalizează >1% din habitatul total al speciilor din siturile Natura 2000 potențial afectate. Având în vedere acest lucru și tendința incertă a populației naționale din România, este necesar să se considere impactul potențial ca posibil semnificativ.

- *Sterna albifrons*: Porțiunea din habitatul speciei care poate fi afectată reprezintă mai mult de 1% din totalul habitatului din siturile Natura 2000 de-a lungul Dunării. Este de precauție să luăm în considerare că poate apărea un impact potențial semnificativ.

- *Sterna hirundo*: Aproximativ 1% din habitatul total al speciilor din siturile Natura 2000 de-a lungul Dunării poate fi afectat. Având în vedere acest lucru și tendința incertă a populației la nivel național din România, ar trebui adoptată o abordare precaută pentru a recunoaște potențialul de impact semnificativ.

- *Upupa epops*: specia este deosebit de vulnerabilă la riscul de mortalitate, care este principalul impact care ar putea să o afecteze semnificativ. Deoarece populația speciei la nivelul Dunării este mică și tendința sa incertă, chiar și câteva victime ar putea avea un impact semnificativ. Prin urmare, este necesar să se adopte o abordare precaută și să se ia în considerare cu atenție riscurile potențiale pentru specie.

In the case of the following species, the potential impact generated by the project at the level of the whole Romanian – Bulgarian sector of the Danube has been estimated as non-significant:

- *Anas acuta*: Zona care poate fi afectată este limitată la construcțiile propuse pentru CP Belene, iar suprafața totală de habitat din regiunea Dunării este extinsă. În plus, specia este prezentă în zonă doar în lunile de iarnă și petrece o perioadă limitată de timp în zonele cu risc. Este important de remarcat faptul că specia preferă în mod obișnuit apele puțin adânci, cu un flux lent, ceea ce permite colectarea de alimente, cum ar fi nevertebratele acvatice și vegetația. Luând în considerare acești factori, impactul potențial asupra speciei a fost evaluat ca nesemnificativ.

- *Anas platyrhynchos*: Impactul este estimat ca nesemnificativ, întrucât suprafața de habitat afectată constituie doar aproximativ 0,1% din suprafața totală de habitat la nivelul Dunării. În plus, populația speciei este în general stabilă.

- *Anser anser*: Suprafața afectată este limitată la construcțiile propuse pentru CP Belene, iar suprafața totală de habitat în regiunea Dunării este mare. În plus, specia este prezentă în zonă doar în timpul iernii și petrece o perioadă scurtă de timp în zonele cu risc. Preferă apele de mică adâncime cu curgere lentă, permițându-i să colecteze alimente precum nevertebratele acvatice și vegetația. Luând în considerare acești factori, impactul potențial a fost evaluat ca nesemnificativ.

- *Asio otus*: Suprafața care poate fi afectată este relativ mică în comparație cu dimensiunea totală a habitatului și, prin urmare, este puțin probabil să reprezinte o parte semnificativă a habitatului. Specia este un prădător nocturn care vânează în principal micromamifere în habitatele terestre. Ca urmare, este mai puțin probabil să fie expus la zone cu risc ridicat în timpul fazei operaționale a proiectului. În consecință, impactul potențial general al proiectului a fost considerat nesemnificativ.

- *Casmerodius albus*: Porțiunea de habitat care poate fi afectată este relativ mică, cuprinzând aproximativ 0,13% din totalul habitatului din zona Dunării. Specia tinde să locuiască în zone ale lacurilor cu suprafețe mari acoperite cu stuf, unde poate vâna pentru hrană. Pe baza acestui fapt, proiectul este de așteptat să aibă un impact minim asupra speciei și habitatului acesteia.

- *Chlidonias hybridus*: Suprafața care poate fi afectată este mică, cuprinzând aproximativ 0,13% din totalul habitatului din zona Dunării. Specia este relativ sedentară, preferând zonele de lacuri cu niveluri ridicate de sedimente și vegetație unde poate cuibări. Pe baza acestui comportament, este puțin probabil ca intervențiile proiectului să aibă ca rezultat o pierdere semnificativă a habitatului pentru specie.

- *Chlidonias niger*: Intervențiile proiectului au potențialul de a afecta o mică parte din habitatul zonei Dunării, care cuprinde doar aproximativ 0,13% din total. Specia luată în considerare preferă zonele de apă deschisă cu adâncime mică, care sunt umplute cu sedimente și vegetație. Cu toate acestea, este puțin probabil ca intervențiile proiectului să afecteze semnificativ astfel de zone până la punctul de a genera un impact semnificativ asupra speciei și habitatului acesteia.

- *Ciconia nigra*: Porțiunea din habitatul speciei care poate fi afectată este relativ mică, cuprinzând doar aproximativ 0,02% din habitatul total. Acest lucru se datorează preferinței speciei pentru habitatele forestiere pentru cuibărit și corpurile mici de apă pentru hrănire, cum ar fi iazurile și canalele de irigare. Pe baza acestui fapt, impactul potențial al proiectului a fost considerat nesemnificativ, deoarece este puțin probabil să afecteze aceste zone specifice.

- *Coracias garrulus*: Deși specia preferă să-și facă cuiburile în copaci bătrâni sau pereți verticali de pământ și se hrănește în zone mai înalte, din care vânează insecte, impactul potențial asupra habitatului său din proiect

este considerat a fi ne semnificativ din cauza procent extrem de mic de habitat care se va pierde în comparație cu habitatul total din zona Dunării.

- *Egretta alba*: Impactul este considerat ne semnificativ din cauza procentului mic de habitat pierdut în comparație cu habitatul total existent la nivelul Dunării.
- *Egretta garzetta*: Impactul asupra pierderii habitatului este relativ minor în comparație cu habitatul general din zona Dunării. Specia locuiește în principal în zonele de apă puțin adânci, cum ar fi iazurile temporare, canalele, arcurile de boi și canalele de irigare, pentru hrănire. Pentru cuibărit, este nevoie de zone acoperite cu copaci lângă corpuri de apă calmă. Având în vedere că proiectul nu este de natură să afecteze aceste habitate specifice, impactul potențial a fost considerat ne semnificativ.
- *Falco columbarius*: specia are nevoie de arbori înalți pentru a vâna eficient. Este puțin probabil ca intervențiile proiectului să aibă un impact semnificativ asupra speciei. Pierderea habitatului în zona Dunării este minimă, astfel încât impactul potențial este considerat a fi ne semnificativ.
- *Falco vespertinus*: Impactul proiectului asupra habitatului speciei din zona Dunării nu este de așteptat să fie semnificativ. Specia locuiește de obicei în zone deschise și semi-deschise și cuibărește în copaci înalți, adesea alături de cuiburi de *Corvidae*. Acestea necesită structuri înalte pentru vânătoarea de insecte sau micromamifere, iar intervențiile proiectului nu sunt de așteptat să afecteze astfel de zone.
- *Fulica atra*: Specia favorizează zonele cu apă stagnantă sau cu mișcare lentă, în special cele cu vegetație mlaștină, care este folosită pentru construirea cuiburilor. Cantitatea de habitat pierdut este relativ mică în comparație cu habitatul general prezent de-a lungul Dunării, iar tendința populației rămâne stabilă. Ca atare, orice impact potențial este considerat a fi ne semnificativ.
- *Gavia arctica*: procentul de habitat pierdut pentru specie este minim în comparație cu habitatul total de pe Dunăre. În plus, specia este prezentă în timpul sezonului de iarnă, ceea ce îi reduce expunerea la riscurile potențiale din intervențiile proiectului. Ca urmare a acestor factori, s-a ajuns la concluzia că impactul potențial asupra speciei este ne semnificativ.
- *Gavia stellata*: specia își petrece de obicei iernile în regiunile de-a lungul coastei Mării Negre, precum și pe râurile neînghețate. Proiectul este de așteptat să provoace pierderi minime de habitat în zona Dunării, având în vedere procentul mic de habitat afectat în comparație cu habitatul total disponibil în Dunăre. Prin urmare, impactul potențial este considerat a fi ne semnificativ.
- *Glareola pratincola*: Această specie se dezvoltă în habitate deschise, nisipoase, lângă corpuri mici de apă, cu niveluri scăzute de vegetație. Procentul de habitat pierdut pentru această specie este minim în comparație cu habitatul total prezent la nivelul Dunării. Ca urmare, orice impact potențial este considerat ne semnificativ.
- *Grus grus*: Specia se găsește în principal în regiunile nordice și este mai puțin probabil să fie prezentă în zona proiectului. Preferă luncile mari cu păduri, dar proiectul va afecta în mare parte cursul Dunării, care nu este un habitat favorabil acestei specii. Procentul de habitat pierdut este foarte mic în comparație cu habitatul total disponibil în Dunăre. Prin urmare, impactul potențial asupra speciei este considerat a fi ne semnificativ.
- *Haliaeetus albicilla*: Se știe că specia preferă cuibăritul în pădurile cu copaci maturi, care sunt mai puțin susceptibili de a fi afectate de proiect. Deși tendința speciei este necunoscută, zona potențial afectată este mică în comparație cu habitatul favorabil total din regiunea Dunării. Prin urmare, impactul potențial al proiectului asupra speciei a fost considerat ne semnificativ.
- *Ixobrychus minutus*: specia prosperă în ape puțin adânci, cu multă vegetație pentru ascundere. Are nevoie de vegetație arborioară pentru cuibărit. Proiectul va afecta doar o mică parte a habitatului în comparație cu întinderea vastă a Dunării. Având în vedere acest lucru, împreună cu populația în general stabilă a speciei, impactul potențial a fost considerat ne semnificativ.

- **Larus genei:** este mai puțin probabil ca specia să folosească zona proiectului ca habitat și este de obicei asociată cu zonele de coastă. Deși tendința sa este necunoscută, zona potențial afectată este mică în comparație cu habitatul favorabil total la nivelul Dunării. Prin urmare, impactul potențial a fost considerat ne semnificativ.
- **Larus cachinnans:** În prezent, tendința speciei din punct de vedere al populației este necunoscută. Este de obicei asociat cu corpuri mari de apă, în special habitate lentice sau zone cu apă care se mișcă lentă. Suprafața potențial afectată este relativ mică în comparație cu habitatul favorabil total din regiunea Dunării. Ca urmare, impactul potențial a fost considerat ne semnificativ.
- **Larus canus:** Având în vedere tendința de stabilitate sau creștere a speciei la nivel național și proporția mică de habitat potențial afectat în raport cu habitatul favorabil total la nivelul Dunării, impactul potențial a fost evaluat ca ne semnificativ.
- **Larus minutus:** Specia tinde să locuiască mai degrabă în zonele cu apă lentă, abundentă în stuf, sau în regiuni mlăștinoase, decât în zone mari de râuri. Habitatul potențial al speciei este relativ mic în comparație cu aria totală a speciilor din regiunea Dunării. Prin urmare, este puțin probabil ca nivelul de activitate propus să aibă un impact semnificativ.
- **Larus ridibundus:** Specia este relativ comună și poate fi întâlnită și în zonele fluviale. Proiectul poate afecta atât suprafața habitatului, cât și populația speciei. Cu toate acestea, nivelul de impact este de așteptat să fie minor și este puțin probabil să aibă ca rezultat impacturi semnificative, în special având în vedere tendința fluctuantă a speciei și distribuția pe scară largă.
- **Mergus albellus:** Se știe că specia ierneză în zone mari de apă neînghețată, cu preferință pentru evitarea râurilor mari, precum Dunărea. Impactul potențial al proiectului este considerat foarte mic și este puțin probabil să aibă un nivel semnificativ.
- **Mergus merganser:** specia se găsește în mod obișnuit în habitate forestiere cu copaci maturi potriviți pentru cuibărit. Proiectul va avea doar un impact minor asupra unei zone mici de habitat. Având în vedere amploarea limitată a impactului asupra habitatului și tendința populației stabile a speciei la nivel național, s-a stabilit că impactul potențial nu va fi semnificativ.
- **Mergus serrator:** Se crede că această specie ierneză în zonele de coastă ale României și este mai puțin probabil să folosească Dunărea ca habitat. Cu toate acestea, proiectul poate avea un impact asupra habitatului său. Impactul potențial este de așteptat să fie foarte mic și puțin probabil să aibă un nivel semnificativ.
- **Nycticorax nycticorax:** Specia locuiește în principal în zonele de apă mică, unde pradă peștilor mici. De asemenea, construiește cuiburi în zone cu vegetație abundentă scufundată. Deși proiectul poate avea un impact atât asupra habitatului, cât și asupra populației speciei, se așteaptă să facă acest lucru într-un mod minor. Specia este considerată comună, având o populație și un habitat mare în regiunea Dunării. Ca atare, impactul potențial a fost considerat ne semnificativ.
- **Pelecanus crispus:** Specia nu este la fel de probabil să fie întâlnită în Dunăre, deoarece nu este un habitat favorabil pentru ea. Deși tendința populației a fost evaluată ca fiind fluctuantă, nivelul impactului potențial este mic. Luând în considerare acești factori, impactul a fost considerat ne semnificativ.
- **Pelecanus onocrotalus:** Probabilitatea unui impact semnificativ asupra habitatului speciei este redusă, deoarece este limitată la doar câteva intervenții pe malul românesc al Dunării (în special, intervențiile Insula Gâșca și CP Belene). În plus, specia are un habitat mare la nivelul Dunării, ceea ce face improbabil ca intervențiile propuse ale proiectului să aibă un impact semnificativ.
- **Phalacrocorax carbo:** Impactul potențial asupra habitatului speciei este limitat la câteva intervenții pe malul românesc al Dunării, rezultând o mică pierdere a habitatului. Cu toate acestea, este important de menționat

că specia are un habitat mare și o populație considerabilă de-a lungul Dunării, ceea ce face puțin probabil ca intervențiile propuse să aibă un impact semnificativ.

- *Phalacrocorax pygmeus*: Potențiala pierdere a habitatului se limitează la câteva intervenții pe malul românesc al Dunării, rezultând un impact mic. Specia este comună cu un habitat și o populație mare de-a lungul Dunării, ceea ce face un impact semnificativ puțin probabil.
- *Philomachus pugnax*: specia migrează în România pentru perioade scurte de timp și locuiește în mod obișnuit în zone de apă puțin adâncă, cu sol nisipos sau mlaștini pentru hrănire. Impactul potențial este considerat a fi minim și puțin probabil să aibă ca rezultat un efect semnificativ.
- *Podiceps nigricollis*: Habitatele preferate ale speciei sunt zonele umede cu adâncime redusă a apei, vegetație abundentă scufundată, stufărișuri și pâraiele cu mișcare lentă. Cu toate acestea, Dunărea nu este un habitat deosebit de favorabil pentru specie. În plus, habitatul potențial afectat reprezintă o proporție relativ mică din habitatul total al speciei. Având în vedere acești factori, împreună cu creșterea/fluctuația populației speciei, este puțin probabil să existe un impact semnificativ.
- *Recurvirostra avosetta*: specia locuiește în mod obișnuit în medii cu salinitate ridicată sau ape salmastre și este mai rar întâlnită în habitatele de apă dulce. Are tendința de a prefera zonele acvatice cu niveluri scăzute de apă și maluri noroioase care conțin vegetație scufundată. Tendința populației a fost evaluată ca fiind fluctuantă, iar impactul potențial generat de proiect asupra tipurilor de habitate asociate speciei este mic. Prin urmare, ținând cont de aceste aspecte, impactul a fost evaluat ca ne semnificativ.
- *Riparia riparia*: Specia în cauză este asociată cu malurile pârâului, pe care le folosește pentru cuibărit. Deoarece specia a arătat o tendință în general stabilă, impactul potențial este considerat a fi foarte mic și puțin probabil să fie semnificativ.
- *Tachybaptus ruficollis*: specia tinde să favorizeze habitatele de cuibărit în apropierea corpurilor de apă, cum ar fi iazurile, mlaștinile și malurile lacurilor care au o mulțime de vegetație scufundată. Proiectul nu propune multe intervenții care ar putea afecta aceste habitate. Impactul potențial este considerat foarte scăzut și este puțin probabil să aibă un efect semnificativ.
- *Tadorna ferruginea*: Specia locuiește în mod obișnuit în medii acvatice cu ape deschise sărate sau salmastre, deși a fost observată și în habitatele de apă dulce. Habitatele terestre sunt folosite în principal de specie pentru hrănire. Proiectul propus nu este de așteptat să aibă un impact semnificativ asupra habitatului speciei, deoarece doar un mic procent va fi afectat, iar specia are o tendință de populație stabilă sau în creștere.
- *Tringa glareola*: Pe baza faptului că specia este prezentă în timpul migrației în România și preferă zonele de maluri nisipoase sau noroioase ale lacurilor sau râurilor cu curgere lentă, s-a stabilit că habitatul potențial afectat nu reprezintă o proporție semnificativă a speciei. ' habitatul general. Prin urmare, impactul potențial a fost evaluat ca ne semnificativ.
- *Mareca penelope*: Specia se găsește în mod obișnuit în România doar în timpul iernii și preferă zone mari de apă deschisă, cum ar fi apele stătătoare sau zonele de coastă. Zona Dunării nu este considerată un habitat favorabil speciei, ceea ce este puțin probabil să aibă un impact semnificativ asupra mediului.
- *Mareca strepera*: specia preferă să cuibărească în zone cu niveluri scăzute ale apei și vegetație scufundată, cum ar fi lacuri, pâraie cu mișcare lentă, delte și lagune. Cu toate acestea, este puțin probabil ca intervențiile de proiect propuse să ofere habitate adecvate pentru specie. Deși impactul potențial asupra speciei este mic, nu este de așteptat să aibă un efect semnificativ asupra tendinței stabile a populației.

Mamifere

În cazul speciilor de mamifere, a fost identificat un impact potențial semnificativ pentru vidră (*Lutra lutra*). Impactul potențial în acest caz este generat de potențialul proiectului de a genera victime în rândul indivizilor, datorită intervențiilor propuse de proiect. Numărul de indivizi potențial afectați nu este mare, dar și populația estimată la nivelul Dunării este destul de mică, ceea ce duce la potențialul de a afecta aproximativ 1,45% din populația totală de vidre datorită proiectului analizat. De menționat însă că specia are o stare de conservare favorabilă la nivelul regiunii biogeografice și are o dinamică populațională stabilă.

Următorul tabel rezumă evaluarea pentru fiecare habitat și specie la nivelul Dunării.

Tabel 4.5-1 Habitate de interes comunitar incluse în Formularele de date standard ale siturilor și prezența acestora în zona proiectului/în vecinătatea acestuia

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse
1530 Stepe și mlaștini sărăturate panonice	CON	Da	3956.6	În creștere	Stabil	-	-	-	FV	U1	8	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
2130 Dune fixate cu vegetație herbacee perenă (dune gri)	CON	Nu	367	-	-	-	-	-	-	-	1	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
2160 Dune cu Hippophae rhamnoides	CON	Nu	204	-	-	-	-	-	-	-	1	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
2190 Depresiuni umede intradunale	CON	Nu	242	-	-	-	-	-	-	-	2	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
2340 *Dune interconinționale panonice	CON	Nu	1225.68	-	Stabil	-	-	-	-	U1	6	-	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
3130 Ape stătătoare, oligotrofe până la mezotrofe cu vegetația de Littorelletea uniflorae și/sau de Isoeto-Nanojuncetea	CON	Da	1133.35	Stabil	În scădere	-	-	-	FV	U1	20	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
	STE			Stabil	-	-	-	FV	-									
3140 Ape puternic oligomezotrofe cu vegetația bentonică de Chara spp	CON	Nu	822.2053	Stabil	Stabil	-	-	-	FV	U1	9	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
	STE			Stabil	-	-	-	FV	-									
3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip de Magnopotamion sau Hydrocharition	CON	Nu	4576.739	Stabil	Stabil	-	-	-	FV	U1	20	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
	STE			Stabil	-	-	-	FV	-	0								
3260 Cursuri de apă din pajiștile montane cu vegetația de Ranunculion fluitantis și Callitriche-Batrachian	CON	Nu	404.669	Stabil	Incert	-	-	-	FV	U2	10	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
3270 Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de	CON	Da	2044.29	Stabil	Incert	-	-	-	FV	U2	25	4.0	-	0.20%	-	Nesemnificativ	Având în vedere că suprafața habitatului afectat este mică, iar tendințele generale ale habitatului sunt fie stabile, fie pe	M2, M3, M4, M5, M6, M7

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse
Chenopodian rubri și Bidentian p.p	STE			În creștere	-	-	-	-	FV	-							o traiectorie în creștere, precum și starea generală favorabilă de conservare a habitatului, impactul este probabil să fie nesemnificativ. De asemenea, trebuie menționat că habitatul este afectat în siturile Natura 2000 din România, unde starea sa generală este favorabilă.	
40AO Tufişuri subcontinentale peri-panonice	CON	Nu	0	Stabil	Incert				U1	U1	1			0.00%		Neafectat	-	-
40CO Tufărişuri de foioase ponto-sarmatice	STE	Nu	0	Stabil	-				U1	-	1	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
6110 Pajişti rupicole calcaroase sau bazofile cu Alysso-Sedion albi	CON	Nu	1.665	Stabil	Incert						2			0.00%		Neafectat	-	-
6120 Pajişti calcaroase pe nisipuri xerice; pajişti xerofile calcaroase pe nisip	CON	Nu	1610	Stabil	-				FV	-	1	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
62CO Stepe ponto-sarmatice	STE	Nu	0	În creștere	-				FV	-	1	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
6210 Pajişti uscate seminaturale și faciesuri de acoperire cu tufişuri pe substrat calcaros	CON	Nu	70.81	În creștere	Stabil						4			0.00%		Neafectat	-	-
6240 Pajişti stepice subpanonice	CON	Nu	626.33	În creștere	În scădere				U1	U1	4	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
6250 Pajişti stepice panonice pe loess	CON	Nu	1887.67	-	În scădere						12			0.00%		Neafectat	-	-
6260 Pajişti panonice nisipoase	CON	Da	3139.26	-	Stabil				-	FV	3	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
6430 Asociații de lizieră cu ierburi înalte hidrofile de la nivelul câmpiilor până la nivel montan și alpin	CON			Stabil	În scădere				FV	U2	13	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
	STE	Nu	548.16	Stabil	-				FV	-								
6440 Pajişti aluviale ale văilor de râuri cu Cnidion dubii	CON			Stabil	Incert				FV	U2	9	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
	STE	Nu	2220.918	Stabil	-				FV	-								
6510	CON	Nu	860.06	Stabil	În scădere				FV	U2	7	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse
Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	STE			Stabil	-	-	-	-	FV	-								
8210 Pante stâncoase calcaroase cu vegetație chasmofitică	CON	Nu	46.995	Stabil	Stabil						4			0.00%		Neafectat	-	-
8310 Grote neexploatate turistice	CON	Nu	0	Stabil	Stabil						3			0.00%		Neafectat	-	-
91AA Păduri estice de stejar alb	STE	Nu	0	Stabil	-	-	-	-	U1	-	1	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
9130 Păduri tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	CON	Nu	1786	Stabil	Stabil	-	-	-	FV	U1	1	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
9150 Păduri medioeuropene tip <i>Cephalanthero-Fagion</i>	CON	Nu	0	Stabil	Stabil						1			0.00%		Neafectat	-	-
9170 Stejăriș cu <i>Galio-Carpinetum</i>	CON	Nu	3700	Stabil	Stabil	-	-	-	FV	FV	1	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
91E0 Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion nicanæ</i> , <i>Salicion albae</i>)	CON	Nu	2230.87	Stabil	-	-	-	-	U1	-	19	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
91F0 Păduri mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , riverane marilor fluvii (<i>Ulmenion minaris</i>)	CON	Nu	4890.13	Stabil	Stabil	-	-	-	U1	U1	17	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
	STE			Stabil	-	-	-	U1	-									
91G0 Păduri panonice cu <i>Quercus petraea</i> și <i>Carpinus betulus</i>	CON	Nu	80.27	-	Stabil						2			0.00%		Neafectat	-	-
91H0 Păduri panonice cu <i>Quercus pubescens</i>	CON	Nu	470.04	Stabil	Stabil						6			0.00%		Neafectat	-	-
91I0 Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp</i>	CON	Nu	4365.84	Stabil	Stabil	-	-	-	FV	U1	6	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
	STE			Stabil	-	-	-	U2	-									

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
91M0	Păduri panonice-balcanice de stejar turcesc	CON	Nu	10374.26	Stabil	În creștere	-	-	-	FV	FV	5	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
	STE	Stabil			-	-	-	-	FV	-									
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	CON	Nu	2958	Stabil	-	-	-	-	U1	-	1	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
92A0	Galerii cu Salix alba și Populus alba	CON	Da	15566.44	Stabil	În scădere	-	-	-	U1	U1	6	8.4	-	0.05%	-	Neafectat	Suprafața potențial afectată este una mică, în CP Bechet. Având în vedere că zona este una restrânsă, iar habitatul are o tendință în general stabilă la nivelul regiunii biogeografice, impactul potențial a fost considerat nesemnificativ.	M3, M4, M5, M6
		STE			Stabil	-	-	-	-	FV	-								
92D0	Galerii și tufărișuri ripariene sudice (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)	CON	Nu	134.08	-	Stabil	-	-	-	-	U1	3	0.0	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
		STE			În creștere	-	-	-	-	U1	-	0							
91Z0	Păduri moesice	CON	Nu	648.4	-	-	-	-	-	-	FV	8	-	-	0.00%	-	Neafectat	-	-
1516	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	CON	Nu	0.06	Stabil	Stabil	0	Necunoscut	Incert	U1	U1	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
2285	<i>Colchicum arenarium</i>	CON	Nu	0	Stabil	-	300	Stabil	-	U1	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	CON	Nu	7800	Stabil	Stabil	75	Stabil	Incert	U1	XX	4	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1898	<i>Eleocharis carniolica</i>	CON	Nu	12400	Stabil	Stabil	0	Stabil	Incert	FV	XX	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
2079	<i>Moehringia jankae</i>	STE	Nu	0	-	-	0	Stabil	-	U1	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
2236	<i>Campanula romanica</i>	STE	Nu	0	-	-	0	Stabil	-	FV	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
4056	<i>Anisus vorticulus</i>	CON	Nu	402.04	Necunoscut	Stabil	75	Necunoscut	Stabil	XX	FV	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
		STE			Necunoscut	-		Necunoscut	-	XX	-								
4064	<i>Theodoxus transversalis</i>	CON	Da	1764.88	-	Necunoscut	300	-	Necunoscut	-	U1	15	4.8	0.0	0.27%	0.00%	Neafectat	Pierdere potențială de habitat a speciei este mică, reprezentând aproximativ 0,27% din totalul habitatului pentru specie. De asemenea, trebuie menționat că pierderea habitatului este de așteptat să aibă loc în siturile Natura 2000 din Bulgaria, unde specia are un habitat semnificativ mai mare decât în siturile Natura 2000 din România. Având în vedere aceste aspecte, este puțin probabil ca	M3, M7

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populaționala	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
																	impactul asupra acestei specii să fie semnificativ.		
1093	Austropotamobius torrentium	CON	Nu	0	-	Stabil	0	-	Stabil	-	FV	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
4032	Dioszeghyana schmidtii	CON	Nu	372.43	-	Stabil	744.86	-	Stabil	-	FV	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1088	Cerambyx cerdo	CON	Nu	4635.24	Stabil	Stabil	30	Stabil	Stabil	U1	FV	12	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1089	Morimus funereus	CON	Nu	6333.06	Stabil	-	4	Stabil	-	U1	-	11	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1083	Lucanus cervus	CON	Nu	9072.61	Stabil	Stabil	0	Stabil	Stabil	FV	FV	15	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
4014	Carabus variolosus	CON	Nu	0	Stabil	Necunoscut	0	Stabil	Necunoscut	FV	XX	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
4013	Carabus hungaricus	CON	Nu	0	Necunoscut	În scădere	75	Necunoscut	În creștere	U2	FV	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1044	Coenagrion mercuriale	CON	Nu	0	-	-	0	-	-	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
4045	Coenagrion ornatum	CON	Nu	2170.6	Stabil	Stabil	0	Stabil	Stabil	U1	FV	5	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
4048	Isophya costata	CON	Nu	0	Stabil	-	0	Stabil	-	U1	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
4054	Pholidoptera transsylvanica	CON	Nu	0	Stabil	-	0	Stabil	-	FV	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1042	Leucorrhinia pectoralis	CON	Nu	0	În scădere	-	0	În scădere	-	U2	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1060	Lycaena dispar	CON	Nu	13674.17	Stabil	Stabil	0	Stabil	Stabil	FV	FV	12	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1065	Euphydryas aurinia	CON	Nu	0	Incert	Necunoscut	0	Incert	Incert	FV	XX	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1074	Eriogaster catax	CON	Nu	439	Stabil	Necunoscut	0	Stabil	Stabil	FV	XX	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
4053	Paracaloptenus caloptenoides	CON	Nu	12	În scădere	Stabil	0	În scădere	Stabil	U2	FV	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1032	Unio crassus	CON	Da	1929.29	Stabil	Stabil	750	Stabil	Incert	FV	XX	18	2.4	0.0	0.12%	0.00%	Nesemnificativ	Specia are o tendință stabilă la nivel de regiune biogeografică și o stare de conservare favorabilă în România. Suprafața de habitat potențial afectată este foarte mică, având loc pe malul bulgar al Dunării. Având în vedere tendința în general stabilă a habitatului speciei și suprafața mică potențial afectată, se preconizează ca impactul să aibă un nivel nesemnificativ.	M3, M7, M9
5329	Romanogobio vladkovi	CON	Da	2148.198	În creștere	Stabil	33000	Stabil	Necunoscut	U1	XX	24	18.0	0.0	0.84%	0.00%	Nesemnificativ	Pierdere habitatului pentru specie este redusă. Având în vedere tendințele speciilor în regiunea biogeografică, este	M13

