



**EPC**

CONSULTANȚĂ  
DE MEDIU

PARTENERIAT CU NATURA



STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
AUTOSTRADA PAȘCANI-SUCEAVA

COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE  
(CNAIR) S.A.

# STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ

## Autostrada Pașcani – Suceava

### Colectiv de elaborare (CE):

Biolog Maria VLAD

Ecolog Silvia BORLEA

Ing. Răzvan DUMITRU

Ecolog Ingrid Iona BUTUNOI

Geograf Theodor LUPEI

Ecolog Ana Maria MUREȘANU

Ecolog Denisa BURICIOIU

Biolog Cristina Doinița RĂDUCANU

Biolog Alexandru CIUBOTARIU

Biolog Mirabela PERJU

Biolog Lucian FASOLĂ – MĂTĂSARU

Geograf Dragoș – Ștefan MĂNTOIU

Biolog Andreea BADEA

Ing. Alexandra DOBA

Dr. ecolog Marius NISTORESCU

Descrierea documentului și revizii						
Rev Nr.	Detalii	Data	Autor	Verificat		Aprobat
				Text	Calcul	
00	Raport predat	Iulie 2023	CE	AD	AD	-
Referință document:		Studiu EA_AUT_Pascani-Suceava_rev00.docx				

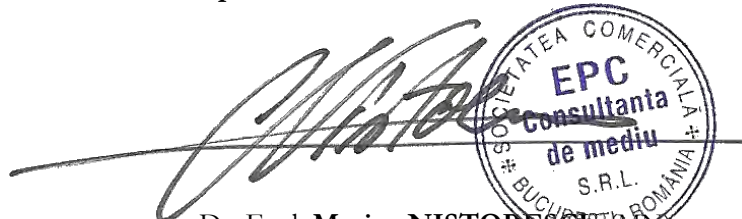
Lista de difuzare				
Rev	Destinatar	Nr. copie	Format	Confidențialitate
00	Agenția Națională pentru Protecția Mediului	1	Printat, Electronic	Nu e confidențial
	Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR) SA	2	Electronic	
	EPC Consultanță de mediu SRL	1	Electronic	

Verificat:



Ing. Alexandra DOBA (AD)  
Director Tehnic

Aprobat:



Dr. Ecol. Marius NISTORESCU (MN)  
Director General

**CUPRINS**

1	INFORMAȚII GENERALE.....	20
2	INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII.....	22
2.1	Denumirea, descrierea și obiectivele proiectului.....	22
2.2	Localizarea geografică și administrativă.....	24
2.3	Modificări fizice ce decurg din proiectul analizat.....	26
2.3.1	Terasamentul rutier.....	26
2.3.2	Structura rutieră.....	26
2.3.3	Noduri rutiere.....	27
2.3.4	Poduri, viaducte și pasaje.....	30
2.3.5	Podete.....	33
2.3.6	Dotări ale autostrăzii.....	38
2.3.7	Lucrări hidrotehnice.....	44
2.3.8	Lucrări de consolidare.....	47
2.3.9	Lucrări pentru siguranța circulației.....	57
2.3.10	Lucrări pentru protecția mediului.....	63
2.3.11	Lucrări necesare organizării de șantier.....	73
2.3.12	Tehnici și metode de construcție adoptate.....	80
2.3.13	Lucrări de refacere a amplasamentului.....	87
2.4	Informații privind producția care se va realiza și resursele necesare asigurării producției...	89
2.5	Informații privind materiile prime și substanțele sau preparatele chimice utilizate.....	89
2.5.1	Materii prime și resurse naturale.....	89
2.5.2	Gropi de imprumut.....	90
2.5.3	Substanțe și preparate chimice.....	93
2.6	Caracteristicile principale ale etapei de funcționare.....	94
2.6.1	Timpul de funcționare.....	94
2.6.2	Nivelul previzionat al traficului.....	94
2.6.3	Lucrări de întreținere.....	95
2.6.4	Informații despre materiile prime, resursele naturale, substanțele sau preparatele chimice în perioada de operare.....	98
2.6.5	Evacuarea apelor uzate în perioada de operare.....	98

2.7	Resurse naturale necesare implementării proiectului.....	99
2.8	Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului .....	99
2.9	Activități de dezafectare.....	99
2.10	Planificare/amenajare teritorială.....	100
2.11	Modalități propuse pentru conectare la infrastructura existentă.....	100
2.11.1	Perioada de execuție.....	100
2.11.2	Perioada de operare.....	101
2.12	Emisii și deșeuri generate de proiect și modalitatea de eliminare a acestora.....	101
2.12.1	Emisii în apele de suprafață și apele subterane .....	101
2.12.2	Emisii atmosferice.....	105
2.12.3	Poluare luminoasă .....	110
2.12.4	Emisii în sol.....	112
2.12.5	Zgomot și vibrații .....	113
2.12.6	Deșeuri.....	122
2.13	Cerințe legate de utilizarea terenurilor necesare pentru execuția proiectului.....	125
2.13.1	Prezentarea cerințelor privind utilizarea terenului .....	125
2.13.2	Suprafața de teren ocupată temporar.....	127
2.13.3	Suprafața de teren ocupată definitiv .....	127
2.14	Servicii suplimentare solicitate de implementarea proiectului.....	128
2.14.1	Defrișări și tăieri de vegetație.....	128
2.14.2	Relocări ale rețelelor de utilități .....	129
2.14.3	Relocarea și restabilirea legăturilor rutiere .....	130
2.14.4	Relocare/protejare rețele de îmbunătățiri funciare (ANIF) .....	135
2.14.5	Drumuri de întreținere.....	136
2.14.6	Lucrări de dezafectare și demolare.....	137
2.15	Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului .....	141
2.16	Activități generate de proiect .....	141
2.17	Descrierea proceselor tehnologice .....	142
2.18	Caracteristicile planurilor sau proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera un impact cumulativ cu proiectul analizat și care pot afecta ariile naturale protejate de interes comunitar	

2.19	Sumarizarea intervențiilor proiectului în siturile Natura 2000 .....	148
3	INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI PROPUS .....	149
3.1	Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar .....	149
3.1.1	Localizarea și suprafața ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	149
3.1.2	Tipuri de ecosisteme din ariile naturale protejate de interes comunitar.....	190
3.1.3	Tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate .....	192
3.2	Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/ sau a habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului, menționate în Formularul Standard al ariei naturale protejate de interes comunitar .....	197
3.2.1	Prezența și localizarea habitatelor și speciilor din siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect.....	197
3.2.2	Populația și ecologia speciilor din siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect	230
3.3	Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora .....	236
3.4	Statutul de conservare al speciilor și habitatelor.....	269
3.4.1	Habitat de interes comunitar.....	270
3.4.2	Specii de plante interes comunitar .....	271
3.4.3	Specii de nevertebrate de interes comunitar.....	271
3.4.4	Specii de pești de interes comunitar.....	272
3.4.5	Specii de herpetofaună de interes comunitar .....	272
3.4.6	Specii de păsări de interes comunitar.....	273
3.4.7	Specii de mamifere de interes comunitar .....	276
3.5	Date referitoare la structura și dinamica populațiilor afectate.....	277
3.6	Relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea AP.....	283
3.6.1	Infrastructura verde.....	283
3.6.2	Coridoarele ecologice.....	289
3.6.3	Particularitățile siturilor potențial afectate de proiect.....	295
3.7	Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management.....	328
3.8	Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce pe viitor.....	328

3.8.1	Descrierea stării actuale de conservare conform Obiectivelor Specifice de Conservare	328
3.8.2	Descrierea stării actuale de conservare la nivel de bioregiune a habitatelor și speciilor de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale siturilor Natura 2000 potențial afectate de proiect.....	345
4	IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI.....	348
4.1	Metodologia de evaluarea a impactului potențial.....	348
4.1.1	Cadrul conceptual.....	348
4.1.2	Identificarea efectelor și a formelor de impact potențial.....	352
4.1.3	Analiza posibilității de cumulare a impacturilor la nivelul siturilor Natura 2000 potențial afectate	358
4.1.4	Cuantificarea și evaluarea semnificației impactului.....	358
4.2	Predicția formelor de impact.....	359
4.3	Riscuri ce pot genera impacturi adiționale.....	364
4.3.1	Riscuri asociate schimbărilor climatice.....	364
4.3.2	Riscuri tehnice / tehnologice.....	365
4.4	Analiza formelor de impact cumulativ.....	366
4.5	Analiza permeabilității autostrăzii.....	372
4.6	Cuantificarea și evaluarea semnificației impactului.....	378
4.6.1	Evaluarea semnificației formelor de impact fără implementarea măsurilor de evitare și reducere	378
4.6.2	Evaluarea impactului rezidual.....	393
5	MĂSURI DE EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI.....	395
5.1	Măsuri propuse pentru evitarea și reducerea impactului.....	395
5.2	Monitorizare.....	411
5.3	Calendarul de implementare a măsurilor și de monitorizare.....	418
5.4	Estimarea costurilor de implementare a măsurilor.....	420
6	METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE DE INTERES COMUNITAR POTENȚIAL AFECTATE.....	421
6.1	Colectarea datelor pentru habitate/comunități vegetale și specii de floră.....	421
6.2	Colectarea datelor pentru nevertebrate.....	423
6.3	Colectarea datelor pentru amfibieni și reptile.....	424
6.4	Colectarea datelor pentru ihtiofaună.....	424
6.5	Colectarea datelor pentru păsări.....	425

6.6	Colectarea datelor pentru mamifere.....	426
6.7	Personalul implicat în elaborarea studiului.....	429
7	CONCLUZII.....	431
8	BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ.....	434

Anexa – Tabelul de evaluare a impacturilor în baza Obiectivelor de Conservare Specifice Siturilor Natura 2000 și tabelul de evaluare a impactului cumulat