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse
																	puțin probabil ca impactul să reprezinte unul semnificativ.	
6143	CON	Da	28.1	Stabil	Stabil	10500	Stabil	Stabil	U1	FV	6	0.0	10.0	0.00%	0.10%	Nesemnificativ	Potențialul de a afecta populația speciei este mic, de aproximativ 0,1% din totalul populației din siturile Natura 2000 de pe Dunăre. Tendința generală a populației este una stabilă. S-a considerat că proiectul este puțin probabil să genereze impacturi semnificative, pe termen lung, asupra populației acestei specii.	M13
	STE			În scădere	-		Stabil	-	U1	-								
6144	CON	Da	0	Stabil	-	300	Stabil	-	U1	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
6145	CON	Nu	0	-	-	0	-	Necunoscut	-	XX	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
4125	CON	Da	4290	Stabil	Stabil	307500	Stabil	Incert	U1	XX	24	42.6	10.0	0.99%	0.0033%	Semnificativ	Habitatul ocupat al speciei este mic, fiind reprezentat mai ales de extinderea insulei la Punctul Critic Corabia. Habitatul poate fi afectat de lucrările de dragare, dar o parte din el va fi ocupată și de structuri permanente. Impactul a fost evaluat ca potențial semnificativ, având în vedere starea nefavorabilă de conservare a speciei în regiunea biogeografică și procentul de habitat pierdut.	M10, M13, M14, M16, M17, M18, M21, M22
	STE			Stabil	-		Stabil	-	U1	-	0							
5291	CON	Nu	0	-	Stabil	0	-	Stabil	-	FV	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
4127	STE	Da	0	Stabil	-	0	Stabil	-	U1	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1130	CON	Da	4320	În creștere	Stabil	7770245	În creștere	Stabil	FV	FV	28	44.1	100.0	1.02%	0.0013%	Nesemnificativ	Habitatul este de așteptat să fie afectat de extinderea insulei la PC Corabia și de intervențiile propuse în siturile Natura 2000 din Bulgaria. Impactul potențial a fost evaluat ca nesemnificativ la nivelul Dunării, având în vedere starea favorabilă de conservare a speciei precum și tendința de creștere sau stabilă a evaluării habitatului speciei la nivelul regiunii biogeografice.	M13
	STE			În creștere	-		În creștere	-	FV	-								
6963	CON	Da	750	Stabil	Stabil	135000	Stabil	Stabil	U1	FV	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
	STE			Stabil	-		Stabil	-	U1	-								

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
2533	<i>Cobitis elongata</i>	CON	Nu	6	-	Stabil	0	-	Necunoscut	-	XX	6	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	CON	Da	2573	Stabil	Stabil	827962	Stabil	Stabil	U1	FV	26	18.0	100.0	0.70%	0.01%	Nesemnificativ	Habitatul speciei este considerat a fi potențial afectat de intervențiile efectuate pe malul bulgar al Dunării. Specia are un habitat și o populație stabile, precum și o stare de conservare favorabilă în Bulgaria. Impactul potențial este astfel considerat a fi nesemnificativ la nivelul Dunării.	M13
		STE			Stabil	-		U1	-										
1157	<i>Gymnocephalus schraetser</i>	CON	Da	2539.72	Stabil	Stabil	394420	Stabil	Incert	U1	FV	28	18.0	20.0	0.71%	0.01%	Nesemnificativ	Habitatul speciei este considerat a fi potențial afectat de intervențiile efectuate pe malul bulgar al Dunării. Specia are un habitat și o populație stabile, precum și o stare de conservare favorabilă în Bulgaria. Impactul potențial este astfel considerat a fi nesemnificativ la nivelul Dunării.	M13
		STE			Stabil	-		U1	-										
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	CON	Da	1742.1	Stabil	Stabil	38036	În scădere	Necunoscut	U1	XX	21	0.0	10.0	0.00%	0.03%	Nesemnificativ	Se consideră că specia poate fi afectată de lucrările de construcție și întreținere. Numărul de indivizi potențial afectați este considerat a fi foarte mic și, prin urmare, impactul a fost evaluat ca nesemnificativ.	M13, M14, M15, M16, M17, M18
		STE			Stabil	-		U1	-										
2522	<i>Pelecus cultratus</i>	CON	Da	5079.8	Stabil	Stabil	47841	Stabil	Stabil	U1	FV	25	42.6	20.0	0.84%	0.04%	Semnificativ	Habitatul speciei va fi afectat de construcțiile propuse pentru malul românesc al Dunării și de asemenea de intervențiile propuse pe malul bulgaresc. Suprafața potențial afectată nu este mare, iar majoritatea intervențiilor (secțiunea bulgară) vor fi temporare, limitate la lucrările de construcție. Cu toate acestea, având în vedere starea de conservare nefavorabilă - inadecvată a speciei, este de precauție să se ia în considerare posibilitatea unui impact potențial semnificativ.	M10, M13, M14, M16, M17, M18, M21, M22
		STE			Stabil	-		U1	-										
5339	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	STE	Da	2804	Stabil	-	394834	În creștere	-	FV	-	25	18.0	0.0	0.64%	0.00%	Nesemnificativ	Specia este considerată a fi afectată de lucrările de construcție efectuate pe malul bulgar al Dunării. Specia are o	M13

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
																	zonă de habitat în general stabilă și o stare de conservare favorabilă în regiunea biogeografică. Este puțin probabil ca specia să fie afectată semnificativ la nivelul Dunării.		
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	CON	Da	313	În scădere	-	0	În scădere	-	U1	-	15	0.5	0.0	0.17%	0.00%	Nesemnificativ	Procentul de habitat potențial afectat este mic pentru această specie, limitat la câteva intervenții pe malul bulgar al Dunării. Deși tendința habitatului și populației speciei este una în scădere, procentul habitatului potențial afectat este mic, indicând un nivel de impact nesemnificativ.	M13
5347	<i>Sabanejewia bulgarica</i>	CON	Da	0	Stabil	Stabil	30000	Stabil	Stabil	U1	FV	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	CON	Da	14	Stabil	-	0	Stabil	-	FV	-	7	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
5085	<i>Barbus barbus</i>	CON	Da	0	Stabil	Stabil	0	În creștere	Necunoscut	U1	FV	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
2484	<i>Eudontomyzon mariae</i>	CON	Da	1326.304	Stabil	Stabil	500	În scădere	Necunoscut	U2	XX	18	18.0	2.0	1.36%	0.40%	Semnificativ	Specia ar putea fi afectată de lucrările propuse pe malul bulgar al Dunării. Impactul poate fi semnificativ, mai ales având în vedere starea nefavorabilă de conservare a speciei la nivelul regiunii biogeografice.	M10, M13, M14, M16, M17, M18, M21, M22
		STE			În scădere	-		U2	-										
1159	<i>Zingel zingel</i>	CON	Da	2891.44	În scădere	Stabil	91153	În scădere	Stabil	U1	FV	24	18.0	10.0	0.62%	0.01%	Semnificativ	Există un potențial de mortalitate și de afectare a habitatului speciei datorită lucrărilor de construcție propuse atât în România, cât și în Bulgaria. Având în vedere starea sa de conservare în regiunea biogeografică, precum și tendințele sale în ceea ce privește habitatul și populația, există riscul unui impact potențial semnificativ.	M10, M13, M14, M16, M17, M18, M21, M22
		STE			Stabil	-		U1	-										
1160	<i>Zingel streber</i>	CON	Da	2863.24	În scădere	Stabil	169331	În scădere	Stabil	U1	FV	25	18.0	10.0	0.63%	0.01%	Semnificativ	Există un potențial de mortalitate și de afectare a habitatului speciei datorită lucrărilor de construcție propuse atât în România, cât și în Bulgaria. Având în vedere starea sa de conservare în regiunea biogeografică, precum și	M10, M13, M14, M16, M17, M18, M21, M22
		STE			Stabil	-		U1	-										

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
																	tendențele sale în ceea ce privește habitatul și populația, există riscul unui impact potențial semnificativ.		
2011	<i>Umbra krameri</i>	STE	Da	2	În scădere	-	160	În scădere	-	U2	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1188	<i>Bombina bombina</i>	CON	Nu	36295	Stabil	Necunoscut	6287	Stabil	Necunoscut	FV	XX	29	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
		STE			Stabil	-		FV	-										
1193	<i>Bombina variegata</i>	CON	Nu	0	Stabil	Necunoscut	0	Stabil	Necunoscut	U1	XX	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	CON	Nu	55858	Stabil	Stabil	1052	Stabil	Stabil	XX	U1	28	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
		STE			Stabil	-		XX	-										
1166	<i>Triturus cristatus</i>	CON	Nu	0	Stabil	Stabil	0	Stabil	Necunoscut	XX	U1	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1171	<i>Triturus karelinii</i>	CON	Nu	5073	-	Necunoscut	0	-	Necunoscut	-	XX	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1219	<i>Testudo graeca</i>	CON	Nu	16370	-	În scădere	76	-	În scădere	-	U2	11	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
		STE			Stabil	-		FV	-										
1217	<i>Testudo hermanni</i>	CON	Nu	4302	Stabil	În scădere	0	Stabil	În scădere	FV	U1	12	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1220	<i>Emys orbicularis</i>	CON	Nu	39909	Stabil	Stabil	2725	Stabil	Stabil	FV	FV	27	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
		STE			Stabil	-		FV	-										
5194	<i>Elaphe sauromates</i>	CON	Nu	40766	Stabil	Incert	0	Stabil	Necunoscut	FV	U1	16	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1355	<i>Lutra lutra</i>	CON	Da	889353	Stabil	Stabil	344	Stabil	Stabil	FV	FV	28	191.0	5.0	0.02%	1.45%	Semnificativ	Impactul potențial estimat pentru populația speciei este considerat semnificativ, datorită numărului de potențiale victime la nivelul proiectului. De menționat însă că specia are o stare de conservare favorabilă la nivelul regiunii biogeografice și are o dinamică populațională stabilă.	M23, M24, M25, M26
		STE			Stabil	-		FV	-										
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	CON	Nu	11955	În scădere	În scădere	1425	În scădere	Stabil	U1	U2	15	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>	CON	Nu	0	-	Stabil	18	-	În scădere	-	U1	8	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
2633	<i>Mustela eversmanii</i>	CON	Nu	9791	Necunoscut	Necunoscut	0	Necunoscut	Incert	XX	XX	5	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
2635	<i>Vormela peregusna</i>	CON	Nu	12542	-	Stabil	0	-	Necunoscut	-	U1	7	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1352	<i>Canis lupus</i>	CON	Nu	2209	Stabil	Stabil	4	Stabil	Stabil	FV	U1	5	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1354	<i>Ursus arctos</i>	CON	Nu	0	Stabil	Stabil	0	Stabil	În scădere	FV	U1	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
1361	<i>Lynx lynx</i>	CON	Nu	0	Stabil	Necunoscut	0	Stabil	Necunoscut	FV	XX	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	CON	Nu	17071	Stabil	Stabil	211	Stabil	Stabil	FV	U1	6	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	CON	Nu	14003	În creștere	Stabil	182	În creștere	Necunoscut	U1	U1	4	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	CON	Nu	17255	Stabil	Stabil	326	Stabil	Stabil	FV	U1	6	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	CON	Nu	1600	Stabil	Stabil	0	Stabil	Stabil	U1	U1	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1324	<i>Myotis myotis</i>	CON	Nu	2990	Stabil	Stabil	60	Stabil	Stabil	FV	U1	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1316	<i>Myotis capaccinii</i>	CON	Nu	1500	Stabil	Stabil	0	Stabil	Stabil	U1	U1	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	CON	Nu	1632	Stabil	Stabil	50	Stabil	Stabil	U1	FV	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	CON	Nu	18565	Stabil	Stabil	900	Stabil	Stabil	FV	FV	7	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	CON	Nu	4267	Stabil	Stabil	450	Stabil	Stabil	FV	FV	4	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	CON	Nu	120	Stabil	Stabil	0	Incert	Stabil	U1	U1	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A402	<i>Accipiter brevipes</i>	-	Da	11457	-	-	45	Necunoscut	Stabil	-	-	13	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A086	<i>Accipiter nisus</i>	-	Da	33911	-	-	78	Necunoscut	-	-	-	16	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	Da	6328	-	-	0	Incert	Stabil	-	-	10	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	-	Nu	565	-	-	1	Necunoscut	Necunoscut	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	Da	5547	-	-	0	În creștere	În creștere	-	-	7	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	Da	8828	-	-	150	Incert	Stabil	-	-	10	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	Da	6328	-	-	0	Incert	În creștere	-	-	10	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	Da	8223.9	-	-	74	Necunoscut	-	-	-	14	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A247	<i>Alauda arvensis</i>	-	Da	10581	-	-	0	Stabil	În scădere	-	-	9	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A229	<i>Alcedo atthis</i>	-	Da	7307	-	-	251	Necunoscut	În scădere	-	-	21	73.2	2.0	1.00%	0.80%	Semnificativ	Proiectul va prezenta un risc pentru populația speciei prin existența unui risc pentru victimele accidentale, mai ales în timpul construcției. Deoarece populația speciei din regiunea Dunării este destul de mică și tendința este una în scădere, se poate considera precauție să se	M21, M26, M27, M28, M30

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populaționala	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
																	ăștepte la un impact potențial semnificativ.		
A054	<i>Anas acuta</i>	-	Da	11528	-	-	55	Incert	-	-	-	15	59.2	0.0	0.51%	0.00%	Nesemnificativ	Suprafața potențial afectată este una mică, limitată la construcțiile propuse pentru CP Belene. Suprafața totală a habitatului din regiunea Dunării este mare. Specia este prezentă în zonă doar iarna, petrecând o perioadă scurtă de timp în zonele cu risc. De remarcă, de asemenea, specia preferă apele ceva mai adânci, cu curgere lentă, ceea ce îi permite să colecteze alimente, precum nevertebratele acvatice și vegetația. Având în vedere aceste aspecte, impactul potențial a fost estimat ca având un nivel nesemnificativ.	M3, M11, M14, M21
A056	<i>Anas clypeata</i>	-	Da	12064	-	-	640	Necunoscut	-	-	-	15	58.2	0.0	0.48%	0.00%	Neafectat	-	-
A052	<i>Anas crecca</i>	-	Da	15252	-	-	2795	Incert	-	-	-	20	58.2	0.0	0.38%	0.00%	Neafectat	-	-
A050	<i>Anas penelope</i>	-	Da	6656	-	-	42	Necunoscut	-	-	-	12	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	Da	14304.1	-	-	1268	Stabil	-	-	-	28	15.0	4.0	0.10%	0.32%	Nesemnificativ	Suprafața de habitat afectată este mică, însumând aproximativ 0,1% din suprafața totală de habitat la nivelul Dunării. Având în vedere acest lucru, precum și populația în general stabilă pentru această specie, impactul potențial a fost estimat ca nesemnificativ.	M2, M11, M21, M26, M27, M28, M30
A055	<i>Anas querquedula</i>	-	Da	12296.3	-	-	185	Necunoscut	-	-	-	22	15.0	4.0	0.12%	2.16%	Semnificativ	Semnificația impactului este generată în această situație de potențialul de apariție a victimelor în timpul construcției și exploatării proiectului. Având în vedere faptul că tendința populației pentru această specie este necunoscută, este precaut să se considere că nu poate fi exclus un impact potențial semnificativ.	M2, M11, M21, M26, M27, M28, M30
A051	<i>Anas strepera</i>	-	Da	8732	-	-	25	Necunoscut	-	-	-	11	15.0	4.0	0.17%	16.00%	Semnificativ	Semnificația impactului este generată în această situație de potențialul de apariție a victimelor în timpul construcției și exploatării proiectului. Având în vedere faptul că tendința	M2, M11, M21, M26, M27,

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
																	populației pentru această specie este necunoscută, este precaut să se considere că nu poate fi exclus un impact potențial semnificativ.	M28, M30	
A041	<i>Anser albifrons</i>	-	Da	9836.5	-	-	69357	Necunoscut	-	-	-	20	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A043	<i>Anser anser</i>	-	Da	9816.5	-	-	173	Necunoscut	Fluctuant	-	-	19	59.2	0.0	0.60%	0.00%	Nesemnificativ	Suprafața potențial afectată este una mică, limitată la construcțiile propuse pentru CP Belene. Suprafața totală a habitatului din regiunea Dunării este mare. Specia este prezentă în zonă doar iarna, petrecând o perioadă scurtă de timp în zonele cu risc. De remarcat, de asemenea, specia preferă apele de mică adâncime, cu curgere lentă, ceea ce îi permite să colecteze alimente, precum nevertebratele acvatice și vegetația. Având în vedere aceste aspecte, impactul potențial a fost estimat ca având un nivel nesemnificativ.	M3, M11, M14, M21
A042	<i>Anser erythropus</i>	-	Nu	25365	-	-	5	Incert	Fluctuant	-	-	7	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A255	<i>Anthus campestris</i>	-	Nu	6996	-	-	302	Incert	Stabil	-	-	8	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A247	<i>Anthus arvensis</i>	-	Da	10581	-	-	0	Stabil	În scădere	-	-	9	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A258	<i>Anthus cervinus</i>	-	Nu	1171	-	-	0	Necunoscut	-	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A257	<i>Anthus pratensis</i>	-	Nu	0	-	-	0	Necunoscut	-	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A259	<i>Anthus spinoletta</i>	-	Nu	1171	-	-	0	Necunoscut	Stabil	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A256	<i>Anthus trivialis</i>	-	Da	1171	-	-	0	Incert	În scădere	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A226	<i>Apus apus</i>	-	Nu	1171	-	-	0	Necunoscut	În scădere	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	Nu	3763	-	-	9	Necunoscut	-	-	-	6	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A028	<i>Ardea cinerea</i>	-	Da	10321.51	-	-	583.5	Incert	-	-	-	26	0.0	4.0	0.00%	0.69%	Semnificativ	Impactul poate apărea din cauza potențialului de apariție a victimelor în timpul construcției și exploatarei proiectului. Având în vedere faptul că tendința populației pentru această specie este incertă, este de precauție să se considere că un impact potențial semnificativ nu poate fi exclus.	M2, M11, M21, M26, M27, M28, M30
A029	<i>Ardea purpurea</i>	-	Da	12624.07	-	-	584	Necunoscut	-	-	-	23	73.2	2.0	0.58%	0.34%	Semnificativ	Impactul poate apărea din cauza potențialei pierderi de habitat	M2, M11,

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
																	(inclusiv a unui risc de deplasare) și din cauza potențialului pentru victime. Având în vedere că tendința pentru specie este necunoscută, nu poate fi exclus un impact potențial semnificativ.	M21, M26, M27, M28, M30	
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	-	Da	11208.23	-	-	1546	Necunoscut	-	-	22	73.2	2.0	0.65%	0.13%	Semnificativ	Impactul poate apărea din cauza potențialei pierderi de habitat (inclusiv a unui risc de deplasare) și din cauza potențialului pentru victime. Având în vedere că tendința pentru specie este necunoscută, nu poate fi exclus un impact potențial semnificativ.	M2, M11, M21, M26, M27, M28, M30	
A222	<i>Asio flammeus</i>	-	Nu	0	-	-	2	Fluctuant	Fluctuant	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A221	<i>Asio otus</i>	-	Da	26594	-	-	0	Incert	Necunoscut	-	-	6	3.2	4.0	0.01%	0.00%	Nesemnificativ	Suprafața potențial afectată este foarte mică în comparație cu dimensiunea totală a habitatului, puțin probabil să reprezinte o proporție semnificativă a habitatului. Specia este un prădător nocturn, vânând în principal micromamifere în habitatele terestre. Este mai puțin probabil să fie expus zonelor de risc în timpul fazei de funcționare a proiectului. Prin urmare, impactul potențial general al proiectului a fost considerat nesemnificativ.	M3, M11, M14, M21
A059	<i>Aythya ferina</i>	-	Da	11916.8	-	-	429	În scădere	-	-	20	58.2	0.0	0.49%	0.00%	Neafectat	-	-	
A061	<i>Aythya fuligula</i>	-	Da	10617	-	-	320	Fluctuant	-	-	17	15.0	4.0	0.14%	1.25%	Semnificativ	În cazul acestei specii, riscul potențial este legat de potențiala reducere a populației. Specia are tendința de a se agrega în timpul iernii în zone de apă care nu sunt înghețate, făcând-o mai expusă la accidente, mai ales în timpul construcției. Având în vedere aceste aspecte, precum și faptul că la nivel național populația este fluctuantă, nu poate fi exclus un impact potențial semnificativ.	M2, M11, M21, M26, M27, M28, M30	
A060	<i>Aythya nyroca</i>	-	Da	11351.7	-	-	1762	Necunoscut	-	-	23	103.3	4.0	0.91%	0.23%	Semnificativ	Potențialul de a afecta specia este mic, comparativ cu suprafața totală a habitatului și	M2, M11, M21,	

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
																	populația totală la nivelul Dunării. Totuși, având în vedere faptul că tendința populației este necunoscută la nivel național, impactul potențial, în special în ceea ce privește populația, poate fi considerat semnificativ.	M26, M27, M28, M30	
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	-	Da	5745.5	-	-	44	Necunoscut	În creștere	-	-	18	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A396	<i>Branta ruficollis</i>	-	Da	9949.39	-	-	1714	Necunoscut	În scădere	-	-	13	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A067	<i>Bucephala clangula</i>	-	Da	3827	-	-	82	În scădere	Stabil	-	-	11	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	-	Nu	3208	-	-	174	Necunoscut	Necunoscut	-	-	8	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A087	<i>Buteo buteo</i>	-	Da	36674	-	-	168	Incert	Stabil	-	-	16	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A088	<i>Buteo lagopus</i>	-	Nu	770	-	-	1	Necunoscut	-	-	-	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A403	<i>Buteo rufinus</i>	-	Nu	9560	-	-	56	În creștere	-	-	-	12	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	-	Nu	5926	-	-	52	În creștere	Stabil	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A144	<i>Calidris alba</i>	-	Da	23	-	-	2	Necunoscut	Fluctuant	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A149	<i>Calidris alpina</i>	-	Da	3343	-	-	11818	Necunoscut	-	-	-	7	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A147	<i>Calidris ferruginea</i>	-	Da	275	-	-	23	Necunoscut	-	-	-	6	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A145	<i>Calidris minuta</i>	-	Da	2996	-	-	430	Necunoscut	Fluctuant	-	-	7	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A146	<i>Calidris temminckii</i>	-	Da	0	-	-	1	Necunoscut	-	-	-	5	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	Nu	1521	-	-	457	Incert	Stabil	-	-	8	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A366	<i>Carduelis cannabina</i>	-	Da	14081	-	-	320	Necunoscut	-	-	-	11	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Da	10203.5	-	-	175	În scădere	În scădere	-	-	9	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A363	<i>Carduelis chloris</i>	-	Da	9410	-	-	0	Incert	Fluctuant	-	-	7	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A365	<i>Carduelis spinus</i>	-	Nu	452	-	-	0	Necunoscut	-	-	-	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A027	<i>Casmerodius albus (Ardea alba)</i>	-	Da	11259.2	-	-	995	Necunoscut	-	-	-	23	73.2	0.0	0.65%	0.00%	Nesemnificativ	Suprafața potențial afectată este mică (însușind aproximativ 0,13% din totalul habitatului din zona Dunării). Specia preferă zonele de lacuri cu suprafețe mari acoperite cu stuf, unde poate căuta hrană. Având în vedere acest lucru, este mai puțin probabil ca proiectul să genereze un impact semnificativ	M3, M11, M14, M21

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populaționala	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse
																	asupra speciei și habitatului acesteia.	
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	-	Da	0	-	3	În scădere	-	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A136	<i>Charadrius dubius</i>	-	Da	6177.78	-	579	Necunoscut	-	-	-	20	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	-	Da	0	-	0	Necunoscut	-	-	-	4	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	-	Da	11915.6	-	2649	Necunoscut	-	-	-	23	15.0	0.0	0.13%	0.00%	Nesemnificativ	Suprafața potențial afectată este mică (însușind aproximativ 0,13% din totalul habitatului din zona Dunării). Este o specie destul de sedentară, care preferă lacurile cu niveluri ridicate de sedimente și vegetație unde poate cuibări. Având în vedere acest aspect, este puțin probabil ca intervențiile proiectului să conducă la o pierdere semnificativă a habitatului pentru specie.	M3, M11, M14, M21
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	-	Da	6416	-	10	Fluctuant	Fluctuant	-	-	8	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A197	<i>Chlidonias niger</i>	-	Da	11848.6	-	8726	Necunoscut	-	-	-	15	15.0	0.0	0.13%	0.00%	Nesemnificativ	Proiectul poate afecta potențial o zonă mică (însușind aproximativ 0,13% din totalul habitatului din zona Dunării). Specia preferă zonele de apă deschisă cu adâncime mică și pline cu sedimente și vegetație. Este puțin probabil ca intervențiile proiectului să afecteze astfel de zone într-un mod suficient de mare pentru a genera un impact semnificativ.	M3, M11, M14, M21
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	-	Da	27487.78	-	4481	Necunoscut	-	-	-	23	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A030	<i>Ciconia nigra</i>	-	Da	13473.54	-	1038	Necunoscut	Necunoscut	-	-	21	3.2	0.0	0.02%	0.00%	Nesemnificativ	Suprafața potențial afectată este foarte mică (aproximativ 0,02% din habitatul total al speciei), deoarece specia preferă habitatele forestiere pentru cuibărit și iazurile mici, canalele de irigare sau alte corpuri de apă de mică adâncime pentru hrănire. Impactul potențial a fost estimat ca nesemnificativ, având în vedere probabilitatea redusă ca proiectul să afecteze astfel de zone.	M3, M11, M14, M21

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	-	Nu	12213	-	-	49	Necunoscut	În creștere	-	-	11	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	-	Nu	26963.83	-	-	225	Incert	-	-	-	21	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A082	<i>Circus cyaneus</i>	-	Nu	70619.7	-	-	93	Incert	-	-	-	13	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A083	<i>Circus macrourus</i>	-	Da	43839	-	-	7	Stabil	-	-	-	7	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	Nu	1318	-	-	0	Incert	Fluctuant	-	-	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A207	<i>Columba oenas</i>	-	Nu	0	-	-	0	Necunoscut	În scădere	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A208	<i>Columba palumbus</i>	-	Da	5994	-	-	0	Necunoscut	-	-	-	4	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A231	<i>Coracias garrulus</i>	-	Da	66854.62	-	-	783	Incert	În scădere	-	-	22	0.0	0.0	0.000037%	0.00%	Nesemnificativ	Procentul de habitat pierdut este extrem de mic comparativ cu habitatul existent la nivelul Dunării. Își poate face cuiburile în copaci bătrâni sau în pereți verticali de pământ. Pentru hrănire, frecventează de obicei zonele mai înalte, din care vânează insecte. Având în vedere probabilitatea foarte mică ca proiectul să afecteze habitatul speciei, s-a considerat că impactul potențial este unul nesemnificativ.	M3, M11, M14, M21
A348	<i>Corvus frugilegus</i>	-	Nu	0	-	-	0	Incert	În scădere	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	-	Da	4676	-	-	0	Incert	În scădere	-	-	4	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A122	<i>Crex crex</i>	-	Nu	2309.95	-	-	43	Incert	În scădere	-	-	8	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A212	<i>Cuculus canorus</i>	-	Da	12026	-	-	0	Incert	În scădere	-	-	12	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	-	Da	5787.3	-	-	347	Necunoscut	În creștere	-	-	12	23.3	0.0	0.40%	0.00%	Semnificativ	Habitatul potențial afectat nu totalizează un procent mare la nivelul Dunării. Totuși, având în vedere tendința necunoscută a populației la nivel național din România, este precaut să se considere că poate apărea un potențial impact semnificativ.	M3, M11, M14, M21
A036	<i>Cygnus olor</i>	-	Da	9931	-	-	64	Necunoscut	În creștere	-	-	17	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A253	<i>Delichon urbica</i>	-	Nu	5987	-	-	750	Necunoscut	-	-	-	11	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A253	<i>Delichon urbicum</i>	-	Da	5987	-	-	750	Necunoscut	-	-	-	11	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	-	Nu	0	-	-	0	Necunoscut	-	-	-	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	-	Nu	8745	-	-	457	Incert	În scădere	-	-	11	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populaționala	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
A236	<i>Dryocopus martius</i>	-	Nu	3612	-	-	16	Incert	În creștere	-	-	9	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A026	<i>Egretta garzetta</i>	-	Da	10913.83	-	-	1932	Necunoscut	-	-	-	27	73.2	0.0	0.67%	0.00%	Nesemnificativ	Procentul de habitat pierdut este mic în comparație cu habitatul existent la nivelul Dunării. Specia este asociată cu zone de apă cu adâncimi mici (iazuri temporare, canale, boi, canale de irigare etc.), pe care le folosește sau le hrănește. Pentru cuibărit are nevoie de zone cu copaci situate în apropierea zonelor acvatice liniștite, unde își pune cuiburile. Având în vedere că proiectul este puțin probabil să afecteze aceste habitate, s-a considerat că impactul potențial este unul nesemnificativ.	M3, M11, M14, M21
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	-	Nu	6098	-	-	458	Incert	Fluctuant	-	-	8	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	-	Da	13050	-	-	0	Incert	Fluctuant	-	-	11	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A511	<i>Falco cherrug</i>	-	Da	22949	-	-	14	În creștere	-	-	-	10	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A098	<i>Falco columbarius</i>	-	Da	46828.13	-	-	93	În scădere	-	-	-	7	3.2	0.0	0.01%	0.00%	Nesemnificativ	Specia are nevoie de puncte de vedere înalte de unde să vâneze. Este mai puțin probabil ca intervențiile din proiect să afecteze specia într-o manieră semnificativă. Pierderea potențială de habitat are o valoare foarte mică la nivelul Dunării. Prin urmare, s-a considerat că impactul potențial este unul nesemnificativ.	M3, M11, M14, M21
A099	<i>Falco subbuteo</i>	-	Da	29997	-	-	71	Necunoscut	-	-	-	15	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	-	Da	25948	-	-	36	Incert	Stabil	-	-	15	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A097	<i>Falco vespertinus</i>	-	Da	22059.55	-	-	267	În scădere	În scădere	-	-	17	3.2	0.0	0.01%	0.00%	Nesemnificativ	Pierdere potențială de habitat are o valoare foarte mică la nivelul Dunării. Specia indică în zone deschise și semideschise și cuibărește în copaci înalți unde există deja cuiburi ale speciilor Corvidae. Au nevoie de structuri înalte din care să vâneze insecte sau micromamifere. Zona de intervenții a proiectului este puțin probabil să afecteze astfel de zone și, prin urmare, s-a	M3, M11, M14, M21