**INDEX TABELE**

Tabelul nr. 2-1 Podețe casetate prevăzute pe autostradă.....	33
Tabelul nr. 2-2 Podețe prevăzute pe nodurile rutiere.....	34
Tabelul nr. 2-3 Podețe casetate prevăzute la relocările de drumuri locale .....	35
Tabelul nr. 2-4 Podețe casetate prevăzute la dotările autostrăzii.....	35
Tabelul nr. 2-5 Podețe prevăzute la drumurile de întreținere .....	37
Tabelul nr. 2-6 Locațiile dotărilor propuse .....	38
Tabelul nr. 2-7 Intervalele propuse pentru gardul autostrăzii.....	60
Tabelul nr. 2-8 Locațiile panourilor fonoabsorbante propuse.....	63
Tabelul nr. 2-9 Locațiile panourilor anticolidiune propuse .....	65
Tabelul nr. 2-10 Localizarea bazinelor de retenție și a separatoarelor de hidrocarburi.....	66
Tabelul nr. 2-11 Localizarea separatoarelor de hidrocarburi și a bazinelor de sedimentare.....	67
Tabelul nr. 2-12 Separatoarele de hidrocarburi prevăzute la nodurile rutiere .....	70
Tabelul nr. 2-13 Separatoarele prevăzute pe drumurile relocate .....	72
Tabelul nr. 2-14 Subtraversări, drenaje și podețe.....	72
Tabelul nr. 2-15 Localizarea organizărilor de șantier propuse .....	73
Tabelul nr. 2-16 Materiile prime și materiale de construcție necesare realizării proiectului și cantitățile estimate .....	89
Tabelul nr. 2-17 Posibilele locații ale gropilor de împrumut din cadrul traseului autostrăzii Pașcani – Suceava.....	91
Tabelul nr. 2-18 Traficul estimat atras de autostradă pentru anul de prognoză 2050 (MZA, vehicule la 24 ore) .....	95
Tabelul nr. 2-19 Materiile prime necesare în etapa de operare .....	98
Tabelul nr. 2-20 Concentrațiile medii anuale de poluanți pe autostradă calculate pentru un volum de trafic >10.000 vehicule/zi .....	104
Tabelul nr. 2-21 Concentrațiile medii anuale de poluanți în apele pluviale colectate de pe autostradă .....	105
Tabelul nr. 2-22 Emisii neregulate asociate operațiunilor de construcție a autostrăzii .....	107
Tabelul nr. 2-23 Emisii de poluanți atmosferici generate în stațiile de asfalt.....	108
Tabelul nr. 2-24 Surse mobile în perioada de execuție .....	108
Tabelul nr. 2-25 Estimarea emisiilor GES .....	110
Tabelul nr. 2-26 Surse de zgomot considerate în etapa de execuție în cele mai apropiate puncte față de receptorii sensibili.....	115



Tabelul nr. 2-27 Rezultatele modelării zgomotului pentru scenariul anului 2050 raportate la limitele intravilanului localităților din zona proiectului.....	120
Tabelul nr. 2-28 Regimul juridic, regimul economic actual și regimul economic propus pentru terenurile din zona autostrăzii conform certificatului de urbanism .....	126
Tabelul nr. 2-29 Utilizarea terenului în zonele propuse pentru gropi de împrumut.....	127
Tabelul nr. 2-30 Suprafețele propuse pentru a fi defrișate pentru realizarea proiectului autostrăzii Pașcani - Suceava.....	128
Tabelul nr. 2-31 Lucrări de relocare/protejare rețele de apă și canalizare intersectate de proiect.....	129
Tabelul nr. 2-32 Lucrări de relocare/ protejare a rețelelor de transport gaze.....	129
Tabelul nr. 2-33 Lucrări de relocare a rețelelor de instalații de telefonie .....	129
Tabelul nr. 2-34 Lucrări de relocare/deviere a rețelelor electrice.....	130
Tabelul nr. 2-35 Drumuri județene care necesită relocare.....	131
Tabelul nr. 2-36 Drumuri comunale și de exploatare locale care necesită relocare .....	131
Tabelul nr. 2-37 Drumuri agricole și exploatare .....	132
Tabelul nr. 2-38 Locațiile zonelor de intersecție a traseului propus al autostrăzii, cu canalele de desecare ANIF .....	135
Tabelul nr. 2-39 Localizarea lucrărilor de demolare necesare pentru realizarea proiectului.....	137
Tabelul nr. 3-1 Informații privind siturile posibil a fi afectate de proiect .....	150
Tabelul nr. 3-2 Tipurile de ecosisteme din siturile Natura 2000 potențial afectate de proiectul propus .....	191
Tabelul nr. 3-3 Componentele de biodiversitate ce fac obiectul conservării în siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect.....	192
Tabelul nr. 3-4 Tipuri de habitate de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale siturilor de importanță comunitară potențial afectate de proiect .....	193
Tabelul nr. 3-5 Specii de plante de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale siturilor de importanță comunitară potențial afectate de proiect .....	193
Tabelul nr. 3-6 Specii de nevertebrate de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale siturilor de importanță comunitară potențial afectate de proiect .....	194
Tabelul nr. 3-7 Specii de pești de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale siturilor de importanță comunitară potențial afectate de proiect .....	194
Tabelul nr. 3-8 Specii de amfibieni și reptile de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale siturilor de importanță comunitară potențial afectate de proiect .....	194
Tabelul nr. 3-9 Specii de mamifere de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale siturilor de importanță comunitară potențial afectate de proiect .....	195

Tabelul nr. 3-10 Specii de păsări de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale ariilor de protecție specială avifaunistică potențial afectate de proiect.....	195
Tabelul nr. 3-11 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu speciile de păsări ce fac obiectul conservării în sit.....	198
Tabelul nr. 3-12 Localizarea habitatelor și speciilor din ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu în raport cu traseul autostrăzii.....	199
Tabelul nr. 3-13 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu speciile de animale care fac obiectul conservării în sit.....	204
Tabelul nr. 3-14 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu speciile de animale care fac obiectul conservării în situl ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești.....	206
Tabelul nr. 3-15 Localizarea habitatelor și speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0159 Pădurea Homița .....	208
Tabelul nr. 3-16 Localizarea habitatelor și speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.....	208
Tabelul nr. 3-17 Localizarea speciilor de păsări ce fac obiectul conservării în situl ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși .....	209
<b>Tabelul nr. 3-18 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu habitatele și speciile ce fac obiectul conservării în sit.....</b>	<b>211</b>
Tabelul nr. 3-19 Localizarea habitatelor și speciilor din ROSPA Dorohoi – Șaua Bucecei în raport cu traseul autostrăzii.....	216
Tabelul nr. 3-20 Localizarea habitatelor și speciilor din ROSCI0310 Lacurile Fălticeni în raport cu traseul autostrăzii.....	216
Tabelul nr. 3-21 Localizarea habitatelor și speciilor din ROSPA0064 Lacurile Fălticeni .....	217
<b>Tabelul nr. 3-22 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu habitatele și speciile ce fac obiectul conservării în situl ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare .....</b>	<b>221</b>
<b>Tabelul nr. 3-23 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu habitatele și speciile ce fac obiectul conservării în situl ROSCI0371 Cumpărătura.....</b>	<b>221</b>
<b>Tabelul nr. 3-24 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu habitatele și speciile ce fac obiectul conservării în situl ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa .....</b>	<b>222</b>
<b>Tabelul nr. 3-25 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu habitatele și speciile ce fac obiectul conservării în situl ROSCI0380 Râul Suceava Liteni .....</b>	<b>222</b>
<b>Tabelul nr. 3-26 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu habitatele și speciile ce fac obiectul conservării în situl ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți .....</b>	<b>224</b>
<b>Tabelul nr. 3-27 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu habitatele și speciile ce fac obiectul conservării în situl ROSAC0391 Siretul Mijlociu – Bucecea .....</b>	<b>225</b>
Tabelul nr. 3-28 Localizarea habitatelor și speciilor din ROSPA0110 Acumulările Rogojești-Bucecea .....	226

Tabelul nr. 3-29 Localizarea habitatelor și speciilor ce fac obiectul conservării în situl ROSCI0380 Râul Suceava Liteni .....	230
Tabelul nr. 3-30 Dependența de apă a diferitelor tipuri de habitate de interes comunitar și rezistența acestora la răspândirea speciilor de plante invazive.....	231
Tabelul nr. 3-31 Ecologia speciilor de plante, nevertebrate, pești, herpetofaună și mamifere din siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect.....	231
Tabelul nr. 3-32 Ecologia speciilor de păsări din siturile Natura 2000 desemnate pentru protecția speciilor de păsări .....	233
Tabelul nr. 3-33 Funcții ecologice ale habitatelor și speciilor de interes comunitar din zona proiectului .....	237
Tabelul nr. 3-34 Statutul de conservare al tipurilor de habitate de interes comunitar din ariile naturale protejate din zona/vecinătatea proiectului .....	270
Tabelul nr. 3-35 Statutul de conservare al speciilor de plante de interes comunitar din ariile naturale protejate din zona proiectului.....	271
Tabelul nr. 3-36 Statutul de conservare al speciilor de nevertebrate de interes comunitar din ariile naturale protejate din zona proiectului.....	271
Tabelul nr. 3-37 Statutul de conservare al speciilor de pești de interes comunitar din ariile protejate din zona proiectului sau din vecinătatea acestuia .....	272
Tabelul nr. 3-38 Statutul de conservare al speciilor de herpetofaună de interes comunitar din ariile protejate din zona proiectului sau din vecinătatea acestuia .....	273
Tabelul nr. 3-39 Statutul de conservare al speciilor de păsări din siturile Natura 2000 din zona/vecinătatea proiectului.....	273
Tabelul nr. 3-40 Statutul de conservare al speciilor de mamifere din siturile Natura 2000 din zona autostrăzii.....	276
Tabelul nr. 3-41 Suprafața habitatelor și tendințele acestora la nivel de bioregiune.....	277
Tabelul nr. 3-42 Efectivele populaționale la nivel de bioregiune ale speciilor de plante ce fac obiectul conservării în siturile Natura 2000 potențial afectate și tendințele acestora din punct de vedere al populației și habitatului.....	278
Tabelul nr. 3-43 Efectivele și tendințele populaționale ale speciilor de faună din siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect.....	278
Tabelul nr. 3-44 Efectivele populaționale la nivel național și tendințele populațiilor speciilor de păsări din siturile natura 2000 posibil afectate de proiect .....	280
Tabelul nr. 3-45 Valorile atribuite variabilelor de mediu pentru cartarea habitatelor și a rezistenței la deplasare pentru <i>Cervus elaphus</i> și <i>Canis lupus</i> *.....	290
Tabelul nr. 3-46 Starea de conservare a speciilor din situl ROSAC0364 Râul Moldova între Tupliați și Roman.....	328

Tabelul nr. 3-47 Starea de conservare a speciilor de păsări din situl ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei.....	329
Tabelul nr. 3-48 Speciile de interes comunitar din situl ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești.....	331
Tabelul nr. 3-49 Starea de conservare a speciilor din situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman .....	332
Tabelul nr. 3-50 Starea de conservare a habitatelor din situl ROSAC0384 Râul Târnavă Mică .....	332
Tabelul nr. 3-51 Starea de conservare a speciilor de nevertebrate din situl Natura 2000 ROSAC0159 Pădurea Homița.....	333
Tabelul nr. 3-52 Starea de conservarea habitatelor de interes comunitar din situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.....	333
Tabelul nr. 3-53 Speciile de interes comunitar din situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși .....	333
Tabelul nr. 3-54 Starea de conservare a habitatelor din situl ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși .....	334
Tabelul nr. 3-55 Starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși .....	334
Tabelul nr. 3-56 Starea de conservare a habitatelor din situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău ....	335
Tabelul nr. 3-57 Starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău .....	335
Tabelul nr. 3-58 Starea de conservare a speciilor de păsări din situl ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei.....	336
Tabelul nr. 3-59 Specii de interes comunitar din situl ROSCI0310 Lacurile Fălticeni.....	336
Tabelul nr. 3-60 Starea de conservare a speciilor de păsări din situl ROSPA0064 Lacurile Fălticeni .....	337
Tabelul nr. 3-61 Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din situl ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare.....	338
Tabelul nr. 3-62 Starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare.....	339
Tabelul nr. 3-63 Starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSCI0371 Cumpărătura.....	339
Tabelul nr. 3-64 Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din situl ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa .....	340
Tabelul nr. 3-65 Starea de conservare a speciilor de plante de interes comunitar din situl ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa .....	340
Tabelul nr. 3-66 Starea de conservare a speciilor din situl ROSCI0380 Suceava Liteni .....	341
Tabelul nr. 3-67 Habitate de interes comunitar din situl ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți .....	341

Tabelul nr. 3-68 Starea de conservare a speciilor de interes comunitar ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți .....	341
Tabelul nr. 3-69 Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din situl ROSAC0319 Siretul Mijlociu -Bucecea .....	342
Tabelul nr. 3-70 Starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0319 Siretul Mijlociu-Bucecea.....	342
Tabelul nr. 3-71 Starea de conservare a speciilor de păsări din situl ROSPA0110 Acumulările Rogojești-Bucecea .....	343
Tabelul nr. 3-72 Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca .....	345
Tabelul nr. 3-73 Starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca.....	345
Tabelul nr. 3-74 Starea de conservare la nivel de bioregiune a habitatelor de interes comunitar din siturile natura 2000 potențial afectate de proiect .....	345
Tabelul nr. 3-75 Starea de conservare la nivel de bioregiune a speciilor de plante de interes comunitar din siturile Natura 2000 posibil afectate de proiect .....	346
Tabelul nr. 3-76 Starea de conservare la nivel de bioregiune a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din siturile Natura 2000 posibil afectate de proiect.....	346
Tabelul nr. 3-77 Starea de conservare la nivel de bioregiune a speciilor de ihtiofaună din ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de proiect .....	347
Tabelul nr. 3-78 Starea de conservare la nivel de bioregiune a speciilor de herpetofaună din ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de proiect .....	347
Tabelul nr. 3-79 Starea de conservare la nivel de bioregiune a speciilor de mamifere din ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de proiect.....	347
Tabelul nr. 4-1 Structura coloanelor pentru tabelul de sinteză privind evaluarea impactului asupra fiecărui parametru stabilit pentru obiectivele de conservare a habitatelor și speciilor .....	349
Tabelul nr. 4-2 Structura coloanelor pentru tabelul de sinteză privind analiza impactului cumulativ .....	350
Tabelul nr. 4-3 Intervențiile identificate pentru proiect.....	352
Tabelul nr. 4-4 Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor .....	360
Tabelul nr. 4-5 Intervențiile propuse prin proiect și potențialele efecte și impacturi ale acestora asupra diferitelor grupe biologice .....	362
Tabelul nr. 4-6 Nivelul estimat al traficului auto pe drumurile adiacente autostrăzii Pașcani-Suceava în anul 2050, în scenariul cu autostradă și în scenariul fără autostradă .....	369
Tabelul nr. 4-7 Analiza permeabilității pentru autostrada Pașcani - Suceava .....	375
Tabelul nr. 5-1 Măsurile propuse pentru proiectul autostrăzii Pașcani - Suceava.....	397

Tabelul nr. 5-2 Program de monitorizare a impactului asupra biodiversității .....	413
Tabelul nr. 5-3 Calendarul de implementare al măsurilor propuse pentru etapele de pre-construcție și construcție .....	419
Tabelul nr. 5-4 Calendarul de implementare al măsurilor propuse pentru etapa de operare .....	419
Tabelul nr. 6-1 Colectivul de elaborare al studiului de evaluare adecvată .....	429

## INDEX FIGURI

Figura nr. 2-1 Localizarea spațială a proiectului autostrăzii Pașcani – Suceava.....	23
Figura nr. 2-2 Nodurile rutiere propuse pe autostrada Pașcani – Suceava .....	29
Figura nr. 2-3 Locațiile CIC, spații de serviciu (SS) și a parcărilor de scurtă durată (PSD) de pe autostrada Pașcani – Suceava.....	40
Figura nr. 2-4 Organizare de șantier 1 - km 9+650 - km10+100 Nod rutier Heci.....	74
Figura nr. 2-5 Organizare de șantier km 33+250 – km 33+450 în partea stângă, în apropiere de localitatea Vercicani.....	75
Figura nr. 2-6 Organizare de șantier km 58+950- km 59+150 în partea dreaptă, în apropiere de localitatea Mereni.....	76
Figura nr. 2-7 Locațiile propuse pentru gropile de împrumut ale proiectului de autostradă Pașcani – Suceava.....	92
Figura nr. 2-8 Nivelul existent al poluării luminoase în zona autostrăzii Pașcani - Suceava .....	111
Figura nr. 2-9 Rezultatele modelării nivelului de zgomot (fără utilaje) în zona localității Heci .....	117
Figura nr. 2-10 Rezultatele modelării nivelului de zgomot în etapa de execuție (cu utilaje) în zona localității Heci.....	118
Figura nr. 2-11 Amplasarea drumurilor de întreținere .....	136
Figura nr. 2-12 Construcțiile propuse pentru demolare în zona km 0+500 – km 0+550 .....	138
Figura nr. 2-13 Construcțiile propuse pentru demolare în zona km 11+520 – km 11+600.....	139
Figura nr. 2-14 Construcții propuse pentru demolări în zona km 0+100 – km 0+300.....	140
Figura nr. 3-1 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman .....	153
Figura nr. 3-2 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSPA0072 Lunca Siretului Mijociu.....	155
Figura nr. 3-3 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSAC0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman.....	157
Figura nr. 3-4 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești.....	159
Figura nr. 3-5 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSCI0159 Pădurea Homița .....	161

Figura nr. 3-6 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.....	163
Figura nr. 3-7 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.....	165
Figura nr. 3-8 Amplasarea autostrăzii Pașcani – Suceava în raport cu situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău.....	167
Figura nr. 3-9 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSPA0116 Dorohoi Șaua Bucecei .....	169
Figura nr. 3-10 Localizarea sitului ROSCI0310 Lacurile Fălticeni față de proiect.....	171
Figura nr. 3-11 Localizarea sitului ROSPA0064 față de zona proiectului.....	173
Figura nr. 3-12 Localizarea sitului ROSAC0082 Fânețele Seculare Ponoare față de zona proiectului .....	175
Figura nr. 3-13 Localizarea sitului ROSCI0371 Cumpărătura față de zona proiectului .....	177
Figura nr. 3-14 Localizarea sitului ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa față de zona proiectului .....	179
Figura nr. 3-15 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSCI0380 Râul Suceava Liteni .....	181
Figura nr. 3-16 Localizarea sitului ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți față de zona proiectului.....	183
Figura nr. 3-17 Localizarea sitului ROSAC0391 Siretul Mijlociu – Bucecea față de zona proiectului .....	185
Figura nr. 3-18 Localizarea sitului ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea față de zona proiectului.....	187
Figura nr. 3-19 Localizarea sitului ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca față de zona proiectului .....	189
Figura nr. 3-20 Distribuția speciei <i>Lutra lutra</i> în situl ROSCI0076 Dealul - Mare Hârlău conform Bouroș, 2014 .....	213
Figura nr. 3-21 Zonele favorabile pentru specia <i>Spermophilus citellus</i> din interiorul sitului sitului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău conform Pleșca et al., 2022 .....	214
<b>Figura nr. 3-22 Urme de <i>Lutra lutra</i> în apropierea râului Turbata.....</b>	<b>215</b>
<b>Figura nr. 3-23 Galerii de <i>Spermophilus citellus</i> între km 29+500 – km 30+200 .....</b>	<b>215</b>
Figura nr. 3-24 Infrastructura verde din zona proiectului .....	285
Figura nr. 3-25 Zone Cheie pentru Biodiversitate, reprezentate alături de limitele proiectului și ale siturilor Natura 2000 .....	287
Figura nr. 3-26 Zonele de habitat critic (reprezentate prin culoarea mov) desemnate conform PS 6 al IFC.....	288
Figura nr. 3-27 Harta coridoarelor ecologice realizată în cadrul Programului Natur Regio.....	289
Figura nr. 3-28 Rezultatul modelării conectivității ecologice pentru specia <i>Canis lupus</i> * .....	292
Figura nr. 3-29 Rezultatul modelării conectivității ecologice pentru specia <i>Cervus elaphus</i> .....	294