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populaționala	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
																	considerat că impactul potențial este unul ne semnificativ.		
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	-	Nu	0	-	-	0	Incert	-	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	Nu	0	-	-	0	Necunoscut	-	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A320	<i>Ficedula parva</i>	-	Nu	0	-	-	0	Necunoscut	Stabil	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A359	<i>Fringilla coelebs</i>	-	Da	26594	-	-	0	Necunoscut	-	-	-	10	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A360	<i>Fringilla montifringilla</i>	-	Nu	452	-	-	0	Necunoscut	-	-	-	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A125	<i>Fulica atra</i>	-	Da	15565	-	-	1375	Stabil	Stabil	-	-	22	58.2	0.0	0.37%	0.00%	Neafectat	Specia preferă zonele cu apă stătătoare sau cu mișcare lentă, unde există vegetație mlaștină, pe care o folosește pentru construirea cuiburilor. Procentul de habitat pierdut este mic în comparație cu habitatul existent la nivelul Dunării, iar tendința populației este una stabilă. S-a considerat că impactul potențial este unul ne semnificativ.	M3, M11, M14, M21
A244	<i>Galerida cristata</i>	-	Da	0	-	-	0	Incert	Fluctuant	-	-	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	-	Da	10585	-	-	244	Necunoscut	Necunoscut	-	-	11	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	-	Da	10198	-	-	332	Necunoscut	Stabil	-	-	17	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A002	<i>Gavia arctica</i>	-	Da	4292	-	-	256	Incert	În creștere	-	-	7	1.0	0.0	0.02%	0.00%	Neafectat	Procentul de habitat pierdut pentru specie (reprezentat prin zone de lacuri mari, dar și râuri) este extrem de mic în comparație cu habitatul existent la nivelul Dunării. Specia este prezentă iarna, fiind mai puțin expusă riscului din intervențiile proiectului. S-a considerat, din cauza nivelului scăzut de impact și a tendinței de creștere a speciei, că impactul potențial este unul ne semnificativ.	M3, M11, M14, M21
A001	<i>Gavia stellata</i>	-	Da	1502	-	-	2	Incert	Fluctuant	-	-	2	1.0	0.0	0.07%	0.00%	Neafectat	Specia ierneză mai ales în zonele de pe malul Mării Negre, dar și pe râurile care rămân neînghețate pe timpul iernii. Procentul de habitat pierdut în zona Dunării din cauza proiectului este extrem de mic comparativ cu habitatul existent la nivelul Dunării. S-a considerat	M3, M11, M14, M21

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populaționala	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
																	că impactul potențial este unul ne semnificativ.		
A097	<i>Glareola pratincola</i>	-	Da	22059.55	-	-	267	În scădere	În scădere	-	-	17	3.2	0.0	0.01%	0.00%	Ne semnificativ	Procentul de habitat pierdut pentru specie (reprezentat prin zone de lacuri mari, dar și râuri) este extrem de mic în comparație cu habitatul existent la nivelul Dunării. Specia este prezentă iarna, fiind mai puțin expusă riscului din intervențiile proiectului. S-a considerat, din cauza nivelului scăzut de impact și a tendinței de creștere a speciei, că impactul potențial este unul ne semnificativ.	M3, M11, M14, M21
A127	<i>Grus grus</i>	-	Da	46905.96	-	-	45	Necunoscut	-	-	-	5	18.2	0.0	0.04%	0.00%	Ne semnificativ	Specia ierneză mai ales în zonele de pe malul Mării Negre, dar și pe râurile care rămân neînghețate pe timpul iernii. Procentul de habitat pierdut în zona Dunării din cauza proiectului este extrem de mic comparativ cu habitatul existent la nivelul Dunării. S-a considerat că impactul potențial este unul ne semnificativ.	M3, M11, M14, M21
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	-	Da	0	-	-	0	Necunoscut	-	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	Da	15612.54	-	-	46	Necunoscut	-	-	-	19	19.2	0.0	0.12%	0.00%	Ne semnificativ	Deși specia are o tendință necunoscută, suprafața potențial afectată este mică în comparație cu habitatul favorabil total de la nivelul Dunării. Specia preferă pădurile cu copaci maturi pentru cuibărit, care este puțin probabil să fie afectate de proiect. Impactul potențial a fost considerat ne semnificativ.	M3, M11, M14, M21
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	-	Nu	49766.9	-	-	15	Necunoscut	În creștere	-	-	8	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	-	Da	10744.73	-	-	388	Necunoscut	Stabil	-	-	19	61.5	4.0	0.57%	1.03%	Semnificativ	Există un risc pentru populație din cauza potențialei apariții a victimelor. Având în vedere numărul relativ scăzut de indivizi din populație, un impact semnificativ nu poate fi exclus.	M2, M11, M21, M26, M27, M28, M30
A299	<i>Hippolais icterina</i>	-	Nu	0	-	-	0	Incert	În creștere	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
A438	<i>Hippolais pallida</i>	-	Nu	0	-	-	0	Necunoscut	-	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A251	<i>Hirundo rustica</i>	-	Da	4734	-	-	0	În scădere	În scădere	-	-	9	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	-	Da	8209.4	-	-	2210	Necunoscut	Stabil	-	-	25	58.2	0.0	0.71%	0.00%	Nesemnificativ	Specia preferă zonele cu adâncime mică a apei și vegetație abundentă pe care le folosește pentru ascunderea. Pentru cuibărit are nevoie de vegetație arboricolă. Proiectul va afecta o suprafață redusă de habitat în comparație cu habitatul existent la nivelul Dunării. Având în vedere acest lucru, precum și populația în general stabilă a speciei, impactul potențial a fost considerat ca fiind unul nesemnificativ.	M3, M11, M14, M21
A233	<i>Jynx torquilla</i>	-	Nu	0	-	-	0	Incert	În scădere	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A338	<i>Lanius collurio</i>	-	Nu	14296.52	-	-	1291	În creștere	În scădere	-	-	16	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A340	<i>Lanius excubitor</i>	-	Da	0	-	-	0	În scădere	Necunoscut	-	-	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A339	<i>Lanius minor</i>	-	Nu	8147.26	-	-	329	Incert	În scădere	-	-	15	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A180	<i>Larus genei</i>	-	Da	1627	-	-	10	Necunoscut	-	-	-	3	1.0	0.0	0.06%	0.00%	Nesemnificativ	Specia este mai probabil asociată cu zona de coastă, fiind mai puțin probabil să folosească zona proiectului ca habitat. Deși are o tendință necunoscută, suprafața potențial afectată este mică în comparație cu habitatul favorabil total la nivelul Dunării. Impactul potențial a fost considerat nesemnificativ.	M3, M11, M14, M21
A459	<i>Larus cachinnans</i>	-	Da	16128.5	-	-	3927	Necunoscut	Necunoscut	-	-	20	59.2	0.0	0.37%	0.00%	Nesemnificativ	Specia are o tendință necunoscută din punct de vedere al populației. Este asociat cu corpuri mari de apă, mai ales habitate lentic sau habitate cu apă care se mișcă lentă. Suprafața potențial afectată este mică în comparație cu habitatul favorabil total la nivelul Dunării. Prin urmare, impactul potențial a fost considerat ca nesemnificativ.	M3, M11, M14, M21
A182	<i>Larus canus</i>	-	Da	10596	-	-	334	În creștere	Fluctuant	-	-	12	59.2	0.0	0.56%	0.00%	Nesemnificativ	Suprafața potențial afectată este foarte mică, comparativ cu suprafața totală de habitat pentru specia la nivelul Dunării. Având în vedere acest lucru,	M3, M11, M14, M21

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populaționala	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
																	precum și faptul că tendința națională este în creștere sau, în cel mai rău caz, fluctuantă, impactul potențial a fost evaluat ca nesemnificativ.		
A183	<i>Larus fuscus</i>	-	Nu	0	-	-	0	Necunoscut	-	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	-	Da	1318	-	-	3	Necunoscut	-	-	-	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A177	<i>Larus minutus</i>	-	Da	4808.6	-	-	48	Necunoscut	-	-	-	9	15.0	0.0	0.31%	0.00%	Nesemnificativ	Specia preferă zonele cu apă lentă, bogate în stuf, sau zonele mlăștinoase. Este mai puțin probabil să folosiți zone mari de râu. Habitatul potențial afectat pentru specie nu este mare, comparativ cu habitatul total al speciei la nivelul Dunării. Este puțin probabil ca nivelul să poată duce la un impact semnificativ.	M3, M11, M14, M21
A179	<i>Larus ridibundus</i>	-	Da	11915	-	-	1101	Necunoscut	Fluctuant	-	-	22	16.0	2.0	0.13%	0.18%	Nesemnificativ	Este o specie relativ comună, care poate fi întâlnită și în zonele fluviale. Proiectul poate afecta atât suprafața habitatului, cât și populația speciei. Nivelul efectului este mic și este puțin probabil să conducă la un impact semnificativ, mai ales având în vedere că specia are o tendință fluctuantă și este relativ comună.	M2, M11, M21, M26, M27, M28, M30
A150	<i>Limicola falcinellus</i>	-	Nu	0	-	-	0	Necunoscut	-	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A156	<i>Limosa limosa</i>	-	Da	3068	-	-	1810	Necunoscut	În scădere	-	-	11	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A291	<i>Locustella fluviatilis</i>	-	Da	538	-	-	0	Necunoscut	Stabil	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A292	<i>Locustella luscinioides</i>	-	Da	6328	-	-	55	Incert	Stabil	-	-	11	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A246	<i>Lullula arborea</i>	-	Nu	9126	-	-	2964	Incert	În creștere	-	-	8	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A270	<i>Luscinia luscinia</i>	-	Nu	0	-	-	0	Incert	Stabil	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	Da	26594	-	-	0	În creștere	În scădere	-	-	10	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	-	Nu	55623	-	-	14	Incert	Stabil	-	-	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A068	<i>Mergus albellus</i>	-	Da	5245	-	-	58.5	Necunoscut	-	-	-	13	1.0	0.0	0.02%	0.00%	Nesemnificativ	Specia este una iernată, folosind suprafețe mari de apă care nu îngheață. Este mai puțin probabil să folosiți cursul fluvial principal	M3, M11, M14, M21

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
																	al Dunării. Nivelul impactului potențial este foarte mic, iar proiectul este considerat puțin probabil să conducă la un impact semnificativ.		
A070	<i>Mergus merganser</i>	-	Da	5295	-	-	14	În creștere	-	-	-	9	1.0	0.0	0.02%	0.00%	Nesemnificativ	Specia este asociată cu habitate forestiere cu arbori maturi pentru cuibărit. Proiectul va afecta o zonă foarte mică de habitat. Având în vedere nivelul mic al impactului asupra suprafeței habitatului, precum și tendința de creștere a speciei la nivel național, s-a apreciat că impactul potențial poate avea un nivel nesemnificativ.	M3, M11, M14, M21
A069	<i>Mergus serrator</i>	-	Da	1102	-	-	2	Incert	În scădere	-	-	3	1.0	0.0	0.09%	0.00%	Nesemnificativ	Este o specie iernantă, cel mai probabil prezentă în zonele de coastă ale României. Este mai puțin probabil să folosească Dunărea ca habitat. Cu toate acestea, se consideră că proiectul îi poate afecta habitatul. Nivelul impactului potențial este foarte mic, fiind considerat puțin probabil să conducă la un impact semnificativ.	M3, M11, M14, M21
A230	<i>Merops apiaster</i>	-	Da	58914.7	-	-	4360	Incert	-	-	-	23	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A383	<i>Miliaria calandra</i>	-	Da	10581	-	-	0	În creștere	În scădere	-	-	9	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A073	<i>Milvus migrans</i>	-	Da	13425	-	-	34	Necunoscut	Necunoscut	-	-	16	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A262	<i>Motacilla alba</i>	-	Da	6357	-	-	0	Incert	Stabil	-	-	11	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A260	<i>Motacilla flava</i>	-	Da	2798	-	-	0	În creștere	În scădere	-	-	12	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A319	<i>Muscicapa striata</i>	-	Da	27912	-	-	0	Incert	Stabil	-	-	10	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A058	<i>Netta rufina</i>	-	Da	2648	-	-	2	Incert	Fluctuant	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A160	<i>Numenius arquata</i>	-	Da	4241	-	-	368	Necunoscut	-	-	-	9	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	Da	10479.83	-	-	3248	Necunoscut	-	-	-	26	73.2	4.0	0.70%	0.12%	Nesemnificativ	Specia preferă zonele de apă cu adâncime mică, unde poate vâna pești mici. Poate fi găsit și în zonele cu vegetație abundentă scufundată, unde cuibărește. Proiectul poate afecta atât habitatul, cât și populația speciei, dar într-o manieră redusă. Specia este una destul de comună, cu	M2, M11, M21, M26, M27, M28, M30

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populaționala	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse
																	un habitat mare și o populație mare în zona Dunării. Impactul potențial a fost evaluat ca nesemnificativ.	
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	Da	0	-	0	Incert	În scădere	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	-	Da	22459	-	0	În scădere	Stabil	-	-	10	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A214	<i>Otus scops</i>	-	Nu	0	-	0	Incert	Stabil	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	-	Da	5882	-	46	Necunoscut	Necunoscut	-	-	12	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A020	<i>Pelecanus crispus</i>	-	Da	11908.2	-	1157.5	Incert	Fluctuant	-	-	23	73.2	0.0	0.61%	0.00%	Nesemnificativ	Este mai puțin probabil ca specia să fie prezentă pe Dunăre, deoarece aceasta nu reprezintă habitatul său favorabil. Nivelul impactului potențial este mic, în timp ce tendința populației a fost evaluată ca fiind fluctuantă. Având în vedere aceste aspecte, impactul a fost evaluat ca nesemnificativ.	M3, M11, M14, M21
A019	<i>Pelecanus onrocotalus</i>	-	Da	12135.6	-	385	Incert	-	-	-	16	73.2	0.0	0.60%	0.00%	Nesemnificativ	Potențialul de impact asupra habitatului speciei este mic, limitat la câteva intervenții pe malul românesc al Dunării (intervențiile insula Gasca și CP Belene). Specia are însă un habitat mare la nivelul Dunării, iar intervențiile propuse prin proiect sunt considerate puțin probabil să conducă la un impact semnificativ.	M3, M11, M14, M21
A072	<i>Pernis apivorus</i>	-	Nu	11391	-	70	Necunoscut	Stabil	-	-	10	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	Da	14687.7	-	11799	Necunoscut	-	-	-	29	73.2	10.0	0.50%	0.08%	Nesemnificativ	Nivelul de pierdere potențială a habitatului este mic, limitat la mai multe intervenții pe malul românesc al Dunării. Este puțin probabil să aibă un impact semnificativ, deoarece specia este una destul de comună, cu un habitat mare și o populație mare de-a lungul Dunării.	M2, M11, M21, M26, M27, M28, M30
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	-	Da	13696.07	-	3055	Necunoscut	-	-	-	26	76.4	0.0	0.56%	0.00%	Nesemnificativ	Nivelul de pierdere potențială a habitatului este mic, limitat la mai multe intervenții pe malul românesc al Dunării. Este puțin probabil să aibă un impact semnificativ, deoarece specia este una destul de comună, cu	M3, M11, M14, M21

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse
																	un habitat mare și o populație mare de-a lungul Dunării.	
A274	<i>Pheonicurus pheonicurus</i>	-	Nu	0	-	0	Incert	În scădere	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	-	Da	9803.1	-	19383	Necunoscut	-	-	-	12	3.2	0.0	0.03%	0.00%	Nesemnificativ	Specia este prezentă în România doar pentru perioade scurte de timp în timpul migrației. De obicei preferă zonele de apă cu adâncime mică, soluri nisipoase sau mlaștini, unde se hrănește. Nivelul impactului potențial este foarte mic, fiind considerat puțin probabil să conducă la un impact semnificativ.	M3, M11, M14, M21
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	Da	5114	-	55	Incert	Fluctuant	-	-	8	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	Da	1318	-	0	Necunoscut	-	-	-	6	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	Nu	0	-	0	Incert	Stabil	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	Da	0	-	0	Incert	-	-	-	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A234	<i>Picus canus</i>	-	Nu	12017	-	88	Incert	Stabil	-	-	9	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	-	Da	5071.11	-	979	Necunoscut	-	-	-	23	58.2	0.0	1.15%	0.00%	Semnificativ	Habitatul potențial afectat reprezintă peste 1% din habitatul total al speciilor din siturile Natura 2000 de pe Dunăre. Având în vedere acest lucru, precum și tendința necunoscută a populației la nivel național în România, este precaut să considerăm că poate apărea un potențial impact semnificativ.	M3, M11, M14, M21
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	-	Da	3653.06	-	350	Necunoscut	-	-	-	16	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	Nu	2508	-	36	Necunoscut	-	-	-	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	-	Da	373	-	22	Necunoscut	Necunoscut	-	-	5	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	-	Da	14343	-	505	Necunoscut	-	-	-	22	172.2	0.0	1.20%	0.00%	Semnificativ	Habitatul potențial afectat reprezintă peste 1% din habitatul total al speciilor din siturile Natura 2000 de pe Dunăre. Având în vedere acest lucru, precum și tendința necunoscută a populației la nivel național în România, este	M3, M11, M14, M21

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populaționala	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
																	precaut să considerăm că poate apărea un potențial impact semnificativ.		
A006	<i>Podiceps grisegena</i>	-	Da	6684	-	-	36	Incert	Fluctuant	-	-	7	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	-	Da	11143	-	-	65	În creștere	Fluctuant	-	-	12	88.2	0.0	0.79%	0.00%	Nesemnificativ	Specia preferă habitatele umede cu adâncime mică a apei, bogate în vegetație scufundată, stufărișuri și pâraie cu mișcare lentă. Dunărea în sine nu reprezintă un habitat foarte favorabil speciei. Habitatul potențial afectat nu reprezintă o proporție mare din habitatul speciei. Având în vedere acest lucru, precum și creșterea / fluctuația populației speciei, se consideră puțin probabil să aibă loc un impact semnificativ.	M3, M11, M14, M21
A120	<i>Porzana parva</i>	-	Nu	3103	-	-	5	Necunoscut	-	-	-	6	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A119	<i>Porzana porzana</i>	-	Nu	3592	-	-	13	Necunoscut	Necunoscut	-	-	5	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	Nu	1318	-	-	0	Necunoscut	Stabil	-	-	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	-	Da	8909	-	-	96	Necunoscut	Stabil	-	-	10	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	-	Da	9505.6	-	-	165	Necunoscut	Fluctuant	-	-	11	15.0	0.0	0.16%	0.00%	Nesemnificativ	Specia preferă de obicei apele sărate sau salmastre, fiind mai puțin probabil să fie prezentă în habitatele de apă dulce. Favorizează zonele acvatice cu niveluri scăzute de mâncare și maluri noroioase cu vegetație scufundată. Nivelul impactului potențial generat de proiect asupra acestor tipuri de habitate este mic, în timp ce tendința populației a fost evaluată ca fiind fluctuantă. Având în vedere aceste aspecte, impactul a fost evaluat ca nesemnificativ.	M3, M11, M14, M21
A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	Nu	1318	-	-	0	Necunoscut	Stabil	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A317	<i>Regulus regulus</i>	-	Nu	1318	-	-	0	Incert	Stabil	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	-	Da	6328	-	-	0	Incert	Necunoscut	-	-	10	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A249	<i>Riparia riparia</i>	-	Da	7384	-	-	10100	Necunoscut	Stabil	-	-	14	1.0	10.0	0.01%	0.10%	Nesemnificativ	Nivelul impactului potențial este foarte mic, specia fiind asociată cu malurile pârâului, pe care le folosește pentru cuibărit. Luând	M2, M11, M21, M26,

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populaționala	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
																	în considerare tendința în general stabilă a speciei, se consideră că este puțin probabil să conducă la un impact semnificativ.	M27, M28, M30	
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	-	Da	5847	-	-	0	Incert	Necunoscut	-	-	7	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A276	<i>Saxicola torquatus</i>	-	Da	10581	-	-	0	Incert	În scădere	-	-	8	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A195	<i>Sterna albifrons</i>	-	Da	6463.6	-	-	112	Necunoscut	-	-	-	14	73.2	0.0	1.13%	0.00%	Semnificativ	Habitatul potențial afectat reprezintă peste 1% din habitatul total al speciilor din siturile Natura 2000 de pe Dunăre. Având în vedere acest lucru, precum și tendința necunoscută a populației la nivel național în România, este precaut să considerăm că poate apărea un potențial impact semnificativ.	M3, M11, M14, M21
A190	<i>Sterna caspia</i>	-	Da	850	-	-	14	Necunoscut	-	-	-	4	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A193	<i>Sterna hirundo</i>	-	Da	12491.6	-	-	1121	Necunoscut	-	-	-	20	118.3	0.0	0.95%	0.00%	Semnificativ	Habitatul potențial afectat reprezintă aproape 1% din habitatul total al speciilor din siturile Natura 2000 de pe Dunăre. Având în vedere acest lucru, precum și tendința necunoscută a populației la nivel național în România, este precaut să considerăm că poate apărea un potențial impact semnificativ.	M3, M11, M14, M21
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	-	Nu	4676	-	-	0	Incert	Stabil	-	-	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A351	<i>Stumus vulgaris</i>	-	Da	21002	-	-	1800	Incert	În scădere	-	-	9	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A353	<i>Stumus roseus</i>	-	Nu	0	-	-	0	Necunoscut	-	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A351	<i>Stumus vulgaris</i>	-	Da	21002	-	-	1800	Incert	În scădere	-	-	9	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Nu	1318	-	-	0	Incert	Fluctuant	-	-	4	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A310	<i>Sylvia borin</i>	-	Da	1318	-	-	0	Incert	Stabil	-	-	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A309	<i>Sylvia communis</i>	-	Da	1318	-	-	0	Stabil	În creștere	-	-	4	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A308	<i>Sylvia curruca</i>	-	Nu	1318	-	-	0	Necunoscut	-	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	-	Nu	5089	-	-	162	În creștere	Stabil	-	-	8	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	Da	11015	-	-	218	Necunoscut	Necunoscut	-	-	21	1.0	0.0	0.01%	0.00%	Nesemnificativ	Specia preferă pentru cuibărit habitate cu iazuri, mlaștini, maluri lacurilor și alte habitate	M3, M11,

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populaționala	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
																	cu vegetație bogată submersă. Proiectul nu propune multe intervenții care să aibă potențialul de a afecta aceste tipuri de habitate. Nivelul impactului potențial este foarte mic, fiind considerat puțin probabil să conducă la un impact semnificativ.	M14, M21	
A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	Da	7103.13	-	-	16	În creștere	Fluctuant	-	-	6	1.0	0.0	0.01%	0.00%	Nesemnificativ	Specia preferă habitatele acvatice cu apă deschisă sărată sau salmastre, dar poate fi văzută și în habitatele de apă dulce. Folosește habitatele terestre pentru hrănire. Proiectul nu va afecta un procent mare din acest habitat, nivelul impactului potențial este foarte mic, fiind considerat puțin probabil să conducă la un impact semnificativ, mai ales că specia are un trend fluctuant sau crescător.	M3, M11, M14, M21
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	-	Da	3157	-	-	16	Necunoscut	-	-	-	9	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A161	<i>Tringa erythropus</i>	-	Da	4198	-	-	563	Necunoscut	-	-	-	11	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A166	<i>Tringa glareola</i>	-	Da	3874.6	-	-	3469	Necunoscut	-	-	-	10	15.0	0.0	0.39%	0.00%	Nesemnificativ	Specia este prezentă în timpul migrației în România. Preferă zonele cu țărmuri nisipoase sau noroioase ale lacurilor sau râurilor cu curgere lentă. Habitatul potențial afectat nu reprezintă o proporție mare din habitatul speciei. Având în vedere acest lucru, impactul potențial a fost evaluat ca nesemnificativ.	M3, M11, M14, M21
A164	<i>Tringa nebularia</i>	-	Da	4301	-	-	118	Necunoscut	-	-	-	11	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A165	<i>Tringa ochropus</i>	-	Da	4750.5	-	-	69	Necunoscut	Fluctuant	-	-	17	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A163	<i>Tringa stagnatilis</i>	-	Da	4301.5	-	-	147	Necunoscut	-	-	-	8	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A162	<i>Tringa totanus</i>	-	Da	4769	-	-	1618	Necunoscut	În scădere	-	-	13	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A283	<i>Turdus merula</i>	-	Da	27912	-	-	0	În creștere	În scădere	-	-	10	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A285	<i>Turdus philomelos</i>	-	Da	26594	-	-	0	Incert	În creștere	-	-	9	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A284	<i>Turdus pilaris</i>	-	Nu	0	-	-	0	Incert	-	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse	
A287	<i>Turdus viscivorus</i>	-	Nu	0	-	-	0	Incert	Stabil	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A213	<i>Tyto alba</i>	-	Nu	0	-	-	4	Necunoscut	Stabil	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A232	<i>Upupa epops</i>	-	Da	34241	-	-	350	Incert	Necunoscut	-	-	10	9.6	4.0	0.03%	1.14%	Semnificativ	Principalul impact care poate afecta semnificativ specia este legat de riscul de mortalitate. Populația speciei de la nivelul Dunării nu este mare, iar tendința acesteia este incertă. Astfel, este de precauție să luăm în considerare că chiar și câteva victime pot reprezenta un impact potențial semnificativ.	M2, M11, M21, M26, M27, M28, M30
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	-	Da	6099	-	-	2843	În scădere	Necunoscut	-	-	17	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A855	<i>Mareca penelope</i>	-	Da	7025	-	-	61	Necunoscut	Fluctuant	-	-	8	1.0	0.0	0.01%	0.00%	Nesemnificativ	Specia este prezentă în România doar iarna. Preferă zone mari de ape deschise, în special ape stătătoare sau zone de coastă. Este puțin probabil ca zona Dunării să reprezinte un habitat foarte bun pentru specie. Nivelul impactului potențial este foarte mic, fiind considerat puțin probabil să conducă la un impact semnificativ.	M3, M11, M14, M21
A889	<i>Mareca strepera</i>	-	Da	4394	-	-	77	Necunoscut	Stabil	-	-	9	1.0	0.0	0.02%	0.00%	Nesemnificativ	Pentru cuibărit, preferă zonele cu niveluri scăzute de apă și vegetație scufundată, cum ar fi lacuri, pâraie cu mișcare lentă, delte și lagune. Este puțin probabil să se găsească habitate favorabile în zonele în care proiectul propune intervenții. Nivelul impactului potențial este foarte mic, fiind considerat puțin probabil să conducă la un impact semnificativ, mai ales având în vedere că tendința speciei este una stabilă.	M3, M11, M14, M21
A063	<i>Somateria mollissima</i>	-	Nu	275	-	-	2	-	Fluctuant	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A064	<i>Clangula hyemalis</i>	-	Nu	275	-	-	1	-	Necunoscut	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A074	<i>Milvus milvus</i>	-	Nu	8714	-	-	4	-	Necunoscut	-	-	4	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A084	<i>Circus pygargus</i>	-	Nu	51392	-	-	63	Fluctuant	Necunoscut	-	-	7	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A899	<i>Accipiter gentilis</i>	-	Nu	49295	-	-	21	Necunoscut	Stabil	-	-	5	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	-	Nu	6464	-	-	4	Stabil	Stabil	-	-	4	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-

Habitat / specie	Bioregiune	Potențial de a fi afectat de proiect	Acoperirea totală a habitatului (ha) - RO + BG	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (RO)	Tendință de acoperire a habitatelor (nivel de bioregiune) (BG)	Dimensiunea totală a populației - RO + BG	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (RO)	Tendința populației (bioregiune / nivel național) (BG)	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - RO	Starea de conservare (nivel de bioregiune) - BG	Numărul de situri de pe Dunăre în care este prezent habitatul / specia	Pierdere totală a habitatului (ha) (RO+BG)	Mortalitatea totală a faunei (RO+BG)	Pierdere habitat	Reducere populațională	Semnificația impactului	Motivul pentru semnificația impactului	Acoperit de măsurile de atenuare propuse
A121	<i>Zapornia pusilla</i>	Nu	565	-	-	2	-	-	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A215	<i>Bubo bubo</i>	Nu	120	-	-	10	Necunoscut	Stabil	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A480	<i>Luscinia svecica</i>	Nu	578	-	-	2	Necunoscut	Necunoscut	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A404	<i>Aquila heliaca</i>	Nu	834	-	-	2	Necunoscut	Necunoscut	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Nu	1963	-	-	3	În creștere	Necunoscut	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A129	<i>Otis garada</i>	Nu	0	-	-	3	În scădere	Fluctuant	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A509	<i>Aquila nipalensis</i>	Nu	1740	-	-	1	-	-	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Nu	2974	-	-	7	Incert	Necunoscut	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A154	<i>Gallinago media</i>	Nu	2796	-	-	3	Necunoscut	Necunoscut	-	-	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A862	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Da	2712	-	-	31	Necunoscut	Necunoscut	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Nu	1218	-	-	1	Necunoscut	Necunoscut	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A868	<i>Leopieus medius</i>	Nu	1203	-	-	4	Incert	Stabil	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A768	<i>Numenius arquata</i>	Nu	1006	-	-	3	Stabil	Necunoscut	-	-	3	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A007	<i>Podiceps auritus</i>	Nu	380	-	-	1	Incert	Stabil	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A062	<i>Aythya marila</i>	Nu	404	-	-	3	În scădere	Fluctuant	-	-	2	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A859	<i>Clanga clanga</i>	Nu	0	-	-	0	Necunoscut	Necunoscut	-	-	0	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A095	<i>Falco naumanni</i>	Nu	350	-	-	1	Stabil	Necunoscut	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A143	<i>Calidris canutus</i>	Nu	380	-	-	1	-	Necunoscut	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A039	<i>Anser fabalis</i>	Nu	40	-	-	1	-	-	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A066	<i>Melanitta fusca</i>	Nu	19	-	-	1	Incert	Fluctuant	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-
A169	<i>Arenaria interpres</i>	Nu	10	-	-	3	-	Necunoscut	-	-	1	0.0	0.0	0.00%	0.00%	Neafectat	-	-

4.5.3 Evaluarea potențialului risc de afectare a conectivității ecologice la nivelul Dunării

Menținerea conectivității ecologice acvatice este crucială pentru sănătatea și durabilitatea ecosistemelor acvatice, deoarece permite mișcarea speciilor și a materialului genetic, menținerea calității apei și facilitarea serviciilor ecosistemice. Potențiala întrerupere a conectivității ecologice pe Dunăre este unul dintre riscurile generate de intervențiile proiectului.

În cazul acestui proiect, conform SEICA, conectivitatea longitudinală nu este de așteptat să fie afectată de lucrări transversale (de la mal la mal), întrucât proiectul nu include astfel de intervenții. Astfel, proiectul nu este considerat capabil să genereze bariere fizice, care ar putea împiedica circulația liberă a peștilor.

De menționat, de asemenea, că structurile propuse pentru toate punctele critice nu sunt considerate susceptibile de a întrerupe conectivitatea ecologică dintre Dunăre și canalele adiacente, canale secundare sau arcuri, nici pe malul românesc, nici pe cel bulgar. În mod similar, este puțin probabil ca proiectul să afecteze conectivitatea laterală (între albia râului și luncile inundabile). După cum se menționează în SEICA, lucrările proiectului sunt limitate la albia râului și vor avea efect în perioadele de nivel scăzut al apei. În perioadele de debite mari pe Dunăre, structurile propuse nu ar trebui să afecteze potențialul de menținere a conectivității luncii inundabile. Singurele intervenții care ar putea afecta conectivitatea laterală sunt stabilizările de maluri propuse pentru CP Bechet și Belene. Cu toate acestea, zonele propuse pentru aceste intervenții sunt mici și sunt situate în zone deja protejate împotriva inundațiilor, unde este puțin probabil să apară inundații.

Proiectul poate reprezenta, de asemenea, un risc pentru o potențială întrerupere comportamentală a conectivității, din cauza modificărilor condițiilor hidrologice ale râului, care ar putea descuraja anumite specii să folosească zonele râului pentru migrație. Intervențiile proiectului în cadrul albiei propriu-zise tind să crească viteza apei în zona canalului realiniat propus. În general, structurile propuse au scopul de a menține o viteză mai uniformă a râului și de a menține viteze de maxim 1,4 m/s.

4.5.4 Evaluarea impactului rezidual

În evaluarea impactului rezidual, trebuie subliniat faptul că rezultatele evaluării impactului (fără a lua în considerare măsurile de evitare și reducere a impactului) se bazează pe utilizarea unei abordări precaute, care este necesară în cazul indisponibilității datelor și informațiilor. Realizarea acestei evaluări în mod precaut evidențiază situațiile în care este necesar să se propună măsuri care să contribuie la reducerea potențialelor efecte generate de proiect și la reducerea nivelului de presiune asupra speciilor sau la evitarea generării de impact.

Măsurile propuse în acest studiu pentru evitarea și reducerea impactului vizează toate formele de impact identificate, iar implementarea acestor măsuri trebuie să se facă cu un nivel ridicat de eficiență.

Măsurile de evitare și reducere a impactului au fost concepute pentru a asigura fie evitarea impactului, fie reducerea acestuia de la un nivel semnificativ la un nivel neglijabil, fie menținerea impactului la un nivel neglijabil. Se estimează că impactul rezidual va fi nesemnificativ pentru toate habitatele și speciile din siturile analizate. Acest lucru implică, de asemenea, faptul că punerea în aplicare a măsurilor va asigura faptul că integritatea siturilor Natura 2000 nu va fi afectată. Se precizează că măsurile propuse sunt pentru lucrările din scenariul selectat (scenariul 1) și nu pentru cea de-a doua alternativă (scenariul 2). Pentru a menține un impact rezidual nesemnificativ, se recomandă ca scenariul ales să fie scenariul 1, așa cum a fost selectat, iar lucrările propuse pentru alternativă 2 să nu fie efectuate (scenariul 2).

Măsurile de evitare și atenuare a impactului propuse pot funcționa pentru următoarele tipuri de impact, pentru a asigura un impact rezidual nesemnificativ:

- Pierderea habitatului (măsuri M1, M2, M3, M4, M10). Acestea urmăresc să se asigure că suprafața habitatelor sau a habitatelor favorabile ale speciilor nu este redusă mai mult decât se așteaptă și este evaluată în prezenta Evaluare corespunzătoare. Prin aceste măsuri nu se așteaptă ca nicio suprafață să fie afectată de proiect, pe lângă cele deja evaluate ca având un nivel nesemnificativ.
- Modificarea habitatului (măsuri M3, M5, M6, M7, M8, M14, M17, M18, M21, M22). Măsurile propuse pentru a aborda modificarea habitatului vizează mai multe cauze care pot afecta habitatele și speciile. În primul rând, ele vizează potențiale situații accidentale de poluare a apei sau modificări ale parametrilor fizico-chimici ai apei (cum ar fi o modificare a turbidității), care pot afecta majoritatea speciilor acvatice. Al doilea set de măsuri care abordează modificarea habitatului este legat de riscul de răspândire a speciilor invazive, în special în habitatele terestre (de maluri). Acestea au fost formulate cu scopul de a limita pe cât posibil introducerea și răspândirea speciilor invazive pe Dunăre:
- Perturbarea și deplasarea speciilor (măsuri M11, M25, M26): Aceste măsuri abordează în principal efectele legate de zgomot (în special în timpul construcției) și prezența umană. Acestea au ca scop reducerea riscului de perturbare a speciilor sau deplasarea potențială a acestora. Măsurile sunt foarte importante mai ales pentru păsări, dar pot fi utile și pentru alte specii;
- Reducerea dimensiunii populației (M9, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M18, M19, M20, M23, M24, M26, M27, M28, M29, M30): Această formă de impact este cea mai probabilă să apară datorită proiectului, astfel încât majoritatea măsurilor au fost formulate pentru a-l aborda. Măsurile propuse vizează toate categoriile de specii pentru care a fost identificat un impact potențial și toate lucrările de proiect propuse, atât în timpul construcției, cât și în timpul exploatării.

Trebuie menționat că nu au fost necesare măsuri pentru fragmentare, întrucât acest tip de impact nu a fost identificat ca având potențialul de a se produce datorită proiectului.

Corespondența fiecărei măsuri pentru fiecare tip de impact, sit Natura 2000 și habitat sau specie de interes comunitar este prezentată în tabelul de evaluare anexat prezentului studiu. Corespondența a fost prezentată pentru situații de impact semnificativ și nesemnificativ deopotrivă, întrucât măsurile propuse, deși nu sunt obligatorii în cazul unui impact nesemnificativ, pot totuși contribui la evitarea sau atenuarea și mai mult a impactului respectiv.

5 Masuri de evitare si reducere a impactului si monitorizare

5.1 Masuri de evitare si reducere a impactului

Pentru impacturile identificate prin evaluarea efectuata in raport cu OSC, au fost propuse masuri de evitare si de reducere. Masurile se refera la toate etapele proiectului si la toate interventiile propuse prin proiect.

Principiile utilizate in identificarea si stabilirea masurilor de evitare si reducere a impactului sunt reprezentate de:

❖ Masuri generale:

1. **Monitorizare.** Monitorizarea permanenta, in etapele de implementare (in timpul constructiei, in primii ani de functionare - minim 3 ani), este necesara pentru a asigura actualizarea bazei de date si a cunostintelor despre proiect si pentru a putea astfel lua decizii in cunostinta de cauza;
2. **Managementul adaptiv.** Masurile de evitare si de reducere trebuie sa fie adaptate in permanenta pe baza celor mai recente informatii disponibile in zona de implementare a proiectului (a se vedea Monitorizare);
3. **Furnizarea de expertiza.** Pentru zona de proiect, trebuie asigurata prezenta expertilor in biodiversitate in timpul etapei de constructie (de preferinta o echipa care poate oferi expertiza privind principalele grupuri de interes comunitar). Este de preferat ca expertii in biodiversitate sa fie diferiti de cei responsabili pentru mediu, pentru a se asigura ca cerintele privind protectia componentelor biodiversitatii sunt abordate in mod adecvat;
4. **Consultarea continua cu partile interesate.** In timpul constructiei si al exploatarei, este necesar sa se asigure un cadru de colaborare permanenta cu principalele parti interesate in ceea ce priveste gestionarea biodiversitatii (cel putin administratorii / custozii siturilor Natura 2000) si reprezentantii fondurilor de vanatoare si ai scolilor forestiere. Colaborarea ar trebui sa se axeze pe schimbul de date si informatii recente, precum si pe detalii privind punerea in aplicare a masurilor de evitare si reducere a impactului.
5. **Eficacitatea si complementaritatea masurilor.** Oricare dintre masurile puse in aplicare trebuie sa isi atinga obiectivul cu un grad ridicat de eficacitate, fara a impiedica/limita eficacitatea altor masuri si fara a crea alte forme de impact sau riscuri semnificative asupra biodiversitatii sau a populatiei umane;
6. **Controlul impactului.** Masurile formulate si puse in aplicare trebuie sa abordeze in mod direct formele de impact identificate, asigurand in permanenta mentinerea acestor impacturi sub pragurile de semnificatie.

❖ Pentru pierderea si alterarea habitatului:

7. Evitarea pierderilor suplimentare de suprafata in interiorul siturilor Natura 2000, precum si in zona habitatelor naturale din afara siturilor, cu exceptia locurilor pentru masurile de evitare si reducere a impactului;
8. Reducerea concentratiilor de poluanti in zonele adiacente senalului navigabil;
9. Reabilitarea tuturor zonelor afectate temporar cu utilizarea exclusiva a speciilor native si asigurarea functionalitatii ecologice a zonelor reabilite. Measures for the avoidance and reduction of the impact

❖ Fragmentarea habitatului

10. Menținerea conectivității ecologice pentru toate speciile de faună (în special pentru cele care nu sunt capabile să zboare.

❖ Perturbarea activității speciilor

11. Minimizarea efectelor asociate prezenței umane, zgomotului și iluminatului în timpul construcției și funcționării proiectului.

❖ Reducerea dimensiunii populației

12. Evitarea producerii victimelor ca urmare a lucrărilor

Modul de formulare a măsurilor de evitare și reducere a impactului a ținut cont de următoarele aspecte:

- Abordarea acelor impacturi a căror producere este o consecință clară a activităților propuse de proiect (în acest caz, acestea sunt mai specifice și mai bine cuantificate/localizate);
- O abordare prudentă a protecției componentelor sensibile care pot fi afectate în timpul construcției sau exploatarei de anumite modificări de proiectare sau decizii de moment;
- Specificarea exactă doar a acelor parametri absolut necesari pentru a asigura funcționalitatea măsurilor propuse, dar fără a furniza detalii care ar putea limita opțiunile în timpul perioadei de proiectare și construcție.

Unele dintre măsurile abordate se adresează mai multor componente de interes comunitar, dar, pentru a evita redundanța, acestea au fost descrise o singură dată și apoi menționate doar în celelalte componente.

Măsurile prezentate mai jos se bazează atât pe bunele practici recomandate pentru punerea în aplicare a proiectelor de navigație pe ape interioare, cât și pe analiza și adaptarea experiențelor și soluțiilor identificate la nivel național și internațional pentru diferite situații întâlnite în reabilitarea și operarea senalului navigabil. Fezabilitatea măsurilor este indicată atât de conținutul măsurii (de exemplu, măsuri legate de executia lucrărilor), cât și de exemplificarea, pe baza experienței naționale și internaționale, a principalelor măsuri legate de configurația senalului navigabil sau de structurile suplimentare (de exemplu, stabilizarea malurilor, chevoanele).

În funcție de aplicabilitatea măsurii, sunt identificate 3 tipuri de măsuri, iar figura de mai jos prezintă schematic succesiunea etapelor de formulare a măsurilor:

- Măsuri preventive

Măsurile de prevenire a impactului au rolul de a preveni apariția unui impact, prin eliminarea cauzei care duce la apariția acestuia. O măsură de prevenire poate fi o renunțare la o anumită intervenție în cadrul unui proiect.

- Măsuri de evitare

Măsurile de evitare nu previn un impact, dar evită atingerea unui nivel semnificativ de impact asupra habitatelor sau speciilor.

- Măsuri de reducere

Pentru situațiile în care se estimează un impact semnificativ, este necesar să se prevadă măsuri de reducere a impactului.

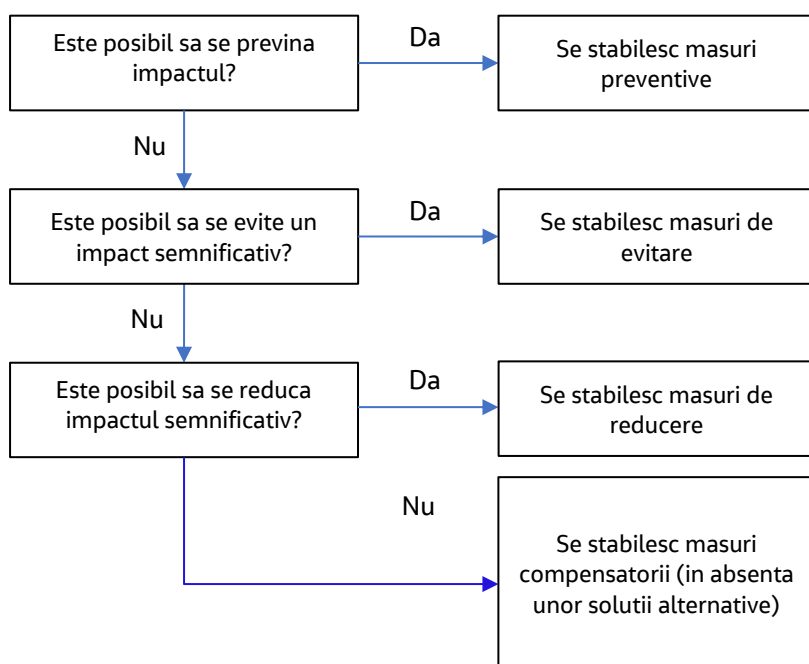


Figura 5.1-2 Secventa logica a masurilor

Masurile propuse pentru proiect sunt prezentate in Tabel 5.1-1. Tabelul mentioneaza stadiul de implementare, interventia careia i se adreseaza masura, tipul de impact pe care urmareste sa il evite sau sa il reduca, situarile in care este necesar sa fie implementata si componenta Natura 2000 pentru care este benefica.

Tabel 5.1-1 Masurile propuse pentru evitarea si reducerea impactului

Codul masurii	Stadiul implementarii	Tipul interventiei	Tipul impactului	Sit-ul Natura 2000	Numele Punctului Critic	Componenta Natura 2000	Textul masurii
M1	Design	Toate	-	-		Masuri generale	Pentru executia proiectului, se elaboreaza un Plan de management de mediu (PEM), care va detalia toate masurile de evitare si reducere a impactului (impreuna cu alte cerinte) prevazute in Studiul de evaluare adecvata, Raportul de evaluare a impactului asupra mediului si Raportul DCA. PEM se elaboreaza dupa emiterea Deciziei EIA si este revizuit dupa cum urmeaza: 1. Inainte de inceperea lucrarilor de constructie; 2. La fiecare 6 luni in timpul lucrarilor de constructie; 3. Inainte de punerea in functiune a senalului navigabil; 4. Dupa orice modificare a proiectului legata de solutiile constructive sau de masurile de evitare si reducere a impactului, precum si de revizuirea actelor de reglementare.
M2	Constructie	Toate	-	-		Masuri generale	La inceputul oricarei constructii, se efectueaza o verificare de catre un expert in biodiversitate pentru a evalua prezenta speciilor de interes comunitar in zona si pentru a valida faptul ca au fost luate toate masurile pentru a evita/reduce impactul asupra acestor specii, inclusiv operatiunile de relocare (daca este cazul). Se recomanda sa se asigure prezenta expertului pe toata durata interventiei propuse.
M3	Constructie si operare	Toate	Alterarea habitatului, reducerea dimensiunii populatiei. impact nesemnificativ pentru alterare, semnificativ pentru reducerea dimensiunii populatiei (pesti) cumulat cu alte efecte negative ale proiectului.	Obligatori RO SCI0045; Obligatori RO SCI0088; Obligatori RO SCI0039; Obligatori RO SCI0044; Obligatori RO SCI0022; Obligatori RO SCI0131; Obligatori RO SCI0299; Obligatori RO SPA0024; Obligatori RO SPA0135; Obligatori RO SPA0074; Obligatori RO SPA0013; Obligatori RO SPA0108; Obligatori RO SPA0023; Obligatori RO SPA0102; Obligatori RO SPA0136	Toate punctele critice	3150, 3270, 6440, 91A, 91F0, 91I0*, 92A0, 92D0, fish species, bird species, <i>Lutra lutra</i>	Pentru a limita riscul de contaminare a apei fluviului Dunarea, se va elabora si implementa un Plan de prevenire si interventie in caz de poluare accidentala pentru etapele de constructie si in operare. Punerea in aplicare a planului se va baza pe un program de monitorizare, care va fundamenta tipurile de interventii necesare pentru a evita poluarea apei.
M4	Constructie	Dragare Despaduriri, stabilizarea malurilor si epiuri	Pierderea habitatului.	Obligatori RO SCI0131	Obligatori Popina	3270	Pentru a evita pierderea de suprafete de habitat, este necesar sa nu se depoziteze nimic (sedimente, piatra, materiale de constructie etc.) in limitele habitatului 3270 din situl RO SCI0131. De asemenea, este necesar sa nu fie incluse interventii suplimentare in timpul constructiei sau exploatarei, in afara celor prevazute in prezent in proiect.
M5	Constructia	Despaduriri, stabilizarea malurilor si epiuri	Alterarea habitatului prin instalarea de plante invazive	Obligatori RO SCI0045; Obligatori RO SCI0088; Obligatori + optional RO SCI0044; Optional RO SCI0022; Obligatori RO SCI0131; Facultativ RO SCI0299.	Obligatori Bechet; Obligatori Vardim, Iantra, Batin; Obligatori + optional Corabia Obligatori Kosui si Popina	3130, 3150, 3270, 6260*, 6440, 91A, 91F0, 91I0*, 92A0, 92D0	In timpul perioadei de constructie, va fi implementat un program de identificare si control al speciilor de plante invazive non-native. Vor fi prevazute actiuni pentru indepartarea mecanica a speciilor invazive sau potential invazive identificate (resturile vegetale indepartate nu vor fi depozitate in interiorul siturilor Natura 2000 sau in imediata vecinatate a acestora, pe o distanta de 1 km). Controlul plantelor invazive nu se va face prin metode chimice. Actiunile de identificare si control al plantelor invazive se vor desfasura in urmatoarele zone: - in zonele de interes pentru populatie: - optional km 367,0 - km 373,0; - obligatori km 403,0 - km 408,0; - obligatori km 425,0 - km 428,0; - obligatori km 530,5 - km 531,5; - obligatori km 538,5 - km 543,5; - obligatori km 626,0 - km 629,0; - optional km 631,0 - km 633,0; - obligatori km 671,0 - km 679,5; - optional km 820,0 km - km 822,5; - optional km 823,5 - km 824,5.
M6	Operare	Despaduriri, stabilizarea malurilor si epiuri	Alterarea habitatului prin instalarea de plante invazive.	Obligatori RO SCI0045; Obligatori + optional RO SCI0088;	Obligatori Bechet; Obligatori + optional Vardim, Iantra, Batin;	3130, 3150, 3270, 6260*, 6440, 91A, 91F0, 91I0*, 92A0, 92D0	In perioada de operare (5 ani de la ultima interventie pentru fiecare lucrare in parte) se va implementa un program de control al speciilor de plante invazive, care trebuie sa includa activitati de identificare a prezentei speciilor de plante alogene invazive, care se dezvoltă in imediata vecinatate a structurilor proiectului si pe malul Dunarii, in dreptul structurilor fixe realizate prin proiect si a senalului navigabil

Codul masurii	Stadiul implementarii	Tipul interventiei	Tipul impactului	Sit-ul Natura 2000	Numele Punctului Critic	Componenta Natura 2000	Textul masurii
				Obligativ + optional ROSCI0044; Optional ROSCI0022; Obligativ ROSCI0131; Obligativ + optional ROSCI0299.	Obligativ + optional Corabia Obligativ Kosui si Popina Obligativ + optional Garla Mare si Salcia		(acolo unde senalul navigabil este modificat prin proiectul analizat), dar si in amonte si in aval de aceste structuri, pe o distanta de 1 km. De asemenea, programul de control al speciilor de plante invazive va include activitati de eliminare a acestora prin mijloace care nu prezinta risc de contaminare a apei si solului sau de afectare a vegetatiei naturale existente, va reduce riscul patrunderii si instalarii plantelor invazive in habitatele de interes comunitar. Controlul este eficient si in cazul habitatelor non-Natura 2000 ale speciilor de interes comunitar. Actiunile de identificare si control al plantelor invazive se vor desfasura in urmatoarele zone: - optional km 367,0 - km 373,0; - obligativ km 401,0 - km 409,5; - obligativ km 421,0 - km 428,5; - optional km 530,5 - km 535,0; - obligativ km 535,0 - km 542,0; - optional km 542,0 - km 548,5; - obligativ km 626,0 - km 629,0; - optional km 631,0 - km 633,0; - obligativ km 670,5 - km 679,5; - obligativ km 819,0 - km 824,5.
M7	Constructia	Toate	Alterarea habitatului, reducerea dimensiunii populatiei. impact nesemnificativ pentru alterare, semnificativ pentru reducerea dimensiunii populatiei cumulat cu alte efecte negative ale proiectului.	Obligativ ROSCI0045; Optional ROSCI0022; Obligativ ROSPA0102; Optional ROSPA0051; Optional ROSPA0135; Obligativ ROSPA0024; Obligativ ROSPA0135; Obligativ ROSPA0074; Obligativ ROSPA0013; Obligativ ROSPA0108; Obligativ ROSPA0023; Obligativ ROSPA0102; Obligativ ROSPA0136	Toate punctele critice	3270; Lutra lutra; pesti; specii de pasari asociate cu habitatele acvatice.	In cazul in care substantele periculoase (cum ar fi uleiurile sau produsele petroliere) sunt depozitate in organizarea de santier, este necesar sa se amplaseze structuri de protectie plutitoare in jurul santierului pentru a evita poluarea apei din cauza scurgerilor de substante periculoase de la echipamentele care exista pe santier.
M8	Constructia	Despaduriri, stabilizarea malurilor si epiuri	Alterarea habitatului	Obligativ ROSCI0045	Obligativ Bechet;	Habitata terestre Natura 2000	In cadrul PMM va fi definit un scenariu optim in ceea ce priveste numarul de activitati si echipamente care functioneaza simultan in aceeasi zona, pentru a evita depasirea limitelor maxime admise pentru calitatea aerului in ceea ce priveste protectia vegetatiei. Acest scenariu va fi aplicat in toate zonele in care sunt propuse lucrari de constructie in vecinatatea habitatelor terestre Natura 2000.
M9	Constructie & Operare	Dragare	Reducerea dimensiunii populatiei de Unio crassus	Obligativ ROSCI0044	Obligativ Corabia	Unio crassus	Pentru a evita impactul semnificativ asupra coloniilor de Unio crassus care sunt indicate in Planul de management al sitului in zona malului din apropierea PC Corabia (unde se vor efectua lucrari de dragare pentru accesul la portul Corabia), este necesar sa se efectueze o investigatie pentru a confirma prezenta coloniilor speciei in zona de risc. In cazul in care specia este gasita in aceasta zona, este necesara relocarea coloniei intr-o alta zona cu caracteristici optime de habitat.
M10	Constructia	Toate	Pierderea habitatului	Obligativ ROSCI0045; Obligativ ROSCI0131; Obligativ ROSPA0023; Obligativ ROSPA0136; Obligativ ROSCI0044; Obligativ ROSPA0024; Obligativ ROSCI0088; Obligativ ROSPA0102.	Toate punctele critice	Toate speciile afectate	Cu exceptia lucrarilor la punctul critic Bechet (stabilizarea malurilor, epiuri si defrisari), la punctul critic Popina (epiuri, chevron si defrisari), la punctul critic Belene (chevron, stabilizare maluri, epiuri si defrisari) si a zonelor de deversare care vor prelungi insulele din punctele critice Corabia, Vardim, Kosui; titularul de proiect nu va efectua alte interventii definitive, care ar putea duce la pierderea unor suprafete de habitata / habitata ale speciilor de interes comunitar, atat in timpul constructiei, cat si in timpul exploatarei in zona malului Dunarii din aceste puncte critice, pentru a nu pierde o suprafata mai mare de habitat 92A0 sau de habitat al speciilor de fauna si flora salbatica de interes comunitar (ex. Lutra lutra, pasari cuibaritoare pe mal).
M11	Constructie & Operare	Toate	Deplasarea speciilor din sit	Optional ROSPA0136; Optional ROSPA0135; Optional ROSPA0108; Optional ROSPA0090; Optional ROSPA0102; Optional ROSPA0074; Optional ROSPA0039; Optional ROSPA0038; Optional ROSPA0024;	Toate punctele critice	Toate speciile afectate	Se recomanda sa se limiteze sau sa se evite utilizarea dispozitivelor de avertizare sonora, cum ar fi claxoane, sirene, tunuri cu propan etc., de catre navele implicate in lucrarile de constructie, muncitori sau orice alt tip de echipament apartinand proiectului, in perioada de constructie, pentru a evita deranjarea sau deplasarea pasarilor sau mamiferelor din zona proiectului.