Figura nr. 3-30 Relațiile structurale și funcționale din siturile Natura 2000 ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman și ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu.....	297
Figura nr. 3-31 Relațiile structurale și funcționale din situl Natura 2000 ROSCI0364 .....	299
Figura nr. 3-32 Relațiile structurale și funcționale din situl Natura 2000 ROSAC0363.....	301
Figura nr. 3-33 Relațiile structurale și funcționale din siturile Natura 2000 ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.....	303
Figura nr. 3-34 Relațiile structurale și funcționale din situl Natura 2000 ROSAC0159 Pădurea Homița .....	305
Figura nr. 3-35 Relațiile structurale și funcționale din situl Natura 2000 ROSAC0176 Pădurea Tătăruși .....	307
Figura nr. 3-36 Relațiile structurale și funcționale din siturile Natura 2000 ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău și ROSPA Dorohoi Șaua Bucecei .....	309
Figura nr. 3-37 Relațiile structurale și funcționale din siturile Natura 2000 ROSCI0310 Lacurile Fălticeni și ROSPA0064 Lacurile Fălticeni.....	311
Figura nr. 3-38 Relațiile structurale și funcționale din situl Natura 2000 ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare .....	313
Figura nr. 3-39 Relațiile structurale și funcționale din situl Natura 2000 ROSCI0371 Cumpărătura.....	315
Figura nr. 3-40 Relațiile structurale și funcționale din situl Natura 2000 ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa .....	317
Figura nr. 3-41 Relațiile structurale și funcționale din siturile Natura 2000 ROSCI0380 Râul Suceava Liteni.....	319
Figura nr. 3-42 Relațiile structurale și funcționale din siturile Natura 2000 ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți.....	321
Figura nr. 3-43 Relațiile structurale și funcționale din situl ROSAC0391 Siretul Mijlociu - Bucecea .....	323
Figura nr. 3-44 Relațiile structurale și funcționale din situl ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea .....	325
Figura nr. 3-45 Relațiile structurale și funcționale din situl ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca .....	327
Figura nr. 4-1 Cadrul conceptual de evaluare a impactului asupra siturilor Natura 2000.....	351
Figura nr. 4-2 Model conceptual aplicat pentru identificarea efectelor și a formelor de impact .....	352
Figura nr. 4-3 Riscul potențial de incendiu în zona autostrăzii, conform informațiilor IGSU .....	366
Figura nr. 4-4 Proiectele din zona autostrăzii Pașcani – Suceava, analizate din punct de vedere al impactului cumulativ .....	367
Figura nr. 4-5 Modificarea permeabilității drumurilor adiacente autostrăzii la nivelul anului 2050, ca urmare a realizării autostrăzii Pașcani-Suceava.....	371



Figura nr. 4-6 Corpul de apă RORW12-1-17-32_B1 Salcea – aspect în apropierea amprizei autostrăzii .....	380
Figura nr. 5-1 Exemplu al unui sistem de iluminare adecvat pentru concentrarea dispersiei exclusiv asupra carosabilului .....	403
Figura nr. 5-2 Exemplu de diferențiere a vegetației în zonele de sub viaducte .....	404
Figura nr. 5-3 A. Subtraversare adaptată pentru particularitățile de deplasare a mai multor specii; B. Zona de ieșire a unei subtraversări adaptată pentru mai multe specii; C: Exemplu de utilizare al unei pasarele de către un individ al speciei <i>Lutra lutra</i> .....	405
Figura nr. 5-4 Exemplu de panouri anticoliziune .....	405
Figura nr. 5-5 Exemplu al unui gard permanent pentru amfibieni și reptile .....	406
Figura nr. 5-6 Securizarea părții inferioare a gardului în sol.....	406
Figura nr. 5-7 Exemplu al unor structuri unidirecționale care permit doar întoarcerea indivizilor din zona autostrăzii .....	407
Figura nr. 5-8 A. Exemplu al unui grilaj electricat pentru fauna sălbatică; B Exemplu al unui panou de avertizare montat pe un drum din Țara Galilor pentru a atenționa șoferii cu privire la prezența unui grilaj; C. Grilaj instalat pentru a evita pătrunderea faunei sălbatice pe carosabilul unui drum din Washington, SUA.....	408
Figura nr. 5-9 Exemplu de panouri fonoabsorbante mobile recomandate pentru lucrările de construcție ale autostrăzii Pașcani - Suceava .....	409
Figura nr. 5-10 Exemplu de panouri fonoabsorbante recomandate pentru autostrada Pașcani - Suceava .....	409
Figura nr. 5-11 Exemple ale unor panouri de atenționare referitoare la riscul de coliziune. Panoul de atenționare din poza B este activat de senzori doar în perioadele când este detectată prezența faunei sălbatice.....	410
Figura nr. 6-1 Aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la vegetație.....	423
Figura nr. 6-2 Aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la nevertebrate .....	423
Figura nr. 6-3 Aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la herpetofaună.....	424
Figura nr. 6-4 Aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la avifaună .....	426
Figura nr. 6-5 Urme și vizuină de <i>Lutra lutra</i> .....	427
Figura nr. 6-6 Aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la mamifere cu ajutorul camerei de inspecție .....	427
Figura nr. 6-7 Aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la mamifere prin metoda transectului diurn.....	428
Figura nr. 6-8 Aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la mamifere cu ajutorul camerelor cu senzor de mișcare.....	428

**ABREVIERI ȘI ACRONIME**

ABA	Administrație Bazinală de Apă
AMC	Analiză multicriterială
ANAR	Administrația Națională „Apele Române”
AND	Administrația Națională a Drumurilor
ANIF	Agencia Națională de Îmbunătățiri Funciare
ANM	Administrația Națională de Meteorologie
ANANP	Agencia Națională pentru Arii Naturale Protejate
APM	Agencia pentru Protecția Mediului
BH	Bazin hidrografic
Buffer	Termen utilizat exclusiv cu înțelesul funcției din ArcGis; fără implicații din punct de vedere al managementului ariilor naturale protejate
CE	Comisia Europeană
CIC	Centru de Întreținere și Coordonare
CLC	Corine Land Cover
CNAIR	Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA
CU	Certificat de urbanism
Directiva EIA	Directiva 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată de Directiva 2014/52/UE
DJ	Drum județean
DN	Drum național
EA	Evaluare Adecvată
EEA	Agencia Europeană de Mediu
EIA/ EIM	Evaluarea impactului asupra mediului
GES	Gaze cu efect de seră
GIS	Sistem informațional geografic
HG	Hotărârea Guvernului
IBA	Important Bird Area
I.E.	Intervenții în perioada de execuție
IED	Directiva privind Emisiile Industriale
IF	Îmbunătățiri funciare
INS	Institutul Național de Statistică
I.O.	Intervenții în perioada de operare
IO	Indice de deschidere relativă
ITS	Sistem inteligent de transport
IUCN	International Union for Conservation of Nature
MPGT	Master Planul General de Transport

MZA	Medie Zilnică Anuală a intensității traficului
Natura 2000	Rețeaua ecologică europeană a ariilor naturale protejate de interes comunitar
NTLH-001/2008	NTLH-001 „Criterii și principii pentru evaluarea și selectarea soluțiilor tehnice de proiectare și realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare/reamenajare a cursurilor de apă, pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor” aprobat prin Ordinul nr. 1215/2008
OUG	Ordonanța de Urgență a Guvernului
PATJ	Plan de amenajare a teritoriului județean
PIB	Produs intern brut
POIM	Programul Operațional Infrastructura Mare
PMBH	Plan de management al Bazinului Hidrografic
PMM	Plan de management de mediu
PNDL	Planul Național de Dezvoltare Locală
SCI	Sit de importanță comunitară
SH	Spațiu hidrografic
SPA	Arie de protecție specială avifaunistică
TEN-T	Rețeaua Trans Europeană de Transport
UAT	Unitatea Administrativ-Teritorială
UE	Uniunea Europeană

## 1 INFORMAȚII GENERALE

Prezentul document reprezintă Studiul de Evaluare Adecvată a efectelor potențiale survenite în urma implementării proiectului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar intersectate și din vecinătatea acestuia. Proiectul denumit oficial “*Autostrada Pașcani – Suceava*” aparține Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR) S.A fiind propus în MGPT și în Programul Investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2021-2030 fiind unul dintre proiectele de infrastructură care compun coridorul de conectivitate 2 (Moldova).

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere a depus la ANPM în data de 15.09.2021 Notificarea de solicitare a Acordului de mediu pentru proiect. Ca urmare a acestei solicitări, ANPM (Agenția Națională pentru Protecția Mediului) a emis Decizia etapei de evaluare inițială nr.135 din 15.11.2021 în care s-a decis necesitatea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, prin depunerea Memoriului de prezentare conform conținutului cadrul prevăzut în anexa nr.5E a Legii 292/2018.

În continuarea procedurii a fost depus Memoriu de prezentare în baza căruia a fost emisă Decizia etapei de încadrare nr. 59/24.02.2023, care a stabilit faptul că proiectul se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a evaluării adecvate dar și a evaluării impactului asupra corpurilor de apă.