Codul masurii	Stadiul implementarii	Tipul interventiei	Tipul impactului	Sit-ul Natura 2000	Numele Punctului Critic	Componenta Natura 2000	Textul masurii
				optional ROSPA0023; Optional ROSPA0021; Optional ROSPA0013.			
M12	Constructie & Operare	Toate + trafic in operare	Reducerea dimensiunii populatiei	Obligatori ROSCI0088 Obligatori ROSCI0131	Obligatori Vardim, Iantra, Batin; Obligatori Kosui si Popina	Toate speciile de pesti	Se vor efectua investigatii pe teren pentru a identifica zonele critice afectate de valurile produse de traficul naval. Ulterior, in zonele in care se inregistreaza deplasarea indivizilor de pesti care se adapostesc in zonele de coasta (in special a pestilor tineri), vor fi identificate actiuni de adaptare a traficului naval.
M13	Constructie & Operare	Dragare	Reducerea populatiei de specii de pesti prin mortalitatea cauzata in stadii sensibile de dezvoltare, cum ar fi ouale sau puietul.	Obligatori ROSCI0299; Optional ROSCI0039; Obligatori ROSCI0044; Obligatori ROSCI0131; Obligatori ROSCI0045; Obligatori ROSCI0088.	Obligatori Garla Mare si Salcia; Obligatori Bogdan seican si Dobria; Obligatori Bechet; Obligatori Corabia Obligatori Vardim, Iantra, Batin; Obligatori Kosui si Popina	Toate speciile de pesti	Pentru a evita reducerea dimensiunii populatiei de specii de pesti din cauza mortalitatii produse in cele mai sensibile stadii de dezvoltare (oua sau puiet), este necesar sa se evite lucrarile de dragare in perioada cuprinsa intre Martie si a doua jumatate a lunii Iulie (perioada sensibila pentru reproducerea pestilor).
M14	Constructie & Operare	Dragare	Reducerea dimensiunii populatiei Alterarea habitatului	Toate siturile	Toate punctele critice	Toate speciile acvatice	Pentru a evita alterarea habitatelor acvatice care se poate produce in urma dragarii sedimentelor care ar putea avea concentratii mari de metale grele, trebuie efectuata o analiza a calitatii sedimentelor inainte de. Daca materialul prelevat depaseste limitele legale de concentrare, organizatia de reglementare relevanta va fi contactata pentru a conveni asupra unei modalitati de urmat in ceea ce priveste propunerile de dragare si eliminare.
M15	Constructie & Operare	Dragare	Reducerea dimensiunii populatiei speciilor de pesti care prezinta o sensibilitate ridicata la metale grele	Obligatori ROSCI0299	Obligatori Salcia	<i>Romanogobio vladykovi</i> , <i>Romanogobio kesslerii</i>	Pentru a evita impactul semnificativ asupra speciilor <i>Romanogobio vladykovi</i> , <i>Romanogobio kesslerii</i> , este necesar sa nu se depoziteze materialul dragat in zona din apropierea malului romanesc, intre km 823 si km 820. In schimb, poate fi utilizata a doua zona de depozitare propusa de PC Salcia (in apropierea malului bulgaresc).
M16	Constructie & Operare	Dragare	Reducerea marimii populatiei speciilor de pesti	Optional ROSCI0299; Obligatori ROSCI0039; Obligatori ROSCI0045; Obligatori ROSCI0044; Obligatori ROSCI0088; Obligatori ROSCI0131.	Optional Garla Mare si Salcia; Obligatori Bogdan Secian si Dobria; Obligatori Bechet; Obligatori Corabia Obligatori Vardim, Iantra, Batin; Obligatori Kosui si Popina	Toate speciile de pesti	Pentru evitarea antrenarii pestilor de catre fluxul de aspirare al procesului de dragare este necesara dotarea capului dragii cu un deflector. ⁷¹
M17	Constructie	Dragare	Alterarea habitatului		Toate punctele critice	Toate speciile acvatice	In toate zonele in care vor avea loc depozitari ale materialului dragat vor fi implementate masuri de reducere a turbiditatii, inclusiv bariere pentru deplasarea sedimentelor in suspensie (silt screen), in timpul depozitarii materialului dragat, pentru a evita raspandirea „norului” format de cresterea concentratiei de sedimente in apa.
M18	Constructie	Dragare	Alterarea habitatului Reducerea marimii populatiei de pesti	Toate siturile	Toate punctele critice	Toate speciile acvatice	Pentru reducerea turbiditatii in timpul operatiunilor de dragare se vor implementa un set de masuri, printre care: -limitarea supraplinului (overflow) prin utilizarea supapelor antiturbiditate sau a sistemului GreenPipe; -evitarea folosirii deversarii in curcubeu a materialului dragat in zonele de depozitare; -atunci cand sunt atinse valori mari de turbiditate, activitatile de dragare trebuie intrerupte; Deciziile de implementare a fiecarei masuri ar trebui sa se bazeze pe monitorizarea continua a turbiditatii.
M19	Constructie	Despaduriri, stabilizarea	Reducerea populatiei de specii de pesti prin	Obligatori ROSCI0045	Obligatori Bechet;	<i>Zingel zingel</i> , <i>Aspius aspius</i> , <i>Gymnocephalus schraetzer</i> ,	Pentru a evita impactul semnificativ asupra speciilor <i>Zingel zingel</i> , <i>Aspius aspius</i> , <i>Gymnocephalus schraetzer</i> , care pot folosi pentru reproducere zona in care vor avea loc lucrarile de stabilizare a malurilor

⁷¹ A fost initial creat ca masura pentru testoase marine, insa a fost folosit in mod eficient pentru speciile de pesti, in special sturioni (Levitt and Cappola, 2011 <https://documents.net/document/threatened-and-endangered-species-issues-on-the-kennebec-2017-10-03-threatened.html?page=1>)

Codul masurii	Stadiul implementarii	Tipul interventiei	Tipul impactului	Sit-ul Natura 2000	Numele Punctului Critic	Componenta Natura 2000	Textul masurii
		malurilor si epiuri	mortalitatea cauzata in stadii sensibile de dezvoltare, cum ar fi ouale sau puietul.			<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	si constructia epiurilor din punctul critic Bechet, este necesar sa se evite construirea acestor structuri intre februarie si a doua jumatate a lunii iulie (perioada sensibila pentru reproducerea pestilor).
M20	Constructie	Despaduriri, stabilizarea malurilor si epiuri	Reducerea posibilitatii de crestere a populatiei de specii de pesti invazivi Reducerea mortalitatii speciilor de pesti de interes comunitar, ale caror icre pot fi folosite ca resursa trofica pentru speciile de pesti invazive.	Obligatori ROSCI0045	Obligatori Bechet;	Toate speciile de pesti	Pentru a reduce posibilitatea cresterii populatiei speciilor de pesti invazivi (de exemplu, <i>Perccotus glenii</i>), se recomanda utilizarea de blocuri de piatra cu o greutate mai mare de 10 kg in cazul constructiilor de stabilizare a malurilor.
M21	Constructie	Toate	Alterarea habitatului	Toate situurile	Toate punctele critice	Pesti, Lutra lutra, pasari acvatice	Pentru a reduce riscul de poluare accidentala cu produse petroliere, asociat cu navele implicate in interventii, se va asigura utilizarea numai a echipamentelor de generatie noua.
M22*	Constructie	Despaduriri, stabilizarea malurilor si epiuri	Alterarea habitatului	ROSCI0045	Obligatori Bechet;	Specii pesti, <i>Lutra lutra</i>	Pentru mentinerea proceselor hidromorfologice naturale, a habitatelor piscicole precum si facilitarea accesului din apa pe uscat a speciei <i>Lutra lutra</i> se propune inserarea a 5 zone de „epiuri mici” in lungul stabilizarii de mal din punctul critic Bechet. Acestea nu vor ocupa o suprafata suplimentara fata de lucrarile deja evaluate si vor fi realizate pe structura stabilizarii de mal, astfel amprenta interventiilor ramanand aceasi ⁷² .
M23	Constructie	Despaduriri, stabilizarea malurilor si epiuri	Reducerea populatiei prin ranire directa sau deces din cauza lucrarilor de constructie.	Obligatori ROSCI0045; Obligatori ROSCI0131.	Obligatori Bechet; Obligatori Kosui si Popina	<i>Lutra lutra</i>	Inainte de constructie (permitand implementarea masurilor adecvate) se vor efectua investigatii de teren pentru a identifica prezenta vizuinilor de <i>Lutra lutra</i> . Acolo unde sunt identificate vizuini, vor fi implementate masuri de bune practici pentru relocare, inclusiv inchiderea si furnizarea de noi vizuini (> 1 km de la lucrari, dar in cadrul amplasamentului N2000). Astfel de masuri vor fi implementate in afara sezonului de reproducere (1 aprilie - 15 iulie).
M24	Constructie	Despaduriri, stabilizarea malurilor si epiuri	Reducerea populatiei prin ranire directa sau deces din cauza lucrarilor de constructie (impact nesemnificativ).	Obligatori ROSCI0045; Obligatori ROSCI0131	Obligatori Bechet; Obligatori Kosui si Popina	<i>Lutra lutra</i>	In perioada 1 aprilie - 15 iulie nu se vor executa lucrari de constructii pe maluri la distante mai mari de 1 km fata de vizuinele active ale speciei.
M25	Constructie & Operare	Despaduriri, stabilizarea malurilor si epiuri	Perturbarea activitatii speciilor.	Obligatori ROSCI0045; Obligatori ROSCI0088; Obligatori ROSCI0039; Obligatori ROSCI0044; Obligatori ROSCI0131; Obligatori ROSCI0299;	Optional Garla Mare si Salcia; Obligatori Bogdan seican si Dobria; Obligatori Bechet; Obligatori Corabia Obligatori Vardim, Iantra, Batin; Obligatori Kosui si Popina	<i>Lutra lutra</i>	In PEM este necesar sa se includa o sectiune care sa descrie lista activitatilor care pot fi excluse din zonele de proiect in care prezenta <i>Lutra lutra</i> este confirmata in apropiere.
M26	Constructie & Operare	Toate	Perturbarea activitatii speciilor. Impact nesemnificativ pentru speciile de fauna din SCI-s, semnificativ pentru unele specii de pasari deoarece acest impact se cumuleaza cu alte efecte negative ale proiectului.	Obligatori ROSCI0299 Obligatori ROSCI0039 Obligatori ROSCI0045 Obligatori ROSCI0044 Obligatori ROSCI0088 Obligatori ROSCI0131 Obligatori ROSPA0136	Obligatori Garla Mare si Salcia; Obligatori Bogdan seican si Dobria; Obligatori Bechet; Obligatori Corabia Obligatori Vardim, Iantra, Batin; Obligatori Kosui si Popina	<i>Lutra lutra; Sterna albifrons; Charadrius dubius; Anas querquedula; Anas strepera; Aythya fuligula;</i>	Lucrarile (atat in faza de constructie, cat si in cea de operare) se vor desfasura strict in timpul zilei, pentru a evita deranjarea speciilor de fauna care au un comportament crepuscular sau nocturn, precum si a speciilor de pasari in migratie crepusculara sau nocturna.

⁷² Initial a fost propusa prevederea intreruperii stabilizarii de mal si mentinerea unor zone cu mal natural. Acesta propunere a fost analizata de echipa tehnica a proiectului si abandonata din cauza riscurilor pe care le-ar putea produce asupra stabilizarii de mal – riscul producerii unei instabilitati si chiar prabusiri locale ale malului in sectiunile naturale, intrerupte din cadrul stabilizarii de mal. In urma analizei, echipa de design, a propus o noua masura astfel incat sa ramana eficace, fara a afecta insa structura stabilizarii de mal.

Codul masurii	Stadiul implementarii	Tipul interventiei	Tipul impactului	Sit-ul Natura 2000	Numele Punctului Critic	Componenta Natura 2000	Textul masurii
M27	Constructie	Despaduriri, stabilizarea malurilor si epiuri	Reducerea numarului de populatii ale speciilor de pasari care pot folosi padurile riverane pentru cuibarit	Obligatoriul ROSPA0102	Obligatoriul Belene	<i>Buteo rufinus</i> , <i>Haliaeetus albicilla</i> , <i>Pernis apivorus</i> in ROSPA0023 <i>Anas querquedula</i> , <i>Anas strepera</i> , <i>Aythya ferina</i> , <i>Tringa ochropus</i> , <i>Asio otus</i> in ROSPA0102	In zonele in care se propune defrisarea si in care sunt identificate cuiburi ale unor specii de pasari: este necesar sa se evite inceperea lucrarilor de defrisare intre 1 februarie si 15 iulie (perioada de cuibarit).
M28	Constructie	Despaduriri, si epiuri	Reducerea dimensiunii populatiei de specii de pasari care pot folosi bancurile de nisip pentru cuibarire	Obligatoriul ROSPA0023	Obligatoriul Bechet;	<i>Sterna albifrons</i> , <i>Charadrius dubius</i>	Aceasta masura se bazeaza pe rezultatele monitorizarii efectuate pentru speciile de pasari. Daca in zonele in care se efectueaza lucrari si au loc deplasari pe insula nisipoasa, se identifica cuiburi de specii de pasari, este necesar sa se respecte o fereastră de mediu („environmental window”), in care se vor executa lucrari pe malul Dunarii, pentru construirea structurilor de tip epiuri. Avand in vedere ca perioada sensibila pentru pasarile cuibaritoare este cuprinsa intre 1 februarie si 1 iulie, fereastră de mediu pentru lucrari va fi in lunile anului care nu se intersecteaza cu perioada sensibila pentru pasarile cuibaritoare.
M29	Constructie	Dragare	Reducerea dimensiunii populatiei de specii de pasari care pot folosi bancurile de nisip pentru cuibarire	Obligatoriul ROSPA0136	Obligatoriul Popina	Specii de pasari	Avand in vedere importanta insulei nisipoase de langa Popina, pentru speciile de chire, este necesar sa se asigure ca depozitarea materialului dragat va avea loc doar in zona adiacenta insulei si nu pe insula.
M30	Constructie	Dragare	Reducerea numarului de populatii de specii de pasari care pot folosi insula de nisip pentru cuibarire.	Obligatoriul ROSPA0136	Obligatoriul Popina	Specii de pasari	Pentru a evita potentialul impact asupra speciilor de pasari care pot cuibari pe insulele de nisip, pe baza elementelor identificate in planul de management al sitului ROSPA0136, se interzice efectuarea de lucrari de dragare la o distanta mai mica de 50 m de insula din apropierea localitatii Popina (Bulgaria), intre 15 martie si 1 august.

5.2 Monitorizarea

5.2.1 Consideratii generale

Monitorizarea impactului implementarii proiectului are roluri multiple:

- sa verifice cuantificarile impactului rezidual estimat inainte de implementarea proiectului;
- evaluarea eficacitatii masurilor de evitare si de reducere puse in aplicare;
- pentru a identifica, daca este cazul, necesitatea unor interventii suplimentare sau a unor locatii suplimentare pentru punerea in aplicare a masurilor de reducere.

Activitatile de monitorizare prezentate aici se concentreaza pe siturile Natura 2000 si pe speciile si habitatele pentru care au fost desemnate siturile protejate. Programul complet de monitorizare va fi inclus in EIA si va fi completat cu cerintele pentru alte componente de mediu care pot fi afectate de implementarea proiectului (inclusiv cerintele care decurg din evaluarea impactului asupra corpurilor de apa).

Conform ICPDR⁷³, eficacitatea masurilor de reducere poate fi evaluata doar printr-o monitorizare adaptiva pe termen lung (o monitorizare pe o perioada de cinci ani sau mai mult). Caracterul adaptativ implica faptul ca programul de monitorizare este reevaluat in mod constant la intervale convenite (a se vedea revizuirea Planului de management de mediu in capitolul Masuri de reducere) pentru a permite intreprinderea de actiuni corective, ca urmare a modificarilor morfologiei raurilor si/sau a dezvoltarii speciilor in zona proiectului.

Abordarea propusa pentru monitorizarea impactului proiectului asupra componentelor relevante ale rețelei Natura 2000 este prezentata mai jos.

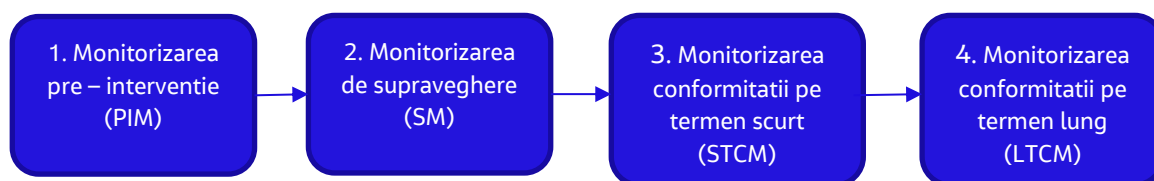


Figura 5.2-1 Diferitele etape de monitorizare

Programul de monitorizare in patru etape va fi aplicat pentru fiecare tip de interventie si pentru fiecare punct critic in care este propusa interventia. Principalele diferente intre cele patru etape sunt:

- **Monitorizarea pre-interventie (PIM)** se realizeaza sub forma unei singure campanii de teren inainte de inceperea oricarei interventii intr-un Punct critic [cat mai aproape posibil (nu mai tarziu de 12 luni) de inceperea interventiei, de preferinta in perioada optima pentru fiecare indicator];
- **Monitorizarea de supraveghere (SM)** se desfasoara pe intreaga durata a interventiei intr-un punct critic (fiecare indicator avand frecvente diferite de implementare). Rezultatele SM sunt importante pentru adaptarea interventiilor in vederea evitarii unui impact semnificativ asupra habitatelor si speciilor Natura 2000;
- **Monitorizarea conformitatii pe termen scurt (STCM)** se realizeaza sub forma unei singure campanii de teren la sfarsitul oricarei interventii intr-un Punct critic [cat mai curand posibil (nu mai tarziu de 12 luni) dupa incheierea interventiei, de preferinta in perioada optima pentru fiecare indicator]. Rezultatele sunt necesare pentru a identifica impactul rezidual pe termen scurt si necesitatea potentiala de interventii corective;

⁷³ ICPDR, 2010, Manual on Good Practices in Sustainable Waterway Planning, <https://www.icpdr.org/main/resources/manual-good-practices-sustainable-waterway-planning>

- **Monitorizarea conformitatii pe termen lung (LTCM)** se desfasoara pe o perioada de 5 ani (dupa incheierea interventiilor) pe baza unor anchete anuale. Fiecare sondaj va fi efectuat in perioada optima corespunzatoare. Rezultatele sunt necesare pentru a identifica impactul rezidual pe termen lung si necesitatea potentiala de interventii corective.

PIM va servi drept punct de referinta pentru SM, STCM si LTCM. Pentru a asigura un nivel ridicat de coherenta intre cele patru etape de monitorizare, trebuie sa se aplice metodologii de monitorizare identice/similare.

Toate rezultatele monitorizarii trebuie sa fie accesibile publicului, pe internet, de preferinta publicate in timp real sau cat mai curand posibil dupa elaborarea rapoartelor, in functie de factorul monitorizat.

Programul de monitorizare pentru componentele Natura 2000 va fi incorporat in Planul de monitorizare a mediului (PMM). PMM va prezenta in mod detaliat metodologiile de monitorizare, locatiile, indicatorii, frecventa de esantionare si frecventa raportarii, pentru toate cele patru etape de monitorizare.

Responsabilitatea implementarii programului de monitorizare revine titularilor de proiect (Administratia Fluviala a Dunarii de Jos R.A. Galati si Agentia pentru Explorarea si Intretinerea Fluviului Dunarea de Jos Ruse), care vor asigura integrarea datelor primite de la diferite echipe/contracte, etc., in scopul raportarii unitare catre autoritatea de mediu competenta.

Responsabilitatea pentru calitatea datelor colectate si raportate revine expertilor implicati in activitatile de monitorizare si autorilor rapoartelor de monitorizare. Pentru a asigura un nivel ridicat de calitate a activitatilor de monitorizare, beneficiarul proiectului trebuie sa se asigure ca termenii de referinta pentru executarea acestor servicii includ cerintele exprimate in acest raport si ca bugetul disponibil este suficient.

Toate datele si informatiile colectate in cadrul programului de monitorizare trebuie sa fie exprimate cantitativ, cu indicarea clara a unitatilor de masura, a marimii suprafetelor investigate, a metodei aplicate si a perioadelor de timp (inclusiv a calendarelor) in care s-au desfasurat activitatile de teren. Informatiile trebuie sa fie prezentate atat sub forma de date brute (tabelar), cat si sub forma grafica (reprezentarea pe harta a tuturor datelor colectate). Fiecare set de date trebuie sa fie insotit de o interpretare a rezultatelor, precum si de evaluari calitative si cantitative ale tendintelor si perspectivelor de potentiale schimbari in dinamica indicatorilor.

Implementarea programului de monitorizare necesita existenta unei (unor) echipe dedicate, incluzand cel putin un expert pentru fiecare componenta Natura 2000 (de exemplu, habitate/plante, nevertebrate, pesti etc.) potential afectata in fiecare punct critic. Proiectul, dar si numarul mare de situri Natura 2000 din zona sa necesita un efort sustinut din partea expertilor, in special in perioada de constructie.

Rezultatele monitorizarii vor fi stocate intr-o baza de date care va contribui la atingerea urmatoarelor obiective:

- Raportarea rezultatelor catre autoritatile competente pentru protectia mediului si catre alte parti interesate (de exemplu, administratorii siturilor Natura 2000);
- Analiza datelor pentru a evalua impactul rezidual real;
- Fundamentarea necesitatii unei potentiale interventii corective.

Echipe / echipele desemnate pentru monitorizare are / au ca obligatii:

- Desfasurarea activitatilor de monitorizare in conformitate cu cele mai bune practici si cu cerintele ghidurilor nationale si europene de monitorizare (de exemplu, pentru Romania: ghidurile publicate

de Institutul de Biologie Bucuresti⁷⁴ si Ghidul standard de monitorizare pentru speciile de pasari de interes comunitar din Romania, Societatea Ornitologica Romana & Grupul Milvus⁷⁵);

- Elaborarea rapoartelor de monitorizare;
- Elaborarea rapoartelor de evaluare a impactului rezidual.

Independent de programul de monitorizare, titularul proiectului si antreprenorii au obligatia de a raporta, conform prevederilor legale in vigoare, orice ucidere accidentala a speciilor de pasari, precum si a speciilor strict protejate prevazute in Anexa nr. 4A si 4B din OUG nr. 57/2007 pe parcursul implementarii proiectului.

Metodele de studiu selectate trebuie sa acopere toate particularitatile legate de identificarea speciilor analizate, fenologia si particularitatile/limitele diferitelor zone de studiu.

Volumul de efort depus pentru oricare dintre activitatile de monitorizare trebuie sa fie dimensionat astfel incat datele si informatiile colectate sa fie reprezentative, din punctul de vedere al metodelor aplicate, pentru intregul teritoriu studiat.

5.2.2 Programul de monitorizare si calendarul de implementare

Programul de monitorizare propus pentru proiect este prezentat in Tabel 5.2-1 de mai jos. Acesta a fost particularizat pentru diferitele etape ale proiectului si prezinta indicatorii vizati, valorile, metodele de esantionare (inclusiv intervalele de esantionare) si lista parametrilor necesari pentru a fi monitorizati. Indicatorii de monitorizare propusi sunt, de asemenea, prezentati in raport cu siturile Natura 2000, punctele critice si tipurile de interventii carora li se adreseaza.

⁷⁴ <https://www.ibiol.ro/posmediu/rezultate.htm>

⁷⁵ http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Ghid%20metodologii_final-%2013%20aprilie%202021.pdf

Tabel 5.2-1 Programul de monitorizare propus pentru proiect

Cod monitorizare	Stadiu monitorizare(s) ⁷⁶	Indicator	Valoare tinta	Prelevare	Lista parametrii	Observatii
MON1	PIM, SM, STCM	Calitatea apei - indicatori fizici	TSS: < 200 mg/l suplimentar fata de valoarea de referinta	Continua (de preferinta cu o frecventa orara) la 400-600 m in aval de nava de dragare/locul de depozitare. Trei adancimi: suprafata, mijlocul coloanei de apa si fundul in centrul penii de sedimente. In etapa PIM monitorizarea se va realiza in zonele propuse pentru dragare, fara prezenta navei de dragare. Masuratorile servesc ca referinta pentru SM si STCM.	TSS, pH, temperature apei	De preferinta prin sonde multiparametrice, cu date disponibile online in timp real.
MON2	PIM, SM, STCM	Calitatea apei - indicatori chimici	Ordinul 161/2006 (RO)		Oxigen dizolvat, Fosfor, Azot, Nichel, Cupru, Crom, Zinc, Cadmiu	
MON3	PIM, SM, STCM	Calitatea apei - scurgeri de produse petroliere	Ordinul 161/2006 (RO)	<ul style="list-style-type: none"> - Observatie vizuala pentru pelicula de produse petroliere - permanenta; - Concentratii de TPH - cel putin 1 proba/3 luni in timpul lucrarilor de constructie. 	Pelicula de produse petroliere, TPH	-
MON4	PIM, SM, STCM	Sedimente	Ordinul 161/2006 (RO)	3 probe / 10.000 m ³ de material dragat (distribuite in mod egal in zona dragata). In etapa PIM monitorizarea se va realiza in zonele propuse pentru dragare, fara prezenta navei de dragare. Masuratorile servesc ca referinta pentru SM si STCM.	Nichel, cupru, crom, zinc, cadmiu	-
MON5	PIM, SM	Calitatea aerului in habitatele terestre N2k	Legea 104/2011	O masuratoare cu durata de o ora pentru fiecare combinatie de tipuri de interventii (numai dragare, dragare + lucrari de stabilizare a malurilor etc.). Puncte de prelevare situate pe malul Dunarii. O campanie pentru fiecare etapa.	NOx	A se interpreta in functie de limita de protectie a vegetatiei.

⁷⁶ PIM: Pre-intervention Monitoring; SM: Surveillance Monitoring; STCM: Short-Term Compliance Monitoring; LTCM: Long-Term Compliance Monitoring

Cod monitorizare	Stadiu monitorizare(s) ⁷⁶	Indicator	Valoare tinta	Prelevare	Lista parametrii	Observatii
MON6	PIM, SM, STCM	Pierderea habitatului in habitatele terestre N2k	<1%	Delimitarea zonelor in care habitatul este prezent si supus interventiei (PIM) si a zonelor cu pierderi de habitat (SM & STCM).	Suprafete de habitat pierdute (hectare).	GPS masuratori
MON7	PIM, SM, STCM, LTCM	Specii invazive in habitatele terestre N2k	→ 0	Transecte diurne in interiorul habitatelor N2k din apropierea zonelor de interventie / construite. O campanie pentru fiecare etapa.	Lista speciilor invazive, coordonate geografice, abundenta, suprafete cu specii invazive (hectare).	Zonele (harti cu poligoane) cu specii invazive trebuie sa fie publicate in rapoartele de monitorizare.
MON8	PIM, SM, STCM	Pierderea habitatelor in habitatele acvatice N2k (3270)	<1%	Delimitarea zonelor in care habitatul este prezent si supus interventiei (PIM) si a zonelor cu pierderi de habitat (SM & STCM).	Suprafete de habitat pierdute (hectare).	GPS masuratori.
MON9	PIM, SM, STCM, LTCM	Macrozoobenthos	100% recuperare pe termen lung (5 ani)	In zonele de dragare si de depozitare. Metoda recomandata: bodengreifer, minimum 1 esantion/km.	Suprafete de habitat pierdute (hectare).	Coordonatele geografice care trebuie inregistrate pentru fiecare esantion.
MON10	PIM, SM, STCM, LTCM	Prezenta lui Unio crassus		In zonele de dragare si in zonele in care se efectueaza alte tipuri de interventii. Metoda recomandata: bodengreifer, minim 1 proba/500 m.	Numarul de indivizi, clasa de varsta, densitatea.	
MON11	PIM, SM, STCM, LTCM	Succesul relocarii pentru Unio crassus	→ 100%	Identificarea coloniei de Unio crassus si relocarea indivizilor aflati in pericol.	Suprafata coloniei, numarul de indivizi, clasa de varsta, densitatea.	Numai pentru zonele propuse pentru relocalizare.
MON12	PIM, SM, STCM	Pierderea habitatului pentru fiecare specie de peste N2k	<1%	Delimitarea zonelor in care habitatul este prezent si supus interventiei (PIM) si a zonelor cu pierderi de habitat (SM & STCM).	Suprafete de pierdere de habitate (hectare); Suprafete de creare de habitate (unde este cazul).	Toate tipurile de pierderi de habitat (amprenta a constructiilor, modificari hidromorfologice, modificari de vegetatie)

Cod monitorizare	Stadiu monitorizare(s) ⁷⁶	Indicator	Valoare tinta	Prelevare	Lista parametrii	Observatii
MON13	PIM, SM, STCM, LTCM	Abundenta pestilor	Mentinerea / cresterea abundentei pe termen lung	Metode de prelevare a probelor ⁷⁷ corespunzatoare adancimii apei, in functie de locatia fiecarei interventii. Aceleasi metode de esantionare vor fi utilizate in toate etapele de monitorizare.	Lista speciilor, numarul de indivizi, abundenta, clasele de varsta.	Zonele de studiu pe teren vor include si noile structuri construite (epiuri, chevroane, insule).
MON14	PIM, SM, STCM, LTCM	Pierderea de habitat pentru fiecare specie de pasari N2k	<1%	Delimitarea zonelor in care habitatul este prezent si supus interventiei (PIM) si a zonelor cu pierderi de habitat (SM & STCM).	Suprafete de pierdere de habitate (hectare); Suprafete de creare de habitate (unde este cazul).	
MON15	PIM, SM, STCM, LTCM	Nivelul de zgomot pentru deranjarea pasarilor si mamiferelor	< 50 dB(A)	1h masuratori / punct. 2 puncte/km in cazul in care sunt propuse structuri fixe si stabilizari ale malurilor; 1 punct/km pentru zonele din interiorul N2k doar cu dragare 2 puncte/site N2k in siturile SPA fara puncte critice. O campanie de masurare pe anotimp. Punctele vor fi amplasate pe malul Dunarii.	L _{Aeq} [dB(A)]	
MON16	PIM, SM, STCM, LTCM	Prezenta si abundenta pentru speciile de pasari N2k.	Nicio deplasare in timpul cuibaritului; Mentinerea / cresterea abundentei pe termen lung.	Transecte diurne / nocturne in interiorul habitatelor N2k din apropierea zonelor de interventie / construite.	Lista speciilor, numarul de indivizi, abundenta, raportul de varsta, fenologia, localizarea cuiburilor.	Zonele de studiu pe teren vor include si noile structuri construite (epiuri, chevroane, insule).
MON17	PIM, SM, STCM, LTCM	Pierderea habitatului pentru <i>Lutra lutra</i>	<1%	Delimitarea zonelor in care habitatul este prezent si supus interventiei (PIM) si a zonelor cu pierderi de habitat (SM & STCM).	Suprafete de habitat pierdute (hectare).	
MON18	PIM, SM, STCM, LTCM	Perturbare pentru <i>Lutra lutra</i>	→ 0	O combinatie de metode (transecte, capcane cu camera video, inventarierea vizuinilor etc.)	Localizarea vizuinilor, localizarea traseelor	Pentru Metoda inventarierii

⁷⁷ According to national standards and guidelines valid at the time of monitoring

Cod monitorizare	Stadiu monitorizare(s) ⁷⁶	Indicator	Valoare tinta	Prelevare	Lista parametrii	Observatii
				pentru a identifica prezenta si activitatea speciilor in zonele de proiect. Aceeasi combinatie de metode va fi utilizata in toate etapele de monitorizare.	de hranire, numarul de indivizi, abundenta.	semnelor de prezenta Martie-Mai si Septembrie-Decembrie; Pentru Metoda camerelor foto Mai-Octombrie.
MON19	SM	Ratele de mortalitate pentru toate speciile N2k	→ 0	O combinatie de metode (terestre si acvatice) bazate pe observatii vizuale.	Identitatea speciei, numarul de victime, coordonatele geografice, cauza mortii.	A se raporta in conformitate cu legislatia in vigoare.
MON20	PIM, SM, STCM, LTCM	Impactul valurilor	<0,7 m/s	Monitorizare pentru o zi (24 de ore). Pentru SM: o zi de monitorizare/ luna. De preferat sa fie masurata cu ajutorul unui senzor de viteza de suprafata cu microunde (sau similar).	Returneaza curentul: numarul de evenimente/zi, viteza.	