Necesitatea întocmirii prezentului Studiu de Evaluare Adecvată a fost stabilită de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului, prin aplicarea în etapa de încadrare a criteriilor prevăzute în Ordinul nr.19/2010 privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, modificat prin Ordinul nr. 262/2020 și a prevederilor art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Studiul de evaluare adecvată a fost elaborat conform cerințelor Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (Ordinul nr. 19/ 2010, modificat prin Ordinul nr. 262/2020).

La elaborarea prezentului Studiu de evaluare adecvată au fost avute în vedere următoarele elemente:

- ⚙ Documentații tehnice puse la dispoziție de către beneficiar;
- ⚙ Documente emise de instituții abilitate;
- ⚙ Date și informații culese în timpul vizitelor în teren;
- ⚙ Literatura de specialitate, studii, anuare, monografii;
- ⚙ Planurile de management ale siturilor analizate;
- ⚙ Obiective specifice de conservare aprobate în perioada 2021 - 2022 de către ANANP;
- ⚙ Legislația în domeniu.

Denumirea obiectivului de investiții:	<b>Autostrada Pașcani – Suceava</b>
Amplasamentul obiectivului și adresa:	<b>Județul Iași, Suceava și Botoșani</b>
Beneficiarul lucrărilor:	<b>Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.</b> Bld. Dinicu Golescu nr. 38, Sector 1, București, 010873, România Tel.: 021.264.32, fax: 021.312.09.84 E-mail: office@andnet.ro, Web: www.cnadnr.ro Persoană de contact: Director general: Cristian PISTOL Responsabil pentru protecția mediului: Ecaterina Muscalu, Șef Departament Mediu
Proiectantul lucrărilor	<b>Asocierea Search Corporation SRL –Egis Romania SA – Egis International SAS</b>
Elaboratorul Evaluării adecvate	<b>EPC Consultanță de Mediu SRL București</b> Adresă sediu social: Șoseaua Nicolae Titulescu nr. 16, Bl. 22, Sc. A, Et. 7, Ap. 25, Sector 1, București Adresă punct de lucru: Calea Floreasca, nr. 60, et. 7, Sector 1, București Telefon / fax: 021 3355195 E-mail: office@epcmediu.ro Web: www.epcmediu.ro Persoane de contact: Dr. Ecolog Marius Nistorescu – Director General, tel. 0745 084 444; ing. Alexandra Doba – Director tehnic, tel. 0751 129 999
Perioada de execuție propusă	<b>30 de luni</b>

EPC Consultanță de Mediu SRL este persoană juridică înscrisă în Registrul experților atestați pentru elaborarea de studii de mediu, cu certificatul seria RGX nr. 334/11.08.2022.

## 2 INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII

### 2.1 DENUMIREA, DESCRIEREA ȘI OBIECTIVELE PROIECTULUI

Proiectul prevede realizarea unei autostrăzi, cuprinse între municipiul Pașcani și municipiul Suceava.

Având în vedere că transporturile reprezintă motorul economiei, la nivel național și European, se dorește susținerea unei dezvoltări economice sustenabile plecând de la asigurarea unei infrastructuri corespunzătoare.

Obiectivul general este îmbunătățirea competitivității economice a României prin dezvoltarea infrastructurii de transport, contribuind astfel la dezvoltarea pieții interne cu scopul de a crea condițiile pentru creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a coeziunii în rețeaua de drumuri europene.

Pe lângă importanța sa națională, acest proiect va deservi în condiții bune, traficul de tranzit național, de mărfuri și persoane de pe teritoriul României și către Ucraina. În funcție de stadiul reabilitării drumurilor naționale sau în curs de reabilitare, prin intermediul acestora autostrada poate primi și distribui trafic rutier prin nodurile sale, va asigura capacitatea de circulație necesară și condiții corespunzătoare de circulație aferente rețelei rutiere TEN - T cu efecte negative minime la nivelul mediului și ale ocupării de terenuri.

Prin implementarea proiectului, vor fi îmbunătățite condițiile de circulație la nivel de rețea rutieră națională de transport inclusiv sub aspect de siguranța rutieră, se vor reduce emisiile poluante, se vor reduce costurile de operare, răspunzând astfel cerințelor de dezvoltare economică concretizată prin adaptarea rețelei rutiere naționale la cererea reală de transport.

Acest proiect va genera efecte socio-economice pozitive importante inclusiv prin „micșorarea distanțelor” și dezvoltarea regională prin mărirea zonei de influență economică „gravitațională” a orașelor mari asupra localităților mai mici „satelitare” acestora.

Proiectul are ca scop realizarea unui sector de autostradă între municipiile Pașcani și Suceava, acesta făcând parte din proiectul de drum cu denumirea generică “Drumul Siretului”, indicativ DX5 cuprins în MPGT (Pașcani – Suceava – Siret). Autostrada Pașcani-Suceava se leagă de asemenea în Municipiul Pașcani cu Autostrada A7 (Ploiești - Buzău – Focșani – Bacău – Pașcani).

În figura următoare este prezentat amplasamentul general al proiectului în raport cu localitățile din zonă.

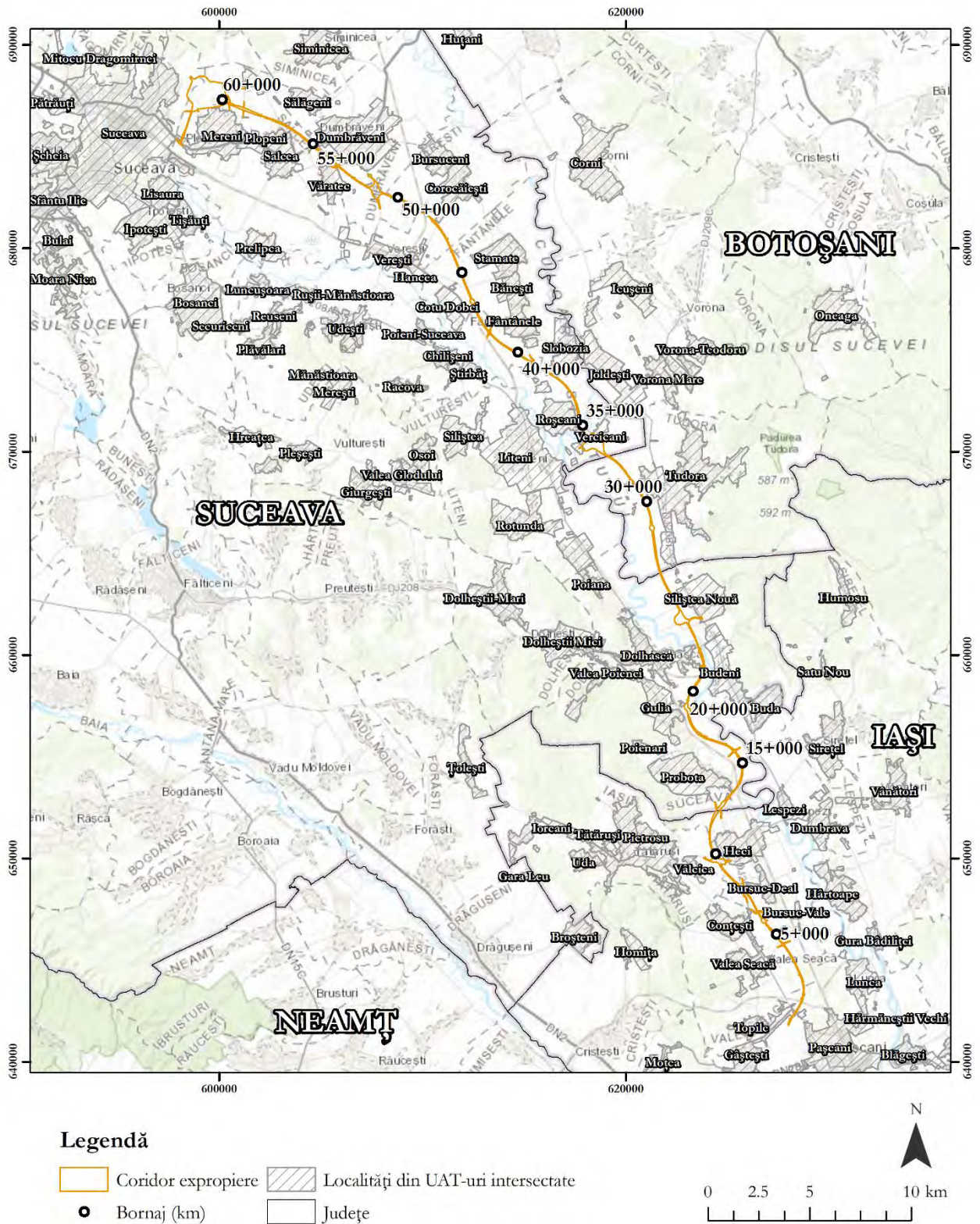


Figura nr. 2-1 Localizarea spațială a proiectului autostrăzii Pașcani – Suceava

## 2.2 LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ

Proiectul autostrăzii Pașcani - Suceava va avea o lungime totală de 62 km. Viteza proiectată a autostrăzii este de 120 km/h.

Traseul va traversa teritoriul județului Iași pe o lungime de 12,3 km, județul Botoșani pe o lungime de 6,5 km și județul Suceava pe o lungime de 43,2 km.

Autostrada Pașcani - Suceava traversează teritoriul administrativ a 13 UAT-uri, respectiv Pașcani [IS], Valea Seacă [IS], Lespezi [IS], Tătăruși [IS], Tudora [BT], Dolhasca [SV], Liteni [SV], Fântânele [SV], Udești [SV], Verești [SV], Salcea [SV], Dumbraveni [SV], Suceava [SV].

Autostrada Pașcani - Suceava este parte a proiectului de drum Pașcani – Suceava – Siret. Autostrada va face parte din coridorul București - Ucraina, prin care va fi asigurată o legătură rapidă între sudul țării prin Autostrada A7 către nord în regiunea Moldoveni și spre țara vecină din nord, Ucraina.