Aplicabilitatea fiecarui indicator de monitorizare in siturile Natura 2000, punctele critice si tipurile de interventii sunt prezentate in Tabel 5.2-2:

Tabel 5.2-2 Aplicabilitatea indicatorilor de monitorizare Natura 2000

Sit Natura 2000	Punct critic	PIM	SM				STCM	LTCM
			Dragare	Despaduriri, stabilizarea malurilor si epiuri	Constructie insula	Constructie chevron		
ROSCIO299	Garla Mare Salcia	MON1	MON1				MON1	
		MON2	MON2				MON2	
		MON3	MON3				MON3	
		MON4	MON4				MON4	MON9
		MON5	MON5				MON8	MON13
ROSPA0046	Garla Mare Salcia	MON8	MON8	-	-	-	MON9	MON15
		MON9	MON9				MON12	MON16
		MON12	MON12				MON13	MON18
		MON13	MON13				MON15	MON20
		MON15	MON15				MON16	
		MON16	MON16				MON18	
		MON18	MON18				MON20	

Sit Natura 2000	Punct critic	PIM	Dragare	Despaduriri, stabilizarea malurilor si epiuri	SM Constructie insula	Constructie chevron	Fara interventie	STCM	LTCM	
		MON20	MON19 MON20							
ROSCI0039	Bogdan Seican Dobrina	MON1	MON1	-	-	-	-	MON1	MON9	
		MON2	MON2					MON2		MON2
		MON3	MON3					MON3		MON3
		MON4	MON4					MON4		MON4
		MON5	MON5					MON5		MON5
		MON8	MON8					MON8		MON8
		MON9	MON9					MON9		MON9
		MON12	MON12					MON12		MON12
		MON13	MON13					MON13		MON13
		MON15	MON15					MON15		MON15
ROSPA0013		MON16	MON16	MON16	MON16	MON16	MON16	MON16	MON16	
		MON18	MON18	MON18	MON18	MON18	MON18	MON18	MON18	
		MON20	MON20	MON20	MON20	MON20	MON20	MON20	MON20	
ROSCI0044	Corabia	MON1	MON1	-	MON5	-	-	MON1	MON9	
		MON2	MON2		MON2			MON2		
		MON3	MON3		MON3			MON3		
		MON4	MON4		MON4			MON4		
		MON5	MON5		MON5			MON5		
		MON8	MON8		MON8			MON8		
		MON9	MON9		MON9			MON9		
		MON10	MON10		MON10			MON10		
		MON11	MON11		MON11			MON11		
		MON12	MON12		MON12			MON12		
ROSPA0024		MON13	MON13	MON13	MON13	MON13	MON13	MON13	MON13	
		MON15	MON15	MON15	MON15	MON15	MON15	MON15	MON15	
		MON16	MON16	MON16	MON16	MON16	MON16	MON16	MON16	
		MON18	MON18	MON18	MON18	MON18	MON18	MON18	MON18	
		MON19	MON19	MON19	MON19	MON19	MON19	MON19	MON19	
		MON20	MON20	MON20	MON20	MON20	MON20	MON20	MON20	

Sit Natura 2000	Punct critic	PIM	SM			STCM	LTCM						
			Dragare	Despaduriri, stabilizarea malurilor si epiuri	Constructie insula			Constructie chevron	Fara interventie				
ROSCI0045	Bechet	MON1	MON1	-	-	-	MON1	-					
		MON2	MON2				MON5		MON5	MON2			
		MON3	MON3				MON6		MON9	MON3	MON9		
		MON4	MON4				MON7		MON12	MON4	MON11		
		MON5	MON5				MON9		MON13	MON9	MON13		
		MON9	MON9				MON12		MON14	MON11	MON15		
		MON11	MON11				MON13		MON15	MON12	MON16		
		MON12	MON12				MON14		MON16	MON13	MON18		
		MON13	MON13				MON15		MON17	MON15	MON20		
		MON15	MON15				MON16		MON18	MON16			
		MON16	MON16				MON17		MON18	MON18			
		MON18	MON18				MON18		MON19	MON20			
		MON20	MON20				MON19						
							MON20						
ROSPA0135			MON1				MON1					MON1	
			MON2				MON2					MON2	
			MON3				MON3					MON3	MON15
			MON4				MON4					MON4	MON16
			MON15				MON15					MON15	
			MON16				MON16					MON16	
ROSCI0088	Vardim lantra Batin	MON1	MON1	-	-	-	MON1	-					
		MON2	MON2				MON5		MON5	MON2			
		MON3	MON3				MON9		MON9	MON3	MON9		
		MON4	MON4				MON12		MON12	MON4	MON11		
		MON5	MON5				MON13		MON13	MON9	MON13		
		MON9	MON9				MON15		MON15	MON11	MON15		
		MON11	MON11				MON16		MON16	MON12	MON16		
		MON12	MON12				MON18		MON18	MON13	MON18		
		MON13	MON13				MON19		MON19	MON15	MON20		
		MON15	MON15							MON16			
		MON16	MON16							MON18			
		MON18	MON18							MON20			
	MON20	MON20											
ROSPA0108		MON20	MON20										

Sit Natura 2000	Punct critic	PIM	Dragare	Despaduriri, stabilizarea malurilor si epiuri	SM Constructie insula	Constructie chevron	Fara interventie	STCM	LTCM					
ROSCIO131	Popina Kosui	MON1	MON1	MON5	MON5 MON8 MON9 MON12 MON13 MON15 MON16 MON18 MON19	MON5 MON8 MON9 MON12 MON13 MON14 MON15 MON16 MON17 MON18 MON19	-	MON1	MON7 MON9 MON13 MON14 MON15 MON16 MON18 MON20					
		MON2	MON2	MON6				MON8		MON2				
		MON3	MON3	MON7				MON9		MON3				
		MON4	MON4	MON8				MON12		MON4				
		MON5	MON5	MON9				MON13		MON5				
		MON6	MON6	MON12				MON14		MON6				
		MON7	MON7	MON13				MON15		MON7				
		MON8	MON8	MON14				MON16		MON8				
		MON9	MON9	MON15				MON17		MON9				
		MON12	MON12	MON16				MON18		MON12				
		MON13	MON13	MON17				MON19		MON13				
		MON14	MON14	MON18						MON14				
		MON15	MON15	MON19						MON15				
		MON16	MON16							MON16				
		MON18	MON18							MON18				
		MON20	MON20							MON20				
ROSCIO022		Fara punct critic	MON1 MON2 MON3 MON12	-								MON1 MON2 MON3 MON12	MON1 MON2 MON3 MON12	-
ROSPA0074		Fara punct critic	MON15 MON16	-								MON15 MON16	MON15 MON16	MON15 MON16
ROSPA0010		Fara punct critic	-	-									-	-
ROSPA0102		Belene	MON1 MON2 MON3 MON4 MON5 MON14 MON15 MON16 MON19 MON20	MON1 MON2 MON3 MON4 MON5 MON15 MON16				MON14 MON15 MON16		-	MON14 MON15 MON16		MON1 MON2 MON3 MON4 MON14 MON15 MON16 MON20	MON14 MON15 MON16 MON20
ROSPA0090	Fara punct critic	MON15 MON16	-				MON15 MON16	MON15 MON16	MON15 MON16					

Sit Natura 2000	Punct critic	PIM	SM				STCM	LTCM
			Dragare	Despaduriri, stabilizarea malurilor si epiuri	Constructie insula	Constructie chevron		
ROSPA0038	<i>Fara punct critic</i>	MON15 MON16	-				MON15 MON16	MON15 MON16
ROSPA0021	<i>Fara punct critic</i>	MON15 MON16	-				MON15 MON16	MON15 MON16
ROSPA0039	<i>Fara punct critic</i>	MON15 MON16	-				MON15 MON16	MON15 MON16
ROSPA0051	<i>Fara punct critic</i>	MON15 MON16	-				MON15 MON16	MON15 MON16

Abordarea propusa pentru prezentarea si interpretarea rezultatelor monitorizarii este prezentata in Tabel 5.2-3 de mai jos.

Tabel 5.2-3 Calendarul de raportare pentru programul de monitorizare

Etapa monitorizare	Raportare	Frecventa de raportare
PIM	Raport de monitorizare	O singura data
SM	Rapoarte de monitorizare	Anual
	Raport de evaluare a impactului rezidual	
STCM	Raport de monitorizare	O singura data
	Raport de evaluare a impactului rezidual	
LTCM	Raport de monitorizare	Anual
	Raport de evaluare a impactului rezidual	O singura data

5.3 Calendar pentru punerea in aplicare a masurilor

Tabel 5.3-1 de mai jos prezinta propunerea de implementare a masurilor incluse in proiect pentru evitarea sau reducerea impactului, pe baza interventiilor proiectului si a etapelor acestuia.

Tabel 5.3-1 Calendarul pentru punerea in aplicare a masurilor de evitare/reducere

Tipul de interventie	Etape			
	PIM	SM	STCM	LTCM
Dragare	M1	M2, M3, M4, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M21, M26, M29, M30	M3, M6, M12	M3, M6
Despaduriri, stabilizarea malurilor si epiuri	M1	M2, M3, M4, M5, M7, M8, M10, M11, M12, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26, M27, M28	M3, M6, M12	M3, M6
Constructia de insule	M1	M2, M3, M7, M8, M10, M11, M12, M21, M26	M3, M6, M12	M3, M6
Constructia chevoanelor	M1	M2, M3, M7, M8, M10, M11, M12, M21, M26	M3, M6, M12	M3, M6

6 Solutii alternative

Capitolele anterioare au indicat faptul ca implementarea proiectului poate genera impacturi semnificative asupra unora dintre habitatele si speciile din siturile Natura 2000 potential afectate de proiect. Totodata, a fost aratat si faptul ca pentru aceste impacturi semnificative au fost identificate si propuse masuri de evitare si reducere ce pot asigura un nivel nesemnificativ al impacturilor reziduale. Un program de monitorizare a fost propus pentru a verifica eficienta masurilor si mentinerea impacturilor reziduale la un nivel nesemnificativ. In aceste conditii, formularea unor solutii alternative nu este necesara.

Trebuie facuta precizarea ca proiectul analizat a parcurs o etapa anterioara de selectare a alternativelor de implementare. Alternativa selectata a reprezentat optiunea cu cel mai scazut impact potential asupra siturilor Natura 2000 si a biodiversitatii Fluviului Dunarea. Detalii suplimentare sunt oferite in sectiunea 2.4 a prezentului studiu.

6.1 Alternativa „0”

Alternativa de neimplementare a proiectului este cea mai dezavantajoasa pentru siturile Natura 2000. Alternativa „0” presupune practic mentinerea situatiei actuale, aceea de interventii prin dragare de intretinere in zonele in care deplasarea navelor nu mai este posibila ca urmare a acumularii de sedimente si a nivelului mic al apei. Dezavantajul acestei alternative este dat de imprezibilitatea momentelor si a locatiilor in care trebuie intervenit.

O analiza realizata pe baza datelor puse la dispozitie de AFDJ indica necesitatea realizarii dragajelor de intretinere, pentru intervalul Iulie 2019 – Noiembrie 2021, in mai multe puncte critice situate pe sectorul româno-bulgar (a se vedea figura de mai jos). Se observa ca interventiile pot fi necesare in toate cele patru sezoane (vara si toamna 2019; primavara, vara si toamna 2020; primavara, toamna si iarna 2021). In zone precum Bechet si Corabia, interventiile au avut loc in interiorul siturilor Natura 2000 (ROSCI0044, ROSCI0045, ROSPA0023, ROSPA0135 si ROSPA0024).

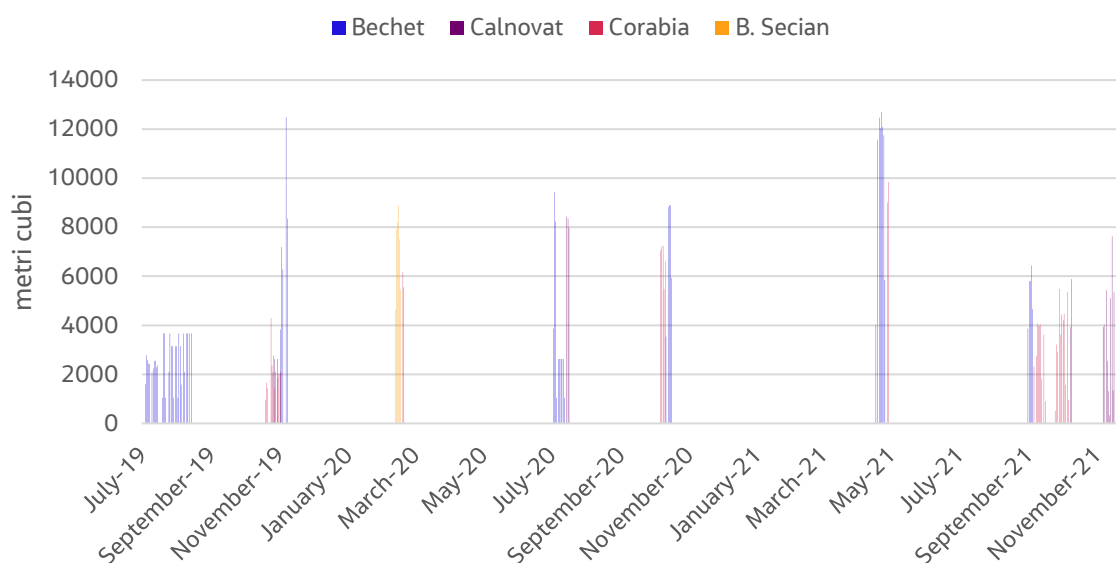


Figura 6.1-1 Distributia temporală a dragajelor de intretinere in intervalul iulie 2019 – noiembrie 2021 (sursa:AFDJ)

Suprafetele afectate de dragajul de intretinere nu sunt foarte mari (maxim 21 ha), insa zonele dragate se suprapun partial de la an la an. In zonele in care substratul este dragat an de an procesul de refacere a organismelor bentonice este semnificativ afectat. Toate efectele asociate activitatii de dragare (zgomot, cresterea turbiditatii apei, mortalitate indivizi apartinand speciilor acvatice etc.) se resimt in punctele critice

de câteva ori pe an (atunci când sunt necesare interventiile) și în ani consecutivi. Dragarea de întreținere se realizează fără implementarea de măsuri de evitare și reducere a impactului și fără monitorizarea și cuantificarea impactului asupra speciilor de interes comunitar.

Pentru exemplificarea afirmațiilor anterioare putem folosi ca exemplu punctele critice Corabia și Bechet pentru care sunt disponibile informații privind dragajul de întreținere efectuat pe durata a 29 de luni (în intervalul iulie 2019 – noiembrie 2021). Pe baza suprafețelor totale acoperite cu dragaje de întreținere în intervalul mai sus amintit (cca. 41 ha în punctul critic Corabia și cca. 60 ha în punctul critic Bechet), au fost estimate suprafețele medii anuale necesare pentru dragajul de întreținere în cele două puncte critice: 17 ha la Corabia și 24,9 ha la Bechet. Aceste suprafețe au fost însumate pentru o perioadă de 11 ani (anul 0 + 10 ani) și comparate cu situația implementării proiectului (suprafețele propuse prin proiect pentru dragarea capitală + dragare de întreținere din 3 în 3 ani la Corabia și din 5 în 5 ani la Bechet datorită prezentei structurilor fixe). Pentru ambele puncte critice situația implementării proiectului este preferabilă din punct de vedere al suprafețelor totale afectate într-un orizont de 10 ani după implementarea dragajului capital. În cazul Bechet, unde sunt prevăzute și structuri fixe, suprafața afectată de dragare se poate reduce la aproximativ 1/3 față de alternativa „0”. Așa cum a fost menționat anterior, acest calcul se realizează exclusiv pentru suprafața dragată fără a lua în considerare și celelalte efecte asociate dragajului, efecte care sunt dezavantajoase pentru alternativa care presupune repetarea anuală a intervențiilor (alternativa „0”). Facem precizarea că suprafețele din tabelul de mai jos se regăsesc integral în situri Natura 2000.

Tabel 6.1-1 Analiza comparativă între alternativa selectată și alternativa „0” d.p.d.v. al suprafețelor afectate prin dragare pe senalul navigabil

An	Corabia		Bechet	
	Alternativa „0” (dragaj de întreținere)	Alternativa selectată (dragaj capital + dragaj de întreținere)	Alternativa „0” (dragaj de întreținere)	Alternativa selectată (dragaj capital + dragaj de întreținere)
	ha din senalul navigabil + calea de acces în port (Corabia)			
0	17.0	81.0	24.9	60.0
1	17.0		24.9	
2	17.0		24.9	
3	17.0	17.0	24.9	
4	17.0		24.9	
5	17.0		24.9	24.9
6	17.0	17.0	24.9	
7	17.0		24.9	
8	17.0		24.9	
9	17.0	17.0	24.9	
10	17.0		24.9	24.9
Total	186.6	131.9	273.8	109.8

7 Metode utilizate pentru colectarea informatiilor referitoare la speciile de interes comunitar afectate

7.1 Metodologie de colectare a datelor de teren privind vegetatia

Inventarierea speciilor de plante in teren s-a realizat prin metoda transectelor liniare. Aceasta metoda a constat in identificarea si notarea tuturor speciilor de plante intalnite pe lungimea transectului.

In unele zone (habitate forestiere) a fost utilizata metoda parcelei floristice. Parcela floristica include lista speciilor de plante inregistrate in zona de esantionare, insotita de notarea indicelui de abundenta-dominanta (AD) pentru fiecare specie. Indicele de abundenta-dominanta este evaluat conform scalei Braun-Blanquet, completata de Tüxen si Ellenberg, o scala care cuprinde sapte etape principale, dupa cum urmeaza:

- r = indivizi rari sau izolati (0,01-0,1 %);
- + = indivizi rari cu acoperire foarte redusa (0,1-1 %);
- 1 = indivizi numerosi, dar cu o acoperire redusa sau rari, dar cu o acoperire ridicata (1-10 %);
- 2 = indivizi foarte numerosi sau cu o acoperire de 10-25 % din suprafata esantionului;
- 3 = acoperire de 25-50 % din suprafata esantionului, numarul de indivizi este indiferent;
- 4 = acoperire de 50-75% din suprafata esantionului, numarul de indivizi este indiferent;
- 5 = acoperirea a 75-100% din suprafata esantionului, numarul de indivizi este indiferent.

S-au folosit fise de teren pentru a nota observatiile. Aplicatia GPS Locus Map a fost utilizata pentru a inregistra transectele si punctele de prezenta a speciilor. Informatiile privind aspectele legate de vegetatie au fost capturate cu ajutorul aparatului foto.

Aceste activitati au vizat atat habitatele rare si periclitate, cat si speciile de plante de interes comunitar.

Locurile vizate pentru colectarea datelor privind speciile de plante invazive au fost in principal zonele din apropierea habitatelor acvatic, zonele in care se efectueaza taieri de arbori, zonele cu plante lemnoase ierboase sau ornamentale, plantatiile.

Identificarea speciilor de flora observate in cadrul investigatiilor de teren a fost realizata in conformitate cu Determinantul de teren ilustrat al plantelor vasculare din Romania (Sarbu et al., 2013) si Ghidul pentru inventarierea si cartarea distributiei speciilor de plante alogene invazive si potential invazive in Romania (Anastasiu et al., 2019).

Toate informatiile colectate in urma observatiilor de pe teren au fost incluse intr-o baza de date si analizate cu ajutorul programului ArcGIS Desktop 10.4. Prelucrarea datelor colectate pe teren a presupus transformarea punctelor GPS (inregistrate in aplicatia Locus Map in sistemul de proiectie geografica WGS84) in STEREO 1970. Prelucrarea datelor a implicat, de asemenea, determinarea speciilor neidentificate pe teren pe baza fotografiilor si compilarea bazei de date finale.



Figura 7.1-1 Aspecte ale colectarii datelor de teren privind vegetatia

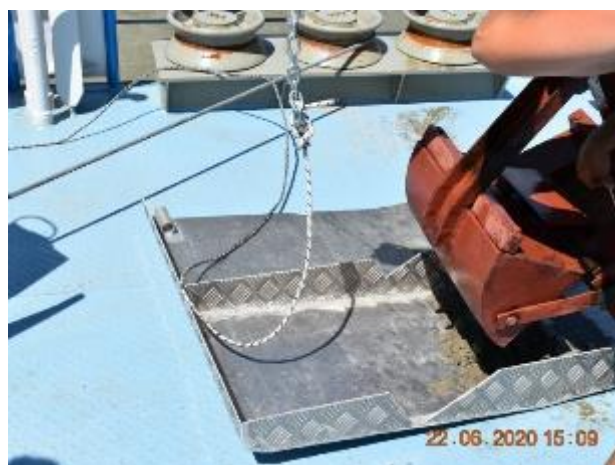
7.2 Metodologie de colectare a datelor de teren privind nevertebratele

Nu au fost efectuate campanii de observare a altor nevertebrate de interes comunitar, cu exceptia nevertebratelor acvatice. Observatiile pentru alte nevertebrate au fost intamplatoare.

7.2.1 Studiu de teren asupra zoobenthosului

Studiul de teren al zoobenthosului a fost efectuat in iunie 2020.

Probele au fost colectate cu ajutorul beneficiarului (AFDJ-Galati, Sucursala Giurgiu), de pe navele detinute de acesta, cu echipamente speciale standard. Probele au fost colectate in iunie 2020 cu ajutorul unui bodengreifer cu un volum de prelevare de ~30L. Procesul de colectare este ilustrat in figurile 13-16. Probele de zoobentos au fost colectate din 14 sectoare de-a lungul fluviului Dunarea, fiecare proba fiind depozitata in alcool de 70% pentru conservare si determinare ulterioara in laborator. Prelucrarea materialului biologic prelevat din sedimente a fost efectuata in laboratorul propriu de la Facultatea de Biologie a Universitatii din Bucuresti. Fiecare proba a fost cernuta de 2 ori prin 2 site de dimensiuni diferite (0,5 cm si 0,8 cm) cernerea s-a facut cu apa distilata cu ajutorul unei sticle de spalare, separand melcii, diferite specii de oua si crustacee din nisip. Reziduul care continea speciile a fost conservat in alcool si studiat la microscop cu ajutorul unei lupe binoculare. Toate speciile au fost catalogate si identificate prin intermediul Ghidului de teren al macroinvertebratelor acvatice. Pot fi vazute mai jos aspecte legate de colectarea si analiza datelor de teren privind nevertebratele acvatice.





Colectarea de probe de sedimente, iunie 2020, sursa: AFDJ Giurgiu



Cernerea probelor



Analiza probelor

Figura 7.2-1 Aspecte ale colectarii si analizei datelor de teren privind nevertebratele acvatice

De asemenea, au fost colectate probe de apa, care au fost analizate la data de 06.07.2020 pentru nivelurile de clor (KIT Chloride Test 1.14401). Alte analize ale apei au fost efectuate cu Aquaquant Merck 5-300 mg/L si KIT NH4 LCK 305 HACH 1,3-15 mg/L.

7.3 Metodologie de colectare a datelor de teren privind pestii

7.3.1 Cercetarea pe teren pentru pestii migratori

Cercetarea pe teren pentru pestii migratori a fost efectuată de INCDDD. Au fost efectuate două ieșiri pe teren cu scopul de a identifica similitudinile dintre habitatele confirmate ale sturionilor în partea inferioară a Dunării între km 310 și km 100.

- Excursie pe teren 1 - Prima excursie de lucru pe teren a fost efectuată în perioada 26 octombrie - 2 noiembrie 2017. Aceasta deplasare a acoperit toate PC, cu excepția PC 3 și PC 4, care nu au putut fi cercetate din cauza condițiilor meteorologice nefavorabile. Aceasta lucrare de teren s-a axat pe identificarea potențialelor habitate de-a lungul malului românesc și a făcut uz de datele batimetrice analizate în timpul activității de birou pentru a concentra efortul de studiu.
- Excursie pe teren 2 - Cea de-a doua excursie pe teren a fost efectuată în perioada 01 - 05 iulie 2018. Aceasta deplasare s-a concentrat pe malul bulgăresc al Dunării, la PC 5, PC 6 și PC 7. Aceste PC au fost selectate deoarece fuseseră identificate de inginerii de proiect ca fiind cele mai susceptibile de a necesita intervenții fizice în afara de dragare.

Aceste două excursii de lucru pe teren acordă mai multă atenție habitatelor sturionilor, deoarece salaul pontic și salaul de Azov sunt specii care își depun icrele în coloana de apă. Acest comportament de depunere a icrelor face ca salaul Pontic și salaul de Azov să fie mai puțin afectați decât speciile de sturioni care își depun icrele pe substrat dur și, prin urmare, au un potențial mai mare de a fi afectați de lucrările de îmbunătățire a condițiilor de navigație.

Studiul privind salaul pontic și salaul de Azov a fost limitat la identificarea prezentei sau absentei acestora în zona. Deși speciile de salau sunt foarte sensibile (salaul a murit la scurt timp după ce a fost capturat), se pot utiliza studii de telemetrie pentru a încerca să se colecteze mai multe date despre comportamentul de migrație al salaului.

7.3.2 Studiu de teren pentru speciile de pesti nemigratori

Ancheta pe teren pentru pestii nemigratori a fost efectuată de Aquaterra în perioada 6-11 noiembrie 2020.

În conformitate cu SR EN149662, metodele de esanționare sunt împărțite în metode de esanționare care necesită capturarea ihtiofaunei și metode de colectare a datelor care nu necesită capturarea ihtiofaunei. Esanționarea/capturarea ihtiofaunei se face prin mecanisme active de esanționare/capturare sau prin mecanisme pasive de esanționare/capturare. Mecanismele active de esanționare / captare se caracterizează printr-o perioadă de esanționare relativ scurtă, în timp ce mecanismele pasive de esanționare / captare sunt în mod normal desfășurate pe o perioadă mai lungă de timp.

Selectarea mecanismului de esanționare / capturare a ihtiofaunei se bazează în funcție de diferențele categoriilor de ape și habitate, precum și de speciile aduse investigate / interogate științific.

Studiul de față a fost realizat cu ajutorul uneltelor de pescuit științific de tip electrofishing.

Unelte de pescuit electric:

- HANS GRASSL EL 65 IIGI: Motor tip Vanguard 20 HP, 570 ccm, 14,9 KW/3600 rpm Generator Hans Grassl G11.0D cu 12,0 KVA, voltaj 220/400 V, 37/22 A, frecvență 360 Hz, protecție clasa II. 1 bucată
- HANS GRASSL ELT 60 IIHI: motor Honda GXV50, 49 ccm, 0,8 KW/7000 rpm, generator Hans Grassl G1,5D cu 1,5 KVA, tensiune 230/400 V, 5,2/2,8 A, frecvență 670 Hz, protecție clasa II. 1 bucată
- SAMUS 725 MP: 500 W, frecvență impulsurilor: 2,5-99 Hz, 30 microsec. - 3,0 milisecunde, 2 kg, baterie 12 V DC, dimensiuni: 20x18x7 cm 1 bucată

- SUM Electrofisher: 500 W, frecventa impulsurilor: 2,5-99 Hz, 30 microsec. - 3,0 milisecunde, 2 kg, baterie de 12 V DC, dimensiuni: 20x18x7 cm 1 bucata

Pescuitul electric a fost utilizat de-a lungul transectelor liniare de mal in amonte si in aval de statiile prezentate, precum si deasupra corpului principal de apa, folosind transecte liniare.