În figura următoare sunt prezentate UAT-urile intersectate de autostrada Pașcani – Suceava



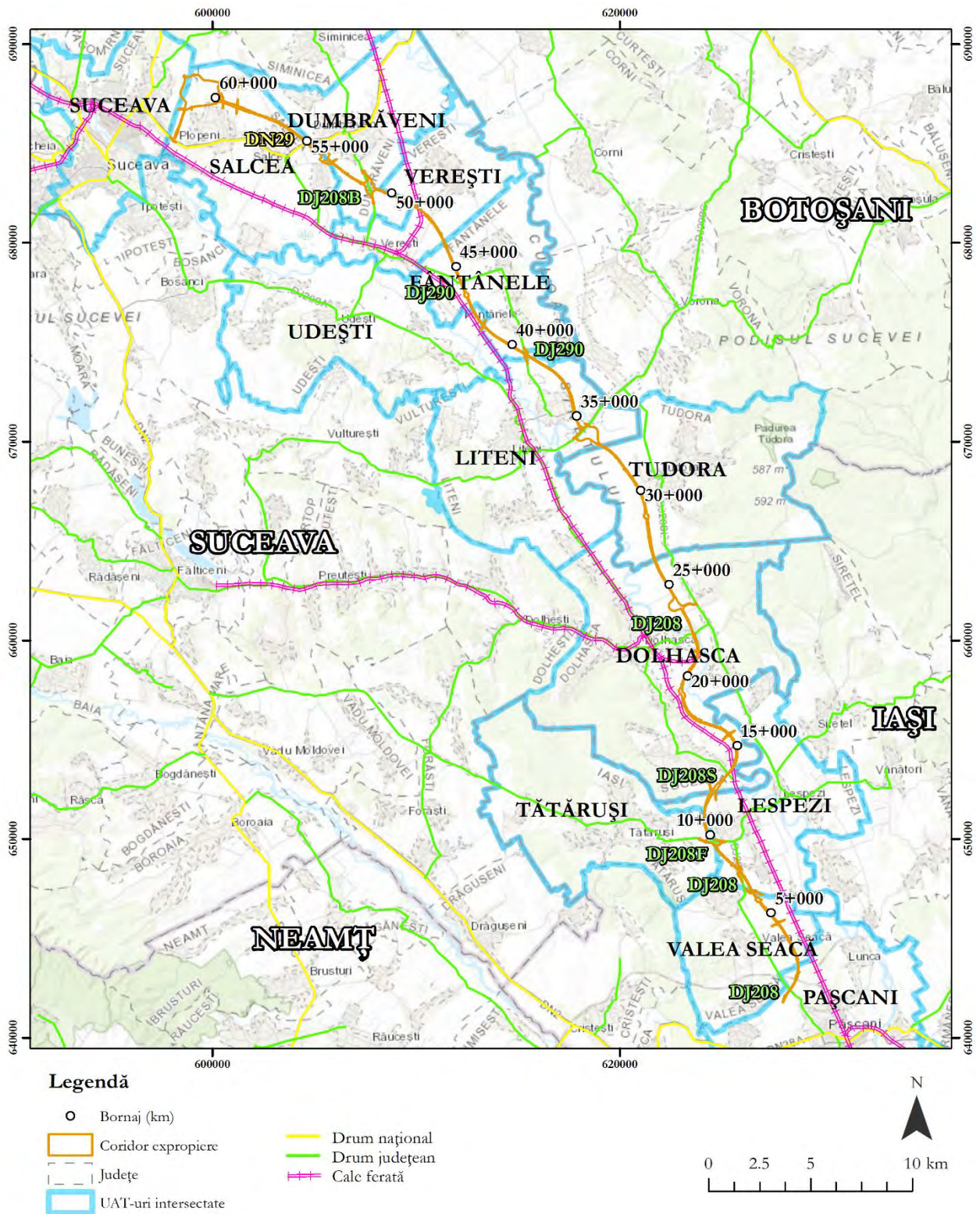


Figura nr. 3-2 Unitățile administrativ teritoriale intersectate de proiect și legătura acestuia cu celelalte componente ale infrastructurii de transport din zonă

## 2.3 MODIFICĂRI FIZICE CE DECURG DIN PROIECTUL ANALIZAT

### 2.3.1 Terasamentul rutier

Profilul transversal al autostrăzii are lățimea platformei de 26,00 m din care:

- ⊗ parte carosabilă (2 benzi pe sens):  $4 \times 3,75 \text{ m} = 15,00 \text{ m}$ ;
- ⊗ bandă mediană (impermeabilizată): 3,00 m;
- ⊗ bandă staționare de urgență, câte una pe fiecare sens de circulație:  $2 \times 2,50 \text{ m} = 5,00 \text{ m}$ ;
- ⊗ acostamente:  $2 \times 0,50 \text{ m} = 1,00 \text{ m}$ ;
- ⊗ benzi de ghidare:  $4 \times 0,50 \text{ m}$ ;

La platforma se mai adauga si latimea de lucru  $w$  (conform AND593-2012), necesara pentru amplasarea parapetelor de protectie.

- ⊗ spațiu pentru parapete (în afara platformei):  $2 \times 1,00 \text{ m}$ .

Profilul transversal al buclelor și bretelelor are următoarele caracteristici:

- ⊗ pentru buclele și bretelele unidirecționale: platforma de 6,00 m, incluzând 4,00 m parte carosabilă și câte două acostamente de câte 1,00 m, din care 0,25 m banda de încadrare. La platformă se mai adaugă câte două zone a câte 1,00 m, zone în care se amplasează parapetele de protecție;
- ⊗ pentru buclele și bretelele bidirecționale: platforma de 10,50 m, incluzând 7,00 m parte carosabilă și câte două acostamente de câte 1,00 m, din care 0,25 m banda de încadrare. La platformă se mai adaugă câte două zone a câte 1,00 m, zone în care se amplasează parapetele de protecție.

Ținând cont de caracteristicile locale ale autostrăzii, marginile platformei au fost amenajate în diferite soluții care să permită amplasarea dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor, a dispozitivelor de siguranță.

### 2.3.2 Structura rutieră

Structura rutieră a fost propusă în conformitate cu normativele privind dimensionarea structurilor rutiere cât și a celor privind mixturile asfaltice executate la cald, iar pentru realizarea acesteia vor fi utilizate materiile prime și resursele naturale prevăzute în prezentul studiu.

Astfel, pentru autostradă și bretele la nodurile rutiere este prevăzut sistemul rutier semirigid, format din următoarele materiale:

- ⊗ beton asfaltic de uzură;
- ⊗ blinder cu criblură;
- ⊗ mixtură asfaltică;
- ⊗ agregate naturale stabilizate cu ciment;

- ⚙ balast;
- ⚙ pământuri stabilizate cu lianturi hidraulici.

Zona mediană este impermeabilizată și alcătuită din următoarele materiale:

- ⚙ beton asfaltic uzură;
- ⚙ agregate naturale stabilizate cu ciment;
- ⚙ balast;
- ⚙ strat de formă din pământ stabilizat.

Pentru platforme parcări (CIC, PSD, spații de servicii) sunt prevăzute următoarele materiale:

- ⚙ beton de ciment rutier;
- ⚙ balast stabilizat cu ciment;
- ⚙ fundație din balast;
- ⚙ strat de formă.

### 2.3.3 Noduri rutiere

Legătura între rețeaua rutieră existentă și autostradă se realizează printr-un sistem de noduri rutiere. Amplasamentul și tipul nodului a fost propus în funcție de rezultatele Studiului de trafic.

Pe traseul autostrazii Pașcani – Suceava au fost proiectate 5 noduri rutiere, respectiv:

**Tabelul nr. 3-1 Noduri rutiere proiectate**

Nr. Crt.	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Observații	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
1.	Nod Heci	9+015	10+440	Asigură legătura cu DJ 208F Tătăruși - Lespezi	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (2,7 km)
2.	Nod Dolhasca	23+240	24+690	Asigură legătura cu DJ 208I Tudora - Lespezi -Dolhasca	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,2 km)
3.	Nod Roșcani	32+810	34+325	Asigură legătura cu DJ 208C Vorona (jud. Botoșani) - Roșcani (jud. Suceava)	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,2 km)
4.	Nod Dumbraveni	50+275	52+100	Asigură legătura cu DJ 208B Udești - Verești -Dumbrăveni - Siminicea	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (2,4 km)
5.	Nod Aeroport	59+230	62+465	Asigură legătura cu DN 29 (Suceava-Botoșani) - Aeroport internațional Ștefan cel Mare Suceava	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (1 km)

#### 2.3.3.1 Nod rutier Heci

Nodul rutier Heci este propus la intersecția cu DJ 208F (Fântâna Mare – Heci – Lespezi). Drumul expres se execută la nivel, iar drumul județean va fi denivelat. Pentru racordarea celor două căi de comunicație se realizează bretele care încep din două sensuri giratorii de pe drumul județean, de o parte și cealaltă a autostrăzii. Elementele geometrice ale bretelelor asigură o viteză de proiectare de 60

km/h. Conexiunea la DJ208F se face prin intersecții tip giratoriu. Bretelele nu se conectează direct în intersecția tip giratoriu, se conectează în DJ208F prin secțiuni de pătrundere și ieșire în flux cu lungimi de 70 m.

### *2.3.3.2 Nod rutier Dolhasca*

Nodul rutier Dolhasca este amplasat pe raza UAT Oraș Dolhasca și este un nod de tip „trompetă”, cu buclă de ieșire de pe autostradă și pasaj superior în vederea traversării acestuia.

Din breteaua 1 bidirecțională printr-o girație se realizează o legătură de circa 0,3 km pentru conectarea DJ 208I la autostradă. Geometria bretelelor asigură o viteză de proiectare de 60 km/h.

Nodul rutier Dolhasca este propus la conexiunea cu DJ 208I (Siliștea Nouă - Budeni), pe partea stângă a cursului inferior al râului Siret.