Inventarierea ihtiofaunei a fost completata prin masuratori corporale (lungime si conturatie de sanatate - alte variabile morfo si fiziologice).

7.3.3 Calitatea apei

Analize fizico-chimice

Analizarea probelor de apa au fost efectuate cu ajutorul unor echipamente variabile de testare a apei, inclusiv:

- Multiparametru portabil Hach-Lange - HQ30D.99.305000 - Multichannel pH, mV, DO, conductivitate, temperatura.
- JBL ProAqua Test Lab (KH, GH, NH₄, NO₂, NO₃, PO₄, SiO₂, Fe, Cu)
- JBL PROSCAN Banda de testare a apei (KH, GH, NO₂, NO₃, pH, CO₂) (Analiza inteligenta a apei).

Toate probele au fost prelevate si s-au masurat parametrii apei in situ in fiecare statie, cu o replica pentru fiecare parametru.

Analiza microbiologica

Probele de apa colectate au fost filtrate prin membrane de celuloza sterile cu retea alba de 0,45 µm cu ajutorul unei unitati de filtrare (Merck Eazy-Fit, Darmstadt, Germania); volume de 100 ml au fost utilizate pentru efectuarea analizelor.

Membranele de celuloza au fost apoi asezate pe placi Petri cu mediu cromogenic agar (CCA) si pe placi Petri cu mediu Slanetz Bartley (SB). Confirmarea rezultatelor mediilor SB a fost efectuata cu ajutorul agarului cu azida de esculina biliara, la 2 ore dupa incubarea la 44°C, in conformitate cu liniile directoare ISO 7899-2 (ISO 7899-2:2000). Esculina din mediul de azida de esculina biliara este hidrolizata de enterococi, iar Esculetinul, metabolitul final, se leaga de ionii ferici pentru a forma un compus maroniu spre negru vizibil, care difuzeaza in mediu. Flora Gram-pozitiva si Gram-negativa insotitoare este inhibata de anionul azida si de sarurile biliare, ajungandu-se astfel la o selectivitate pentru enterococi.

Mediul Postgate modificat a fost utilizat pentru a determina bacteriile reducatoare de sulfat (SRB). SRB sunt microorganisme anaerobe care utilizeaza sulfatul ca acceptor terminal de electroni, jucand un rol cheie in ciclurile sulfului si carbonului. Determinarea densitatii SRB a fost realizata prin utilizarea de dilutii in serie. Pe scurt, pentru fiecare proba s-au folosit 9 eprubete cu mediu Postgate, asa cum se arata in: 3 tuburi continand 1 ml de proba, 3 eprubete cu o dilutie 10⁻¹ si alte 3 eprubete cu o dilutie 10⁻². Toate cele 9 de eprubete au fost incubate timp de 7 zile la 37°C si apoi s-a verificat prezenta sulfatului feros, un precipitat negru care indica prezenta SRB, dupa care s-a calculat numarul de microorganisme (MO) si numarul cel mai probabil (MPN).

Pentru determinarea heterotrofilor totali, 1 ml de proba, precum si dilutii de 10⁻¹, 10⁻² si 10⁻³ din fiecare proba au fost plasate in vase Petri, iar mediul agar-agar incalzit la 45°C a fost turnat peste proba si apoi omogenizat. Proba care continea mediul a fost lasata sa se raceasca si apoi a fost incubata timp de 48 de ore la 22°C, iar dupa incubare s-au numarat coloniile.

Figurile de mai jos prezinta aspecte ale activitatii de teren privind ihtiofauna.



Figura 7.3-1 Aspecte din activitatea de teren - Transecte in ape deschise

7.4 Metodologie de colectare a datelor de teren privind herpetofauna

Nu s-au desfasurat campanii speciale de observare pe teren a speciilor de herpetofauna. Toate datele culese privind herpetofauna au fost intamplatoare.

7.5 Metodologie de colectare a datelor de teren privind avifauna

Pentru o evaluare cat mai completa a sitului, a fost utilizata metoda transectului, care consta in parcurgerea unei linii ce intersecteaza sau traverseaza direct zona monitorizata care consta in punctele critice ale proiectului (PC), pe fluviul Dunarea, conform ghidului "Ghid standard de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania" (Domsa et al. 2014).

Datele avifaunistice au fost colectate cu ajutorul aplicatiei ObsMapp (Android) de la The Observation International Foundation, iar pentru restul punctelor necesare raportului a fost utilizata o alta aplicatie, GPS Essentials (Android) de la Schollmeyer Software Engineering. In plus, majoritatea speciilor prezente in apropierea siturilor au fost fotografiate cu ajutorul unui aparat foto Nikon D7000 si a unui obiectiv Sigma 50-500mm f/4.5-6.3 APO DG OS HSM. Informatiile colectate pe teren au fost adaugate, procesate intr-o baza de date si analizate cu ajutorul aplicatiei ArcMap 10.4.1. Partea de analiza a datelor a constat in transformarea coordonatelor punctelor GPS care au rezultat din aplicatia ObsMapp, din sistemul de coordonate WGS 84 in Stereo 70. De asemenea, toate speciile fotografiate in raport au fost identificate si introduse in baza de date.



Figura 7.5-1 Aspecte ale colectarii datelor de teren privind avifauna

7.6 Metodologie de colectare a datelor de teren privind mamiferele

Nu s-au desfasurat campanii speciale de observare pe teren a speciilor de mamifere. Toate datele culese din teren privind mamiferele au fost intamplatoare.

7.7 Personalul implicat in pregatirea studiului

Persoanele prezentate in Tabel 7.7-1 de mai jos au facut parte din echipa de elaborare a acestui studiu.

Tabel 7.7-1 Personalul implicat in pregatirea studiului

Nr.	Nume	Studii	Principalele responsabilitati
1.	Octavian Matei	Licentiat in Stiinta Mediului, specializarea Ecologie si Protectia Mediului, Facultatea de Biologie, Universitatea din Bucuresti Master in Managementul Integrat al Capitalului Natural, Facultatea de Biologie, Universitatea din Bucuresti	- evaluarea impactului in raport cu OSC - redactarea raportului EA
2.	Cristina – Doinita Raducanu	Licentiat in Biologie, specializarea Biologie, Facultatea de Biologie, Universitatea din Bucuresti Masterat in Geobiologie aplicata in conservarea patrimoniului natural si cultural, Facultatea de Geologie si Geofizica, Universitatea din Bucuresti	- colectarea datelor de teren privind vegetatia - evaluarea impactului in raport cu OSC -redactarea raportului EA
3.	Alexandru Ciubotariu	Licentiat in Ecologie si Protectia Mediului, Facultatea de Biologie, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iasi Master Conservarea biodiversitatii, Facultatea de Biologie, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iasi	- colectarea, prelucrarea si interpretarea datelor privind avifauna - evaluarea impactului in raport cu OSC
4.	Silvia Borlea	Licentiat in Stiinta Mediului, specializarea Ecologie si Protectia Mediului, Facultatea de Biologie, Universitatea din Bucuresti. Master in Geobiologie aplicata in conservarea patrimoniului natural si cultural, Facultatea de Geologie si Geofizica, Universitatea din Bucuresti.	- colectarea, prelucrarea si interpretarea datelor privind ihtiofauna - elaborarea programului de masuri si monitorizare - evaluarea impactului in raport cu OSC
5.	Tiberius Danalache	Licentiat in Stiinta Mediului, specializarea Ecologie si Protectia Mediului, Universitatea Ecologica din Bucuresti Masterat Managementul Resurselor Naturale, Universitatea Ecologica din Bucuresti	-evaluarea impactului asupra speciilor de pesti
6.	Theodor Lupei	Licentiat in hidrologie si meteorologie, Facultatea de Geografie, Universitatea din Bucuresti. Diploma de master in climatologie si hidrologie, Facultatea de Geografie, Universitatea din Bucuresti	Analiza GIS si pregatirea hartilor
7.	Ciprian Negru	Licentiat in specializarea Ecologie si Protectia Mediului, Universitatea Lucian Blaga din Sibiu. Master in Expertiza si management al sistemelor ecologice, Universitatea Lucian Blaga din Sibiu.	- evaluarea impactului in raport cu OSC asupra amfibienilor si reptilelor
5.	Iulia Ciobanu	Licentiat in Stiinta Mediului, specializarea Ecologie si Protectia Mediului, Facultatea de Biologie, Universitatea din Bucuresti. Master in Stiinta Mediului, specializarea Ecologie si Protectia Mediului, Facultatea de Biologie, Universitatea din Bucuresti.	- colectarea de date si informatii privind speciile Natura 2000 - gestionarea proiectului - elaborarea EA (componenta de baza)
6.	Marius Nistorescu	Licentiat in Biologie, specializarea Ecologie, Facultatea de Ecologie, Universitatea Ecologica din Bucuresti Masterat in Ecologie si Ecotehnica de sisteme, Facultatea de Ecologie, Universitatea Ecologica din Bucuresti	- evaluarea impactului in raport cu OSC - gestionarea proiectului - verificarea livrabilelor

Nr.	Nume	Studii	Principalele responsabilitati
		Doctorat in Ecologie, Universitatea din Bucuresti	
7.	Alexandra Doba	Inginer, licentiat in ingineria mediului, Facultatea de Energetica, Universitatea Politehnica din Bucuresti	- evaluarea impactului in raport cu OSC - elaborarea programului de masuri si monitorizare
8.	Stelian Stanescu	Licentiat in Stiinta Mediului, specializarea Ecologie si Protectia Mediului, Universitatea Ecologica din Bucuresti Master in Managementul efectelor schimbarilor climatice, Universitatea Ecologica din Bucuresti.	- colectarea, prelucrarea si interpretarea datelor privind avifauna
9.	Ioana Sirbu	Licentiat in Biologie, specializarea Biologie, Facultatea de Biologie, Universitatea din Bucuresti Masterat in Taxonomie, Facultatea de Biologie, Universitatea din Bucuresti	- colectarea, prelucrarea si interpretarea datelor despre plante si habitate

Studiul include, de asemenea, date si informatii furnizate de:

- Dr. biolog Gabriel Chisamera;
- Asociatia Aquaterra.
- Institutul National de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunarii

8 Concluzii

Proiectul analizat propune imbunatatirea conditiilor de navigatie pe Dunare, avand ca obiective principale cresterea numarului de zile de navigatie de la 280 zile/an la 340 zile/an si cresterea volumului de marfuri transportate.

Proiectul vizeaza 12 puncte critice de-a lungul fluviului Dunarea (Garla Mare, Salcia, Bogdan Secian, Dobrina, Bechet, Corabia, Belene, Vardim, Iantra, Batin, Kosui, Popina). In toate aceste puncte critice se vor efectua lucrari de dragare. Pentru 3 puncte critice (Bechet, Belene si Popina) sunt propuse si alte lucrari (de protectie si regularizare), cum ar fi epiuri, chevroane sau stabilizari de maluri.

Pentru acest proiect, pentru fiecare punct critic au fost studiate mai multe alternative prin analiza multicriteriala, din care a rezultat varianta aleasa, varianta care este discutata in lucrarea de fata. Un scenariu alternativ (scenariul 2) include, pe langa dragare si alte structuri fixe in fiecare punct critic.

Pe sectorul romano-bulgar al Dunarii, exista in prezent un anumit nivel al traficului naval. Cu toate acestea, in fiecare an apar probleme de navigatie, care impun realizarea unor interventii neplanificate, care nu includ masuri de prevenire sau de reducere a impactului acestora asupra biodiversitatii, fiind vorba de interventii de urgenta. Astfel, se poate spune ca proiectul analizat reprezinta o oportunitate de a implementa masuri de prevenire si reducere a impactului interventiilor pe Dunare, in vederea protejarii biodiversitatii locale, in special a biodiversitatii de interes comunitar.

Toate punctele critice se intersecteaza partial cu situri Natura 2000, cum ar fi SCI si SPA. Astfel, exista 22 de situri Natura 2000 potential afectate de proiect. Dintre cele 22 de situri potential afectate de proiect, 13 sunt intersectate de proiect: ROSCI0299 Dunarea la Garla Mare - Maglavit, ROSCI0039 Ciuperceni - Desa, ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSCI0044 Corabia - Turnu Magurele, ROSCI0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia, ROSCI0131 Oltenita - Mostistea - Chiciu, ROSPA0013 Calafat - Ciuperceni - Dunare, ROSPA0023 Confluenta Jiu - Dunare, ROSPA0024 Confluenta Jiu - Dunare, ROSPA0102 Suhaia, ROSPA0108 Vedea - Dunare, ROSPA0135 Nisipurile de la Dabuleni, ROSPA1036 Oltenita - Ulmeni.

In vederea evaluarii impactului proiectului asupra componentelor Natura 2000 din siturile Natura 2000 potential afectate de proiect, a fost efectuata o analiza de la caz la caz pentru fiecare parametru al habitatelor si speciilor de interes comunitar, conform Obiectivelor Specifice de Conservare a Siturilor (OSC), revizuite de ANANP in timpul evaluarii.

In urma evaluarii, s-a concluzionat ca integritatea urmatoarelor siturinatura 2000 poate fi afectata de proiect: ROSCI0299, ROSCI0039, ROSCI0045, ROSCI0044, ROSCI0088, ROSCI0131, ROSPA0023, ROSPA0102, ROSPA0136. Pentru aceste situri, au fost identificate potentiale impacturi semnificative, pentru unele dintre habitatele sau speciile aflate sub protectie in situri, fara a fi luate in considerare masuri de prevenire si reducere.

Evaluarea indica faptul ca elementele de biodiversitate Natura 2000 pentru care proiectul poate genera un impact semnificativ sunt urmatoarele: habitatul 92A0 (in ROSCI0045), *Unio crassus* (in ROSCI0044 si ROSCI0088), *Alosa immaculata* (in ROSCI0039, ROSCI0045, ROSCI0044, ROSCI0088), *Aspius aspius* (in ROSCI0039, ROSCI0045, ROSCI0044, ROSCI0088, ROSCI0131), *Eudontomyzon mariae* (in ROSCI0088), *Gymnocephalus baloni* (in ROSCI0039, ROSCI0088, ROSCI0131), *Gymnocephalus schraetser* (in ROSCI0039, ROSCI0045, ROSCI0088, ROSCI0131), *Misgurnus fossilis* (in ROSCI0039, ROSCI0088), *Pelecus cultratus* (in ROSCI0039, ROSCI0045, ROSCI0044, ROSCI0131), *Rhodeus amarus* (in ROSCI0039, ROSCI0044, ROSCI0088), *Romanogobio albiginnatus* (in ROSCI0299, ROSCI0039, ROSCI0088), *Romanogobio kessleri* (in ROSCI0299, ROSCI0039), *Sabanejewia aurata* (in ROSCI0039), *Sabanejewia bulgarica* (in ROSCI0088), *Zingel streber* (in ROSCI0044, ROSCI0088), *Zingel zingel* (in ROSCI0045, ROSCI0044, ROSCI0088), *Buteo rufinus*, *Haliaeetus albicilla*, *Pernis apivorus* (in ROSPA0023) *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Aythya fuligula*, *Tringa ochropus*, *Asio otus* (in ROSPA0102), *Sterna albifrons*, *Charadrius dubius* (in ROSPA0136).

Pe langa siturile Natura 2000 mentionate mai sus, proiectul poate genera, de asemenea, impacturi nesemnificative asupra mai multor habitate (92A0, 3130, 6260*, 3270, 3150, 6440, 91A, 9110*, 91F0, 92D0) si specii (specii de nevertebrate, pesti si pasari). Un potential impact nesemnificativ este posibil si pentru vidra (*Lutra lutra*). Trebuie mentionat ca singurul impact potential asupra habitatelor prioritare este legat de posibila raspandire a speciilor invazive, care, desi destul de scazut, nu poate fi exclus in totalitate. Proiectul nu provoaca nicio pierdere de habitate prioritare.

Evaluarea la nivelul Dunării a identificat mai multe specii de pești și mai multe specii de păsări care sunt în pericol din cauza unui potențial impact semnificativ, care se poate manifesta fie în raport cu habitatul lor/suprafețele habitatului favorabil, fie în raport cu populațiile lor. În urma evaluării s-a ajuns la concluzia că nu este nevoie de măsuri suplimentare de evitare și reducere a impactului, întrucât măsurile propuse pentru evaluarea la nivel de sit sunt suficiente pentru asigurarea unui impact rezidual nesemnificativ, atât la nivelul sitului, cât și la nivelul nivelului Dunării.

Evaluarea adecvata a concluzionat ca toate tipurile de interventii din cadrul proiectului, inclusiv dragarea, pot avea un impact semnificativ asupra componentelor biodiversitatii de interes comunitar. Pentru prevenirea sau reducerea acestor impacturi, in EA a fost propusa o serie de masuri, impreuna cu un program detaliat de monitorizare in patru etape. Punerea in aplicare a acestora este capabila sa asigure un nivel nesemnificativ al impactului rezidual pentru toate habitatele si speciile protejate in siturile Natura 2000 analizate.

9 Referinte

- 1) Adams SR, Parsons GR, Hoover JJ, Kiligore KJ (1997) Observations of swimming ability in shovelnose sturgeon (*Scaphirhynchus platyrhynchus*). *J Freshw Ecol* 12:631-633
- 2) Anon. 2000a. Estimation of the sturgeon stocks in the Russian Federation and monitoring of domestic trade in sturgeon products. TRAFFIC Europe-Russia field investigations.
- 3) Anon. 2000b. Sturgeon fisheries management and trade control measures in the Caspian Sea and Black Sea/ Sea of Azov range States. TRAFFIC Europe field investigations, December 1999-January 2000.
- 4) Antipa G. 1909. Fauna Ichtiologica a Romaniei. Academia Romana - Publicatiile Fondului Adamachi, Inst. De Arte Grafice "Carol Göbl" Bucuresti : 239 – 273.
- 5) Antipa G. 1916 Pescaria si pescuitul in Romania, Academia Romania, Publicatiunile fondului Vasile Adamachi Tomul VIII. – No. XLVI, Librariile Socec & Comp., C. Sfetea, Pavel Suru, Viena Gerold&Comp., Berlin R. Friedlaender & Sohn. , Lipsca O. Harrassovitz.
- 6) Arndt G., Bartel M. R. & Gessner J. 2005. Characteristics and availability of spawning habitat for Baltic sturgeon in the Odra River and its tributaries. *Extended Abstracts of ISS 5, Ramsar, Iran* 240 – 243.
- 7) Bacalbasa - Dobrovici L., Holčík j., 2000 Distribution of *Acipenser sturio* in Black Sea and its watershed. *Bol Inst Esp Oceanogr*, 16: 37-41
- 8) Bacalbasa Nicolae - Dobrovici 1996 Endangered migratory sturgeons of the lower Danube River and its delta. *Environment Biology of Fishes* vol. 48, pp. 201 - 207. DOI: 10.1023/A:1007343611333; ISSN 0378-1909
- 9) Bacalbasa-Dobrovici N. 1991. Statut des differentes especes d'esturgeons dans le Danube Roumain. Problemes lies a leur maintenance. In: Williot (editor) *Acipenser. Acte du premier colloque international sur l'esturgeon*, Bordeaux 3-6 oct.1989, CEMAGREF: 185 – 192.
- 10) Bacalbasa-Dobrovici N. 1997 Endangered migratory sturgeons of the lower Danube River and its Delta. *Environmental Biology of Fishes*, 48 (1 – 4): 201- 207.
- 11) Bacalbasa-Dobrovici N., Suci R. 1996. First International Workshop - The Status and Recovery of Danubian Sturgeons. *The Sturgeon Quarterly*, New York, vol. 4 / 3 : 8 – 9.
- 12) Bacalbasa-Dobrovici N., Suci R. 1997b. Lower Danube Fisheries Collapse and Prediction. In: *Proceedings of 2nd World Fisheries Congress*. Hancock, D. A. et al. (editors), Brisbane, Australia, CSIRO Publishing , 78 – 84.
- 13) Balazik M, Barber M, Altman S, Reine K, Katzenmeyer A, Bunch A, et al. 2020 Dredging activity and associated sound have negligible effects on adult Atlantic sturgeon migration to spawning habitat in a large coastal river. *PLoS ONE* 15(3): e0230029. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230029>
- 14) Bartosiewicz, L, Bonsall, C., & Sisu, V. 2008, 'Sturgeon fishing in the Middle and Lower Danube region'. In: C. Bonsall, V Boronean & I Radovanovi (eds), *The Iron Gates in Prehistory: new perspectives*. BAR, International Series, vol. 1893, Archaeopress, Oxford, pp. 39-54.
- 15) Banarescu, P., 1964. *Pisces - Osteichthyes (pesti ganoizi si osisi)*. Editura Academiei Republicii Populare Romane, Bucuresti. 962 p.
- 16) Bedford, S. J. (2009). The effects of riparian habitat quality and biological water quality on the European Otter (*Lutra lutra*) in Devon. *Bioscience Horizons*, 2(2), 125-133.

- 17) Bennion D. H., Manny B. A. 2014. A model to locate potential areas for lake sturgeon spawning habitat construction in the St. Clair–Detroit River System. *Journal of Great Lakes Research*, Volume 40, Supplement 2: 43–51
- 18) Bloesch J., Jones T., Reinartz R., Striebel B.(editors) 2006. Action Plan for Conservation of Sturgeons (Acipenseridae) in the Danube River Basin. *Nature and Environment*, No. 144, Council of Europe Publishing, Strasbourg: 121 p.
- 19) Borda D, Borda C (2008), *Liliecii Relatii cu omul si mediul inconjurator*, Napoca Star, Cluj-Napoca
- 20) Brunke, M., A. Sukhodolov, H. Fischer, S. Wilczek, C. Engelhardt & M. Pusch, 2002. Benthic and hyporheic habitats of a large lowland river (Elbe, Germany): influence of river engineering. *Internationale Vereinigung für Theoretische und Angewandte Limnologie Verhandlungen* 28: 153–156.
- 21) Buczynska Edyta, Agnieszka Szlauer-Łukaszewska . Stanisław Czachorowski, Paweł Buczynski 2008 Human impact on large rivers: the influence of Groynes of the River Oder on larval assemblages of caddisflies (Trichoptera). *Hydrobiologia* (2018) 819:177–195, <https://doi.org/10.1007/s10750-018-3636-6>
- 22) Ciolac, A., 2004, Migration of fishes in Romanian Danube River (No. 1), *Applied Ecology and Environmental Research* 2(1): 143-163
- 23) Ciolac, A. & Patriche, N. (2004). Structure of danube shad (*Alosa pontifica* Eichwald, 1838) spawner flocks migrating for reproduction in Danube River. *Applied Ecology and Environmental Research*, 2(2), 53-58.
- 24) Cogalniceanu, D., Székely, P., Samoila, C., Ruben, I., Tudor, M., Plaiasu, R., ... & Rozyłowicz, L. (2013). Diversity and distribution of amphibians in Romania. *ZooKeys*, (296), 35.
- 25) DANUBEPARKS (2019) Ecological Connectivity in the Danube River Basin. Future Perspectives and Guiding Principles. *Orthan der Donau*, 64 pp
- 26) Dinu A. 2010. Mesolithic fish and fishermen of the Lower Danube (Iron Gates). *Documenta Praehistorica* XXXVII: 299 – 310 DOI: 10.4312\dp.37.26
- 27) Erickson D.L., J.A. North, J.E. Hightower, J. Weber & L. Lauck. 2002. Movement and habitat use of green sturgeon *Acipenser medirostris* in the Rogue River, Oregon, USA. *Journal of Applied Ichthyology* 18: 565 – 569.
- 28) Friedrich, T., Gessner, J., Reinartz, R., & Striebel, B. (2018). Pan-European action plan for sturgeons (p. 85). Strasbourg, France: Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats.
- 29) FÜLÖP, T., & SIKE, T., 2011, Notes about the European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) living on the sandy grasslands from Foieni.
- 30) Glöer, P & Groh, K. (2007). A contribution to the biology and ecology of the threatened species *Anisus vorticulus* (Troschel, 1834)(Gastropoda: Pulmonata: Planorbidae). *Mollusca*, 25(1), 33-40.
- 31) Goriup, P. (2008). *Natura 2000 in Romania. Species fact sheets*.
- 32) Greene, K. E., J. L. Zimmerman, R. W. Laney, and J. C. Thomas-Blate. 2009. Atlantic coast diadromous fish habitat: A review of utilization, threats recommendations for conservation, and research needs. *Atlantic States Marine Fisheries Commission Habitat Management Series No. 9*, Washington, D.C.: 198 - 254

- 33) Guerri O., Pustelnik G. 1995. La disparition de l'esturgeon europeen dans les bassins de la Gironde et de la Dordogne. Les memoires d'une garde peche. Etablissement Public Interdepartamental Dordogne, 48p
- 34) Guerri O., Pustelnik G. 1996. Etude preliminaire sur les frayeres a Esturgeon Europeen (*Acipenser sturio*) sur la Garonne et la Dordogne. Conseil Superieur de la Peche, Direction Regionale Toulouse, 53p
- 35) Haidvogel G. 2014. Historical change of Danube fish communities and the interplay with fishery and habitat alteration – a case study for the Austrian river section. PPT presentation at IAD Conference, June 2014, Sofia: 13 p
- 36) Hensel K., Holcik, J. 1997. Past and current status of sturgeons in the upper and middle Danube River. *Environ. Biol. Fishes*, 48: 185 – 200.
- 37) Hensel, K. and J. Holcik 1997 "Past and current status of sturgeons in the upper and middle Danube River." Chapter Sturgeon Biodiversity and Conservation, Volume 17 of the series Developments in Environmental Biology of Fishes pp 185-200
- 38) Henyey E.L. 2002. Water temperature selection of wintering juvenile sturgeons. MS thesis, University of Massachusetts, Amherst: 46 p.
- 39) Heublein J. et al. 2017. Improved fisheries management through life stage monitoring: the case for the Southern distinct population segment of North American Green Sturgeon and the Sacramento-San Joaquin River White Sturgeon. NOA-TM-NMFS-SWFSC-588, 44p
- 40) Hont S. 2017. Research on the migration behaviour of sturgeons in the Lower Danube River using acoustic telemetry (In Romanian). Unpublished PhD Thesis, Lower Danube University, Galati, 195p
- 41) Houston J. 2008. Management of Natura 2000 habitats. 2130 *Fixed coastal dunes with herbaceous vegetation ('grey dunes'). European Commission
- 42) Ibanescu, D. C., Popescu, A., & Nica, A. (2017). Estimation of growth and mortality parameters of the Pontic shad (*Alosa immaculata* Bennett, 1835) in Romanian section of the Danube River. *Lucrari Stiintifice-Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara, Seria Zootehnie*, 67, 165-169.
- 43) Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Protectia Mediului (2013). Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: Tufarisuri, turbarii si mlastini, stancarii, paduri. Editura Universitas.
- 44) Manu, M., Bancila, R. I., Lotrean, N., Badiu, D., Nicoara, R., Onete, M., & Bodescu, F. (2019). Monitoring of the saproxylic beetle *Morimus asper funereus* (Coleoptera: Cerambycidae) in Macin Mountains National Park, Romania. *Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa"*, 62, 61.
- 45) Mihailescu S., Anastasiu P., Popescu A., Alexiu V. F., Negrean G., Bodescu F., Manole A., Ion R. G., Goia I. G., Holobiuc I., Vicol I., Neblea M. A., Dobrescu C., Mogildea D. E., Sanda V., Bita-Nicolae C. D., Comanescu P., 2015, Ghidul de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din Romania
- 46) Grunewald, K., & Bastian, O. (Eds.). (2015). *Ecosystem services—concept, methods and case studies*. Springer.
- 47) Arizpe, D., Mendes, A., & Rabaça, J. E. (2008). Sustainable riparian zones—a management guide. Generalitat Valenciana, España.
- 48) Jackson, Z. J., and J. P. Van Eenennam. 2013. 2012 San Joaquin River sturgeon spawning survey. Stockton Fish and Wildlife Office, Anadromous Fish Restoration Program, U.S. Fish and Wildlife Service, Lodi, California.

- 49) Jankovič D. 1993. Populations of Acipenseridae prior and after the construction of the HEPS Derdap I and II. *Acta Biol. Iugoslavica. Ichthyol.* 25, 29–34.
- 50) Jankovic, D. V. 1996. Ichthyofauna of the Danube in the Djerdap Area after the construction of the Iron Gate I hydroelectric power station. *Acta Univ. Carol. Biol.* 40:123-131
- 51) Juchno, D. & Boroń A. (2006). Age, reproduction and fecundity of the spined loach *Cobitis taenia* L. (Pisces, Cobitidae) from Lake Klawój (Poland). *Reproductive Biology*. Vol. 6. No. 2.: 133- 148.
- 52) Kelly John T. & Klimley Peter A. 2011 Relating the swimming movements of green sturgeon to the movement of water currents. *Environ Biol Fish* DOI 10.1007/s10641-011-9898-8
- 53) Kempinger J.J. 1996. Habitat, growth, and food of young lake sturgeons in the Lake Winnebago system, Wisconsin. *N. Am. J. Fish. Manag.* 16: 102–114.
- 54) Khodorevskaya R.P., Ruban G.I., Pavlov D.S. 2009. Behaviour, migrations, distribution and stocks of sturgeons in the Volga – Caspian Basin. WSCS Special Publication Series No. 3, Moscow and Neu Wulmstorf, Publisher and produced by Books on Demand GmbH, Norderstedt, Germany, ISBN 978 – 3 – 8391 – 5449 – 6: 233p
- 55) Kieffer M., Kynard B. 2012a. Spawning and non-spawning migrations, spawning and the effect of river regulation on spawning success of Connecticut River Shortnose Sturgeon. in: Kynard B., Bronzi P., Rosenthal H. Life history and behaviour of Connecticut River Shortnose and other sturgeons. World Sturgeon Conservation Society: Special Publication n°4 (2012). Publišeher and produced by Books on Demand GmbH, Norderstedt, Germany, ISBN 978 – 3 – 8448 – 2801 – 6: 73 - 113
- 56) Kieffer M., Kynard B. 2012b. Wintering by Connecticut River Shortnose Sturgeon. in: Kynard B., Bronzi P., Rosenthal H. Life history and behaviour of Connecticut River Shortnose and other sturgeons. World Sturgeon Conservation Society: Special Publication n°4 (2012). Publišeher and produced by Books on Demand GmbH, Norderstedt, Germany, ISBN 978 – 3 – 8448 – 2801 – 6: 129 – 164
- 57) Kieffer M.C., Kynard B. 1996. Spawning of the shortnose sturgeon in the Merrimack River, Massachusetts. *Trans.Am.Fish. Soc.*, vol. 125 / 2: 179-186.
- 58) Kotenko, T. I. (2000). The European pond turtle *Emys orbicularis* (L.) in the steppe zone of the Ukraine (pp. 87-106). na
- 59) Kynard B. Pugh D., Parker E., Kieffer M. 2012. Spawning of Connecticut River Shortnose Sturgeon in an artificial stream: Adult behaviour and early lifehistory . in: Kynard B., Bronzi P., Rosenthal H. Life history and behaviour of Connecticut River Shortnose and other sturgeons. World Sturgeon Conservation Society: Special Publication n°4 (2012). Publišeher and produced by Books on Demand GmbH, Norderstedt, Germany, ISBN 978 – 3 – 8448 – 2801 – 6: 165 – 196
- 60) Kynard B., Henyey E. & Horgan M. 2002a. Ontogenetic behavior, migration, and social behavior of pallid sturgeon, *Scaphirhynchus albus*, and shovelnose sturgeon, *S. platyrhynchus*, with notes on the adaptive significance of body color. *Environmental Biology of Fishes*, 63: 389 - 403.
- 61) Kynard B., P. Zhuang, T. Zhang & L. Zhang. 2002b. Ontogenetic behavior and migration of Volga River Russian sturgeon, *Acipenser gueldenstaedti*, with a note on adaptive significance of body color. *Environmental Biology of Fishes* 65: 411 – 421.
- 62) Kynard B., Suciú R., Horgan M. 2002. Telemetry and tag return studies of Danube River sturgeons, 1998-2000. *Proceedings of The 4th International Symposium on Sturgeon, Oshkosh, WI, J. Appl. Ichthyol.* 18 (4-6): 529 – 535.

- 63) Manea G. 1966 Contribution to the study on sturgeons in Romanian waters and their reproduction in relation to the hydroenergetic construction in the Lower Danube river Aspects of the sturgeons biology. (In Romanian). Buletinul Institutului de Cercetari si Proiectari Piscicole 25: 62-86.
- 64) Manea, Gh. 1980. Sturionii – biologie, sturionicultura si amenajari sturionicole. Ed. Ceres Bucuresti.
- 65) Marsigli, F. L. 1744. Les poissons du Danube. Deuxième Partie. Des poissons de rivière et de mer. Chapitre I. De diverses espèces D'Antacées. In: Description du Danube depuis la montagne de Kalenberg en Autriche, jusqu'à la confluence de la rivière Jantra dans la Bulgarie: Contenant des observations géographiques, hydrographiques, historiques et physiques (traduit du latin). Tome quatrième, La Haye, Chez Jean Swart: 31 – 38.
- 66) McDonald R., et al. 2010. Modeling the Effect of Flow and Sediment Transport on White Sturgeon Spawning Habitat in the Kootenai River, Idaho. Journal of Hydraulic Engineering: 1077 – 1092, DOI: 10.1061/(ASCE)HY.1943-7900.0000283
- 67) McDowall R.M. 1997. The evolution of diadromy in fishes (revisited) and its place in phylogenetic analysis. Reviews in Fish Biology and Fisheries 7: 443-462
- 68) Memedemin, D., Tudor, M., Cogalniceanu, D., Skolka, M., Banica, G., & Rozyłowicz, L. (2017). Update on the Geographic Distribution of *Lutra lutra* at the Romanian Black Sea Coast. *Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle Grigore Antipa*, 60, 413-417.
- 69) Mountford, O., Gafta, D., Anastasiu, P., Barbos, M. I., Nicolin, A., Niculescu, M., & Oprea, A. (2008). Natura 2000 in Romania: Habitat fact-sheets
- 70) Nastase Aurel, Navodaru Ion, Cernisencu Irina, Tiganov George, Popa Lionte (2018). Pontic shad (*Alosa immaculata*) migrating upstream the Danube river and larval drift downstream to the Black Sea in 2016. Scientific Annals of the DDNI Tulcea, Romania vol. 23; pp. 57-68, doi: <https://doi.org/10.7427/DDI.23.08>
- 71) Navodaru I. 2014. New data on pontic shad (*Alosa immaculata* Bennet 1835) migration and drifting larvae in Danube River. in: Navodaru I. New data on presence of the great anadromous migratory fishes in Black Sea – marine zone of Danube Delta Biosphere Reserve. Part I, Deltaica, DDNI Tulcea: 3-43, DOI: 10.7427/DDI.02.D.03
- 72) Navodaru I., 1997. Evolutia efectivelor de scrumbie de Dunare in noile conditii ecologice ale fluviului si masuri de mentinere a lor, 198 pp., Teza de doctorat. Universitatea „Dunarea de Jos” din Galati.
- 73) Navodaru I., Staras, M., Banks, R. 1999. Management of sturgeon stocks of the lower Danube River system. in: Stiuca & Nichersu (ed.): The Deltas: State of art, protection and management. Conference Proceedings, Tulcea, 26-31 July 1999: 229-237.
- 74) Navodaru Ion 2001 Seaward drift of the pontic shad larvae (*Alosa pontica*) and the influence of Danube river hydrology on their travel path through the Danube Delta system. Bull. Fr. Pêche Piscic. (362-363) 749-760 (2001), DOI: 10.1051/kmae:2001016
- 75) Niculescu, M. (2016). Diversity, distribution and ecology of the freshwater natural habitats from southern of Oltenia, ROMANIA. Scientific Papers-Series A, Agronomy, 59, 116-121.
- 76) Otel V. 2007. Fish Atlas of the Danube Delta Biosphere Reserve. (in Rom.) Centrul de Informare Tehnologica Delta Dunarii, Tulcea: 101-125; 126 - 132.
- 77) Otel V., 2007 Atlasul pestilor din Rezervatia Biosferei Delta Dunarii. 481 p. Publisher: Centrul de Informare Tehnologica Delta Dunarii. Tulcea, Romania. ISBN 978-973-88117-0-6

- 78) Paraschiv M, Suciu R., Suciu M. 2006. Present state of Sturgeon stocks in the lower Danube River, Romania. in: Proceedings 36th International Conference of IAD. Austrian Committee Danube Research / IAD, Vienna (CD): 152 – 158.
- 79) Paraschiv M., et al. 2009. Research on spawning and natural recruitment of sturgeons in the Lower Danube River. Spawning of sturgeons in the Danube River in year 2009. PN. 09-26 05 07, DDNI Tulcea (unpublished report, in Romanian): 29 p
- 80) Paraschiv M., et al. 2016. Research on spawning and development of sturgeons in the Danube River. Nucleus Programme project 09 26 05 08, DDNI Tulcea (unpublished report, in Romanian): 33p
- 81) Paraschiv M., Suciu R. 2005. First results of marking and recapturing young of the year beluga sturgeons (*Huso huso*) in the lower Danube River, Romania. *Analele St. ale INDD Tulcea* : 75 – 83.
- 82) Parsley M.J., Beckman, L.G. 1994. White sturgeon spawning and rearing habitat in the lower Columbia River. *N.-Am.-J.-Fish.-Manage.* vol. 14 / 4: 812-827.
- 83) Peake S., Beamish F.W.H., McKinley R.S., Scruton D.A., Katopodis and C. (1997) Relating swimming performance of lake sturgeon, *Acipenser fulvescens*, to fishway design. *Can J Fish Aquat Sci* 54:1361-1366
- 84) Peczula W., Banach, B., 2013, Small water bodies and lakes protected under EU Habitats Directive – results of the pilot wildlife monitoring in the Lubelskie region, *Teka Kom. Ochr. Kszt. Srod. Przyr.* – OL PAN, 2013, 10, 306-317, ResearchGate
- 85) Pirogovskii M. I., Sokolov L. I., Vasil'ev, P. 1989. *Huso huso* Linnaeus 1758. in: Holcik J (ed) *The Freshwater Fishes of Europe*, vol 1, part II General Introduction to Fishes *Acipenseriformes*, AULA – Verlag Wiesbaden, pp 156 – 200.
- 86) Plan regional de actiune pentru managementul speciilor de liliaci *Rhinolophus ferrumequinum* *Rhinolophus hipposideros* *Myotis myotis* *Myotis oxygnathus* *Myotis bechsteinii* *Barbastella barbastellus* *Miniopterus schreibersii* (2013)
- 87) Popova A. A., Shubina T. N., Vasil'ev, P. 1989. *Acipenser stellatus*, Pallas 1771. in: Holcik J (ed) *The Freshwater Fishes of Europe*, vol 1, part II General Introduction to Fishes *Acipenseriformes*, AULA – Verlag Wiesbaden, pp 395 –443.
- 88) Poytress W.P., Gruber J. J., Van Eenennam J. P., Gard M. (2015) Spatial and Temporal Distribution of Spawning Events and Habitat Characteristics of Sacramento River Green Sturgeon, *Transactions of the American Fisheries Society*, 144: 6,1129-1142, DOI: 10.1080/00028487.2015.1069213
- 89) Randall M, et al. 2006. Winter habitat use by juvenile Gulf sturgeon in the Suwannee Estuary as revealed by automated acoustic telemetry.
http://fl.biology.usgs.gov/posters/Coastal_Ecology/Juvenile_Gulf_Sturgeon/juvenile_gulf_sturgeon.html
- 90) Ranta E., Lundberg P., Kaitala V. 2006. *Ecology of Populations*. Chap. 8. Habitat loss. Cambridge University Press : 181 - 212
- 91) Reinartz R. 2002. Sturgeon of the Danube River. Biology, status, conservation. Literature study conducted on behalf of IAD, Bezirk Oberpfalz, Landesfischereiverband Bayern E.V.: 150 p.
- 92) Reinartz R. Slavcheva P. 2016 Saving sturgeons—A global report on their status and suggested conservation strategy. WWF, Vienna

- 93) Romanowski, J., Brzeziński, M., & Żmihorski, M. (2013). Habitat correlates of the Eurasian otter *Lutra lutra* recolonizing Central Poland. *Acta theriologica*, 58(2), 149-155.
- 94) SIRBU, I. (2004). Comunitatile de moluste acvatice din Dunare, sectorul Bazias-Orsova (Banat).
- 95) Sirbu, I., Sirbu, M., Benedek, A. M., & Gogolinca, I. (2012). Distribution of *Unio crassus* (BIVALVIA: UNIONIDAE) in Romania, related to human impact. *Tentacle*, 20, 22-23.
- 96) Schaffter R.G. 1997. White sturgeon spawning migrations and location of spawning habitat in the Sacramento River, California. *Calif.-Fish-Game* 1997 vol. 83 / 1: 1-20.
- 97) Schiemer, F., Guti, G., Keckeis, H., Staras, M., 2004, Ecological status and problems of the Danube and its fish fauna. A review, p. 273 – 299, ResearchGate
- 98) Schneider-Binder, E., 2014, The four leaf water clover (*Marsilea quadrifolia* L.) an endangered species. Aspects of conservation and management, *Transylv. Rev. Syst. Ecol. Res.* 16.1 (2014), "The Wetlands Diversity" (161 ~ 176)
- 99) Sekercioglu C. H., 2006, Increasing awareness of avian ecological function, *TRENDS in Ecology and Evolution*, Vol. 21, No. 8
- 100) Silan, G., Del Vecchio, S., Fantinato, E., & Buffa, G. (2017). Habitat quality assessment through a multifaceted approach: the case of the habitat 2130* in Italy. *Plant. Sociol*, 54, 13-22.
- 101) Sokolov L. I., Vasil'ev, P. 1989. *Acipenser ruthenus*, Linnaeus 1758. in: Holcik J (ed) *The Freshwater Fishes of Europe*, vol 1, part II General Introduction to Fishes *Acipenseriformes*, AULA – Verlag Wiesbaden, pp 227 – 262.
- 102) Stanová, V. Š., Janák, M., & Ripka, J. (2008). Management of Natura 2000 habitats* Pannonic salt steppes and salt marshes 1530*, Technical report. DAPHNE-Institute of Applied Ecology, Slovak Republic.
- 103) Strat, D., 2015, The demographic success of *Marsilea quadrifolia* L. in a man-made water body from Danube Delta Biosphere Rerevation, *Transylv. Rev. Syst. Ecol. Res.* 17.1 (2015), "The Wetlands Diversity", 121 - 132
- 104) Suci R., Ciorpac M., Paraschiv M., Taflan E. , Holostenco D. , Hont S. , Iani M., Tomic K. 2017. Survival of anadromous sturgeons in the Lower Danube River after damming at Iron Gates. Presentation at The 8th International Symposium on Sturgeon, 14 Sept., Vienna.
- 105) Suci R., et al 2012. Results of monitoring Sturgeon (May 2011 – May 2012). PPT presentation, ROMOMED project, AFDJ Galati, First international Workshop. Bucharest 31 May, 2012:
- 106) Suci R., et al. 2015. Fish behaviour preparatory study at Iron Gate Hydropower dams and reservoirs. Final report to the European Investment Bank, Luxemburg, DDNI Tulcea, 64p
- 107) Suci R., Guti G. 2012. Have sturgeons a future in the Danube River ? *Limnological Reports* 39, Proceedings of 39th IAD Conference Living Danube, Szentendre, Hungary: 19 – 30
- 108) Suci R., Suci M., Paraschiv M., 2005. Contributions to spawning ecology of Beluga Sturgeons (*Huso huso*) in the lower Danube River, Romania. Extended Abstracts of ISS 5, General Biology- Life History – CITES – Trade & Economy, Ramsar, Iran: 309 – 311
- 109) Suci, R. 2002. Recent information about status of naturally sustaining population of beluga sturgeon (*Huso huso*) of the N-W part of Black Sea and Lower Danube River. *BSSMAG Romania &*

Sturgeon Research Group of Danube Delta National Institute, Report to US FWS and CITES Secretariat, Tulcea, Romania: 18 p.

- 110) Suciu, R., Ene F., Bacalbasa-Dobrovici N., 1998. Noi date privind distributia puilor de sturioni in Dunarea inferioara. AQUAROM '98, Galati: 50-53.
- 111) Suciu, R., Onara, D., Paraschiv, M., Holostenco, D., and Hont, S. 2013. Sturgeons in the Lower Danube River. Danube News, 15(28): 10-12.
- 112) Tatoj, K., Ćmiel, A. M., Kwaśna, D., Lipińska, A. M., Zajac, K., & Zajac, T. (2017). The endangered thick-shelled river mussel (*Unio crassus*): a new host species for the European bitterling (*Rhodeus amarus*). Biodiversity and Conservation, 26(5), 1217-1224.
- 113) Teodorescu-Leonte R., Popescu L., Leonte V., Munteanu I., Cristea A., Cristea E., 1957. Cateva date asupra reproducerii scrumbiei (*Caspialosa pontica* Eichw.) in Dunare. IN: Buletinul Institutului de Cercetari Piscicole, XVI (1): 37-46.
- 114) Thayer D. et al. 2017. Identifying temporal bottlenecks for the conservation of large-bodied fishes: Lake Sturgeon (*Acipenser fulvescens*) show highly restricted movement and habitat use over-winter. Global Ecology and Conservation 10: 194–205
- 115) TOŠIĆ, K., & TAFLAN, E. (2019). Observations on Morphological Color Changes in Pontic Shad (*Alosa immaculata*, Bennet 1835) during Spawning Migration in the Danube.
- 116) Trif C. Razvan, Fagaras M. M, Hirjeu, N. C., Niculescu M. (2015), Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (saraturi, dune continentale, pajisti, apa dulce) dIn Romania, Editura Boldas, Constanta
- 117) Van-Eenennam J. P., Doroshov S.I., Moberg, G.P., Watson, J.G., Moore, D.S., Linares J. 1996. Reproductive conditions of the Atlantic sturgeon (*Acipenser oxyrinchus*) in the Hudson River. Estuaries vol. 19, no. 4: 769-777.
- 118) Vassilev M. 2003. Spawning sites of beluga (*Huso huso* L.) located along the Bulgarian-Romanian Danube River. Acta Zoologica Bulgarica, 55 (2): 91 – 94.
- 119) Veshchev P.V. 1995 Natural reproduction of Volga River stellate sturgeon, *Acipenser stellatus*, under new fishing regulations . J.-Ichthyol.; Vopr. Ikhtiol vol. 35 / 9: 281-294; vol. 35 / 6: 788-795.
- 120) Vlaicu M., Csaba J., Dragu A; Borda D, Goran G., (2013) Ghid pentru monitorizarea starii de conservare a pesterilor si speciilor de lilieci de interes comunitar dIn Romania
- 121) Vlasenko A.D., Pavlov, A..V, Vasil'ev, P. 1989. *Acipenser gueldenstaedti* Brandt, 1833. in: Holcik J (ed) The Freshwater Fishes of Europe, vol 1, part II General Introduction to Fishes *Acipenseriformes*, AULA – Verlag Wiesbaden, pp 294 – 344
- 122) Woźniak et al., 2019, Effects of the environs of waterbodies on aquatic plants in oxbow lakes (habitat 3150), Ecological indicators 98 (2019) 736-742
- 123) Zirojević, O. 1995. Der Fischfang auf der Donau während de Türkenzeit (Pescuitul pe Dunare in timpul turcilor). in: Spatiul cultural al Dunarii mijlocii si inferioare: Traditii si perspective ale convietuirii. Muzeul de Istorie Caras-Severin, Institut für donauschwäbische Geschichte und Landeskunde Tübingen, Universitatea Babes-Bolyai Cluj-Napoca, Resita: 415 – 421.
- 124) *** Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar dIn Romania. Synthetic guide for monitoring invertebrate species of community interest in Romania

- 125) *** Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de pesti comunitari din Romania. Synthetic guide for monitoring community fish species in Romania
- 126) Stępień, E., Zawal, A., Buczyński, P., Buczyńska, E., & Szenejko, M. (2019). Effects of dredging on the vegetation in a small lowland river. *PeerJ*, 7, e6282.
- 127) Omelchuk, O., & Prots, B. (2015). Effects of river regulation on plant dispersal and vegetation. *Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research*, 16(1), 145-154.
- 128) Firth, L. B., Thompson, R. C., Bohn, K., Abbiati, M., Airoldi, L., Bouma, T. J., ... & Hawkins, S. J. (2014). Between a rock and a hard place: environmental and engineering considerations when designing coastal defence structures. *Coastal Engineering*, 87, 122-135.
- 129) Jordan, L. A., Johnson, S. D., & Downs, C. T., 2011. The role of avian frugivores in germination of seeds of fleshy-fruited invasive alien plants. *Biological Invasions*, 13(8), 1917-1930;
- 130) Smith-Ramírez, C. E. C. I. L. I. A., Arellano, G., Hagen, E., Vargas, R., Castillo, J., & Miranda, A., 2013. El rol de *Turdus falcklandii* (Aves: Passeriforme) como dispersor de plantas invasoras en el archipiélago de Juan Fernández. *Revista chilena de historia natural*, 86(1), 33-48;
- 131) Pysek, P. E. T. R., & Prach, K., 1994. How important are rivers for supporting plant invasions? *Ecology and management of invasive riverside plants*, 19-26;
- 132) Grigorescu, I., Kucsicsa, G., Dumitrascu, M., & Doroftei, M., 2020. Invasive terrestrial plant species in the Romanian protected areas. A review of the geographical aspects. *Folia Oecologica*, 47(2), 168-177;
- 133) Säumel, I., & Kowarik, I., 2010. Urban rivers as dispersal corridors for primarily wind-dispersed invasive tree species. *Landscape and Urban Planning*, 94(3-4), 244-249;
- 134) Szatmari, P. M., 2012. Alien and invasive plants in Carei Plain Natural Protected Area, Western Romania: Impact on natural habitats and conservation implications. *Biology and Environment*, 3(1), 109-120;
- 135) Davies, K. W., & Sheley, R. L., 2007. Influence of neighboring vegetation height on seed dispersal: implications for invasive plant management. *Weed Science*, 626-630.
- 136) ICPDR (2009). Danube River Basin District Management Plan (Basin-wide Overview) International Commission for the Protection of the Danube River, Available from internet: <http://www.icpdr.org>
- 137) ICPDR (2008). Outline of the Danube River Basin District Management Plan Part A-Basin-wide Overview, Report on the DRBM Plan and its Joint Program of Measures to support the EU WFD public consultation process, Available from internet: <http://www.icpdr.org>
- 138) Simionov I.A., Cristea V., Petrea S.A., Sirbu (Bocioc) E., Coadă M.T. and Cristea D. (2017). The presence of heavy metals in fish meat from Danube River: an overview. *ACL Bioflux*, 9(1): 1388 – 1399
- 139) Gasparotti C., Rusu E., Dragomir S. (2013). The impact of anthropogenic activities on the water quality in the Danube River Basin, Conference Bulgaria, Ecology, Economics, Education and Legislation, vol. I, DOI: 10.5593/sgem2013, 987-994
- 140) EPA Office of Emergency and Remedial Response, 1999, Understanding Oil Spills And Oil Spill Response
- 141) "Monitoring the Environmental Impact of the works to improve the navigation conditions on the Danube between Calarasi and Braila, km 375 and km 175

- 142) Henning, Martin; Hentschel, Bernd (2013). Sedimentation and flow patterns induced by regular and modified Groynes on the River Elbe, Germany. *Ecohydrology*, 6(4), 598–610. doi:10.1002/eco.1398
- 143) Wenger, Amelia S., Euan Harvey, Shaun Wilson, Chris Rawson, Stephen J. Newman, Douglas Clarke, Benjamin J. Saunders et al. "A critical analysis of the direct effects of dredging on fish." *Fish and Fisheries* 18, no. 5 (2017): 967-985.
- 144) Falchi, Fabio, Pierantonio Cinzano, Dan Duriscoe, Christopher CM Kyba, Christopher D. Elvidge, Kimberly Baugh, Boris A. Portnov, Nataliya A. Rybnikova, and Riccardo Furgoni. "The new world atlas of artificial night sky brightness." *Science advances* 2, no. 6 (2016): e1600377.
- 145) Vogt, C., Peck, E., & Hartman, G. (2018). Dredging for Navigation, for Environmental Cleanup, and for Sand/Aggregates. In *Handbook on Marine Environment Protection* (pp. 189-213). Springer, Cham.
- 146) Moog, O., Stubauer, I., Haimann, M., Habersack, H., & Leitner, P. (2018). Effects of harbour excavating and dredged sediment disposal on the benthic invertebrate fauna of River Danube (Austria). *Hydrobiologia*, 814(1), 109-120.
- 147) Donázar-Aramendía, I., Sánchez-Moyano, J. E., García-Asencio, I., Miró, J. M., Megina, C., & García-Gómez, J. C. (2020). Environmental consequences of dredged-material disposal in a recurrent marine dumping area near to Guadalquivir estuary, Spain. *Marine Pollution Bulletin*, 161, 111736.
- 148) Bolam, S. G., & Rees, H. L. (2003). Minimizing impacts of maintenance dredged material disposal in the coastal environment: a habitat approach. *Environmental management*, 32(2), 171-188.
- 149) Assessment of plans and projects in relation to Natura 2000 sites – Methodological guidance on Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC, 2021
- 150) Harvey B.C. and Lisle T.E. (1998). Effects of suction dredging on streams: a Review and an evaluation strategy. *Fisheries* 8(2): 8-17
- 151) Henley W.F., Patterson M.A., Neves R.J., and Lemly A.D. (2000). Effects of sedimentation and turbidity on lotic food webs: a concise review for natural resource managers. *Reviews in Fisheries Science* 8(2): 125-139
- 152) Abrahams M., and Kattenfield M. (1996). The role of turbidity as a constraint on predator-prey interactions in aquatic environments. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 40: 169-174
- 153) Wyzga, B., Amirowicz, A., Radecki-Pawlik, A. & Zawiejska, J. (2009). Hydromorphological conditions, potential fish habitats and the fish community in a mountain river subjected to variable human impacts, the Czarny Dunajec, Polish Carpathians. *River Research and Applications*, 25: 517–536.
- 154) Ward N. (1992). The problem of sediment in water for fish. Northwestern Ontario boreal forest management technical notes (TN-21). Ministry of Natural Resources, Ontario.
- 155) Smith W.S., Da Silva F.L. and Biagioni R.C. (2019). River dredging: when the public power ignores the causes, *Biodiversity and Science. Ambiente and Sociedade*, 22: 1-20
- 156) Utne-Palm A.C. (2002). Visual feeding of fish in a turbid environment: physical and behavioural aspects. *Mar Freshw Behav Physiol* 35:111–128
- 157) Duró, G., Crosato, A., Kleinhans, M. G., Roelvink, D., & Uijttewal, W. S. J. (2020). Bank erosion processes in regulated navigable rivers. *Journal of Geophysical Research: Earth Surface*, 125, e2019JF005441

- 158) Environmentally Friendly Inland WaterWay ship Design for the Danube River, 2009)
- 159) PLATINA, Manual. "Manual on Good Practices in Sustainable Waterway Planning." PLATINA, FP7 Project (2010).
- 160) Arle, J., Mohaupt, V., & Kirst, I. (2016). Monitoring of Surface Waters in Germany under the Water Framework Directive - A Review of Approaches, Methods and Results. *Water*, 8 (217)
- 161) Wenger, A. S., Harvey, E., Wilson, S., Rawson, C., Newman, S. J., Clarke, D., Saunders, B. J., Browne, N., Travers, M. J., Mcilwain, J. L., Erfemeijer, P. L. A., Hobbs, J.-P. A., Mclean, D., Depczynski, M., & Evans, R. D. (2017). A critical analysis of the direct effects of dredging on fish. *Fish and Fisheries*, 18(5), 967–985.
- 162) Khara, H. (2009). Median Lethal Concentration (LC50) for suspended sediments in two sturgeon species, *Acipenser persicus* and *Acipenser stellatus* fingerlings. *Journal of Fisheries and Aquatic Science*. <https://doi.org/10.3923/jfas.2009.285.295>
- 163) Schmutz, S. (2006). Assessment of the potential transboundary effects of the construction of the Bystre Deep-Water Navigation Channel on fish and fisheries. https://unece.org/DAM/env/eia/documents/inquiry/Final_Report_Schmutz.pdf
- 164) Kenneth M. Levitt, Valerie A. Cappola (2011). Threatened and Endangered Species Issues on the Kennebec River, Maine Obstacles to Dredging due to the Presence of Shortnose Sturgeon, Atlantic Salmon and Atlantic Sturgeon (<https://fdocuments.net/document/threatened-and-endangered-species-issues-on-the-kennebec-2017-10-03-threatened.html?page=1>)

Anexa 1 – Planse de proiectare

Anexa 2 – Distributia tipurilor de arbori

Anexa 3 – Surse potentiale de resurse minerale

Anexa 4 – Distributia habitatelor si a speciilor de interes comunitar, Planuri de management

Anexa 5 – Functiile ecologice asociate cu habitatele si speciile de interes comunitar

Anexa 6 – Obiectivele de conservare si masurile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, Planurile de management

Anexa 7 – Obiective specifice de conservare pentru siturile Natura 2000

Anexa 8 – Starea actuala de conservare a habitatelor si a speciilor, Formular standard de date

Anexa 9 – Nivelul de poluare luminoasa

Anexa 10 – Impactul cumulativ

Anexa 11 – Matrice de evaluare a impactului in raport cu obiectivele specifice de conservare a siturilor

**Anexa 12 – Matrice de evaluare a impactului in raport cu obiectivele
specifice de conservare a siturilor, compararea scenariilor**