### *2.3.3.3 Nod rutier Roșcani*

Prin Nodul rutier Roșcani se realizează conexiunea cu DJ208C. Acesta este amplasat în județul Suceava, în partea de sud a localităților Roșcani și Vercicani, la granița cu județul Botoșani. Geometria bretelelor asigură o viteză de proiectare de 60 km/h.

### *2.3.3.4 Nod rutier Dumbrăveni*

Nodul rutier Dumbrăveni este proiectat la sud de localitatea Dumbrăveni, la intersecția cu DJ 208B (Verești – Dumbrăveni). Autostrada rămâne la nivel, iar drumul județean relocat va fi denivelat. Pentru racordarea celor două căi de comunicație se realizează bretele care încep din două sensuri giratorii de pe drumul județean, de o parte și cealaltă a autostrăzii. Elementele geometrice ale bretelelor asigură o viteză de proiectare de 60 km/h. Conexiunea la DJ208B se face prin intersecții tip giratoriu. Bretelele nu se conectează direct în intersecția tip giratoriu, în DJ208B se face prin secțiuni de pătrundere și ieșire în flux cu lungimi de 70 m.

### *2.3.3.5 Nod rutier Aeroport Suceava*

Pentru conectarea autostrăzii cu Aeroportul Internațional Suceava și DN29 este propus un nod rutier. Această conexiune se realizează printr-un drum de legătură de aproximativ 5,2 km.

Nodul rutier se situează la nord-est față de municipiul Suceava, pe drumul de legătură ce se va proiecta pentru a face conexiunea cu aeroportul.

Conexiunea la DN29 a drumului de legătură se va face printr-o girație la nivel. Pe direcția Salcea – Aeroport pentru relația la dreapta se va amenaja o bretea la dreapta pentru a descărca intersecția giratorie de traficul care vine dinspre Salcea și se îndreaptă către aeroport.

Pe direcția Aeroport – Suceava pentru relația la dreapta către Suceava se va amenaja o bretea la dreapta pentru a descărca intersecția giratorie de traficul care vine dinspre aeroport și se îndreaptă către Suceava.

În harta următoare sunt prezentate nodurile rutiere incluse în proiect.

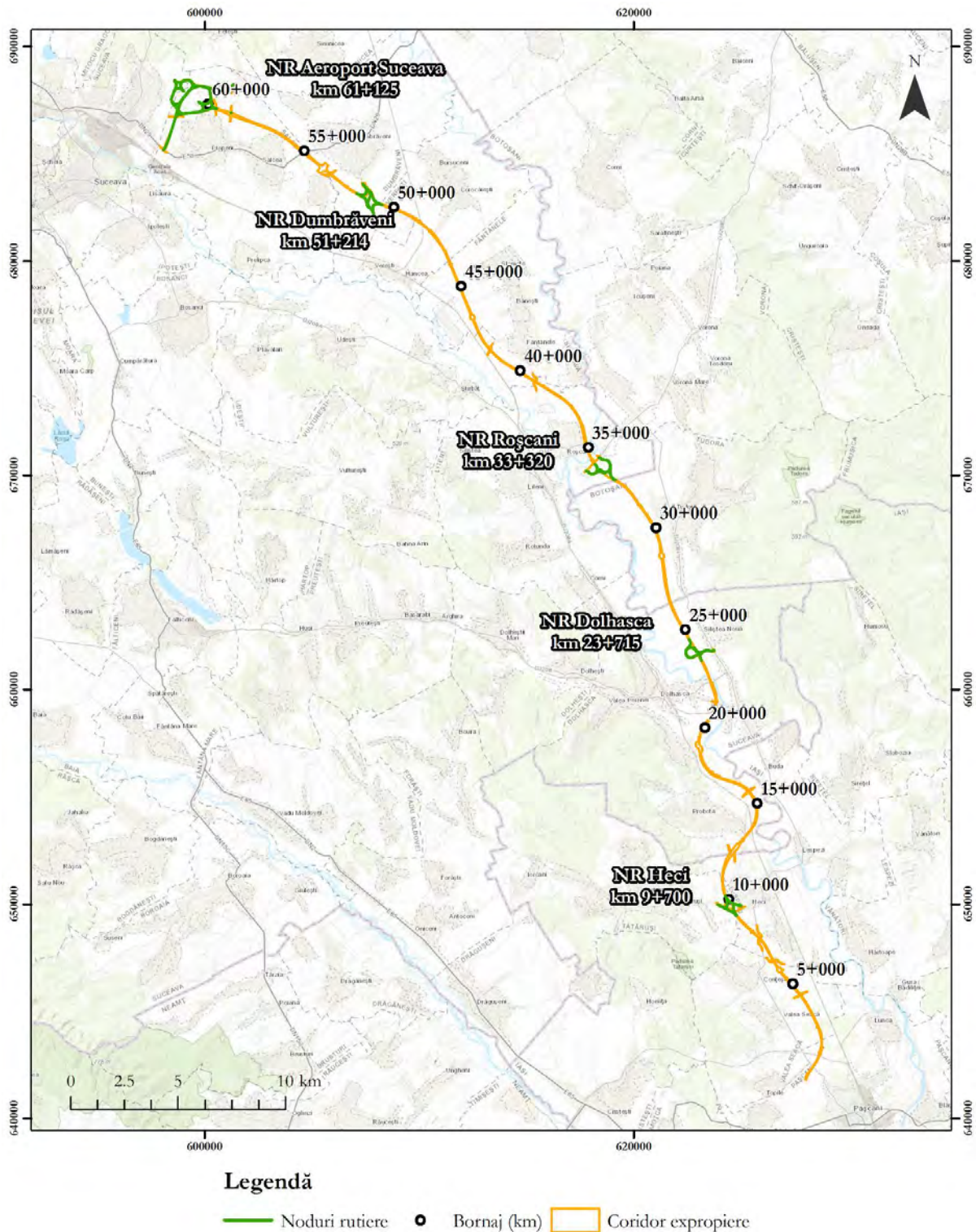


Figura nr. 2-2 Nodurile rutiere propuse pe autostrada Pașcani – Suceava

### 2.3.4 Poduri, viaducte și pasaje

Pe traseul autostrăzii Pașcani - Suceava au fost proiectate o serie de poduri, podețe, pasaje, viaducte care sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 3-2 Poduri, pasaje și viaducte propuse în cadrul proiectului**

Nr. crt.	Tip structură	Lungime (m)	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
			km început	km sfârșit		
<b>Structuri proiectate pe autostradă</b>						
1.	Viaduct	1050	0+270	1+370	vale DJ208 CF517	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,3 km)
2.	Viaduct	605	1+659	2+314	vale drum local	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,8 km)
3.	Pod	83	5+020	5+153	Râul Conteasca	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (4,4 km)
4.	Pasaj	20	8+085	8+135	subtraversare fauna	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,2 km)
5.	Pod	444	11+065	11+539	Râul Testioara-Siret	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,9 km)
6.	Pasaj	868	13+123	14+041	Dj 208S CF500	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (4,5 km)
7.	Pasaj	30	14+415	14+495	subtraversare faună	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (4 km)
8.	Pasaj	12	15+357	15+399	subtraversare faună structura casetată	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (3,4 km)
9.	Pasaj	12	16+965	17+027	subtraversare fauna structura casetată	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,7 km)
10.	Pasaj	12	17+515	17+577	subtraversare fauna structură casetată	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,8 km)
11.	Viaduct	40	18+560	18+650	vale	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,9 km)
12.	Pod	365	19+440	19+855	Râul Soimuzul Mare	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,2 km)
13.	Pod	634	22+195	22+879	DJ208 Râul Siret	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (1,4 km)
14.	Pod	40	26+070	26+160	Râul Turbata	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,4 km)
15.	Viaduct	40	27+540	27+630	Vale	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,9 km)
16.	Pod	30	28+255	28+335	Canal Drum local	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (2,2 km)
17.	Pasaj	30	28+925	29+005	Drum local	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (2,5 km)
18.	Pod	324	30+000	30+374	Râul Plesu Drum Local	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (3 km)
19.	Pod	30	32+885	32+965	Canal	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,3 km)
20.	Pasaj	12	34+200	34+253	Drum Local structura casetata	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5 km)
21.	Pod	847	34+389	35+286	Râul Siret DJ208C	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5 km)
22.	Pasaj	12	35+758	35+820	DC6A structura casetata	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5,3 km)
23.	Pasaj	12	38+030	38+092	subtraversare fauna canal structura casetata	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (6,3 km)

Nr. crt.	Tip structură	Lungime (m)	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
			km început	km sfârșit		
24.	Pasaj	12	40+278	40+340	subtraversare fauna structura casetata	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (8 km)
25.	Pasaj	12	42+525	42+587	subtraversare fauna structura casetata	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (5,2 km)
26.	Pasaj	12	45+280	45+342	subtraversare fauna structura casetata	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,4 km)
27.	Pasaj	12	47+633	47+695	DC66 structura casetata	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,1 km)
28.	Pasaj	625	47+969	48+644	CF511	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3 km)
29.	Pasaj	12	48+810	48+872	Drum local structura casetata	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3 km)
30.	Viaduct	94	54+598	54+742	vale drum local	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,5 km)
31.	Pasaj	40	54+960	55+050	DN29	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (5,4 km)
32.	Viaduct	122	57+165	57+337	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (5,1 km)
33.	Viaduct	203	57+685	57+938	Pârâul Salcea	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,9 km)
34.	Viaduct	74	59+230	59+354	Pârâul Plopeni	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,1 km)
35.	Viaduct	284	59+840	60+174	Vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4 km)
36.	Viaduct	122	60+765	60+937	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,8 km)
37.	Pasaj	20	61+090	61+160	Drum legatura aeroport	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,9 km)
38.	Viaduct	40	61+670	61+760	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,1 km)
<b>Structuri proiectate pe relocări drumuri</b>						
39.	Pasaj pe DC130	40	4+375	4+425	Autostrada	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (4,9 km)
40.	Pasaj pe DC	40	6+390	6+440	Autostrada	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,7 km)
41.	Pasaj pe DJ208	40	7+600	7+650	Autostrada	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,5 km)
42.	Pasaj pe DJ208F (Nod Heci)	40	9+618	9+668	Autostrada	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3 km)
43.	Pasaj pe DC130A	94	12+325	12+375	Autostrada	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (5,2 km)
44.	Pasaj pe Drum local	40	15+675	15+725	Autostrada	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,9 km)
45.	Pasaj pe Strada Profesor Maria Raicu	94	21+270	21+320	Autostrada	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (1,2 km)
46.	Pasaj pe Bretea 1 Nod Dolhasca	94	23+700	23+750	Autostrada	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (2 km)
47.	Pasaj pe Drum local	40	24+527	24+577	Autostrada	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,5 km)
48.	Pasaj pe Drum local	40	37+600	37+650	Autostrada	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (6,2 km)
49.	Pasaj pe DJ290 km	94	39+075	39+200	Autostrada	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucece (7,8 km)

Nr. crt.	Tip structură	Lungime (m)	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
			km început	km sfârșit		
50.	Pasaj pe DC89 km	94	41+650	41+800	Autostrada	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (6,1 km)
51.	Pasaj pe DJ290	40	44+175	44+225	Autostrada	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4 km)
52.	Pasaj pe DC65A	40	45+495	45+545	Autostrada	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,2 km)
53.	Pasaj pe DJ208B Nod Dumbraveni	40	51+190	51+240	Autostrada	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (2,9 km)
54.	Pasaj pe Strada Viitorului	94	53+300	53+450	Autostrada	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,6 km)
55.	Pasaj pe DJ290A	94	58+780	58+930	Autostrada	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,2 km)
56.	Pasaj pe Drum local	40	59+575	59+6255	Autostrada	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,1 km)
<b>Drum legatură DN29-Aeroport</b>						
57.	Pod	12	0+725	0+790	Vale structura casetata	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (1,8 km)
58.	Viaduct	97	2+190	2+340	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,2 km)
59.	Viaduct	40	3+105	3+200	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,4 km)
60.	Viaduct	97	3+370	3+515	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,5 km)
61.	Viaduct	40	4+230	4+325	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,8 km)
<b>Nod Aeroport</b>						
62.	Viaduct pe Bretea A	40	1+125	1+210	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,5 km)
63.	Viaduct pe Bretea B	40	1+280	1+375	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,1 km)
64.	Viaduct pe Bretea C	97	0+600	0+750	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,5 km)
65.	Viaduct pe Bretea D	160	1+100	1+320	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,2 km)
66.	Viaduct pe Bretea F	202	0+480	0+740	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,7 km)
67.	Viaduct pe Bretea H	202	0+285	0+540	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,2 km)
68.	Viaduct pe Bretea I	96	0+140	0+290	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,4 km)
69.	Pod pe Bretea J	30	0+180	0+260	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,2 km)
70.	Viaduct pe Bretea K	97	0+300	0+445	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,4 km)
71.	Pod pe Bretea L	40	0+170	0+270	vale	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,3 km)
72.	Pasaj pe drum local	40	0+340	0+430	Drum legatură aeroport	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,8 km)



## 2.3.5 Podețe

În tabelele următoare sunt prezentate podețele prevăzute în proiect, pe autostradă, pe nodurile rutiere, pe zonele de relocare a drumurilor locale, drumuri de întreținere autostrada și în cadrul dotărilor aferente autostrăzii (spații de servicii, parcuri de scurtă durată și CIC).

**Tabelul nr. 2-1 Podețe casetate prevăzute pe autostradă**

Nr. crt.	Lățime (m)	Înălțime (m)	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
			km început	km sfârșit	
1.	2	2	2+670	2+700	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,9 km)
2.	2	2	3+385	3+415	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,9 km)
3.	2	2	3+905	3+935	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,9 km)
4.	2	2	4+435	4+465	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,8 km)
5.	2	2	6+235	6+265	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,9 km)
6.	2	2	7+015	7+045	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,5 km)
7.	2	2	8+820	8+850	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3 km)
8.	2	2	9+035	9+065	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3 km)
9.	2	2	10+560	10+590	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,5 km)
10.	2	2	14+435	14+465	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (3,9 km)
11.	2	2	14+706	14+736	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (3,8 km)
12.	2	2	15+085	15+115	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (3,6 km)
13.	2	2	15+620	15+650	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (3,1 km)
14.	2	2	15+785	15+815	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (3 km)
15.	2	2	16+216	16+246	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,6 km)
16.	2	2	16+515	16+545	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,6 km)
17.	2	2	17+235	17+265	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,7 km)
18.	2	2	17+355	17+365	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,7 km)
19.	2	2	17+685	17+715	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,8 km)
20.	2	2	19+175	19+205	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,8 km)
21.	5	3.2	20+065	20+095	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2 km)
22.	2	2	20+265	20+295	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2 km)
23.	2	2	21+085	21+115	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (1,3 km)
24.	2	2	21+335	21+365	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (1,3 km)
25.	2	2	21+685	21+715	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (1,2 km)
26.	2	2	23+000	23+027	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,6 km)
27.	2	2	23+347	23+377	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,7 km)
28.	5	3.2	24+245	24+275	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (2,2 km)
29.	2	2	25+885	25+915	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,4 km)
30.	2	2	26+310	26+340	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,5 km)
31.	2	2	26+425	26+455	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,6 km)
32.	2	2	26+860	26+890	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,7 km)
33.	2	2	31+800	31+827	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,2 km)
34.	2	2	32+073	32+103	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,2 km)
35.	2	2	32+438	32+468	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,2 km)
36.	2	2	32+685	32+715	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,5 km)
37.	2	2	35+310	35+340	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5,1 km)
38.	2	2	35+980	36+010	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5,2 km)
39.	2	2	36+535	36+565	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5,4 km)
40.	2	2	37+005	37+035	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5,6 km)
41.	2	2	37+657	37+687	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5,6 km)
42.	2	2	37+795	37+825	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5,6 km)
43.	2	2	39+190	39+220	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5,6 km)
44.	2	2	39+677	39+707	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (7,6 km)
45.	2	2	40+175	40+205	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (7,7 km)
46.	2	2	40+670	40+700	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (7,5 km)
47.	2	2	40+985	41+015	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (7,5 km)

Nr. crt.	Lățime (m)	Înălțime (m)	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
			km început	km sfârșit	
48.	5	3.2	41+700	41+726	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (7,4 km)
49.	5	3.2	46+760	46+790	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,3 km)
50.	5	3.2	47+237	47+267	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,2 km)
51.	2	2	50+335	50+365	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,1 km)
52.	5	3.2	51+610	51+640	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3 km)
53.	2	2	52+375	52+405	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,2 km)
54.	5	3.2	52+690	52+720	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,5 km)
55.	2	2	56+035	56+065	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (5,5 km)

Tabelul nr. 2-2 Podețe prevăzute pe nodurile rutiere

Sector	Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)	Tip	Lumina (m)
		km început	km sfârșit			
<b>1. Nod Heci km 9+700</b>						
Bretea A	1	0+225.00	0+255.00	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (2,9 km)	C2	2
	2	0+525.00	0+555.00	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3 km)	C2'	2
Bretea B	3	0+285.00	0+315.00	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,1 km)	C2'	2
Bretea C	4	0+155.00	0+185.00	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,2 km)	C2'	2
Bretea D	5	0+535.00	0+565.00	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (2,8 km)	C2'	2
<b>2. Nod Dolhasca km 23+725</b>						
Bretea A	1	0+537.00	0+567.00	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (1,8 km)	C2	2
	2	1+133.00	1+163.00	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,5 km)	C2	2
	3	1+642.00	1+672.00	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,4 km)	C2	2
	4	1+977.00	1+207.00	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,2 km)	C2	2
Bretea B	5	0+290.00	0+320.00	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,3 km)	C2	2
Bretea C	6	0+160.00	0+190.00	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (1,9 km)	C2'	2
Bretea D	7	0+160.00	0+190.00	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (1,9 km)	C2'	2
<b>3. Nod Roscani km 34+226</b>						
Bretea A	1	0+368.00	0+398.00	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,8 km)	C2	2
Bretea B	2	0+250.00	0+280.00	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,8 km)	C2	2
Bretea C	3	0+835.00	0+865.00	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,3 km)	C2'	2
Bretea D	4	0+215.00	0+245.00	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,2 km)	C2	2
<b>4. Nod Dumbrăveni km 51+214</b>						
Bretea A	1	0+211.00	0+241.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3 km)	C2	2
	2	0+610.00	0+640.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,2 km)	C2	2
Bretea B	3	0+220.00	0+250.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,3 km)	C2'	2
Bretea C	4	0+200	0+225	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (2,9 km)	C2'	2
Bretea D	5	0+142.40	0+172.40	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (2,4 km)	C2'	2
	6	0+645.00	0+675.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (2,4 km)	C2'	2
<b>5. Nod Aeroport Suceava km 61+125</b>						
Bretea A	1	0+185.00	0+215.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4 km)	C2'	2
Bretea B	2	0+200.00	0+230.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4 km)	C2'	2
Bretea D	3	1+480.00	1+510.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,5 km)	C2'	2
Bretea F	4	0+160.00	0+190.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,6 km)	C2	2
Bretea G	5	0+432.00	0+462.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,5 km)	C2'	2
Bretea L	6	0+100.00	0+130.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,8 km)	C2'	2
<b>6. Drum de Legatura Nod Aeroport Suceava km 61+125</b>						
Drum de Legatura Nod Aeroport Suceava	1	0+052.00	0+082.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (1,2 km)	C2'	2
	2	1+969.00	1+999.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,1 km)	C2'	2
	3	3+665.00	3+695.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,5 km)	C2'	2
	4	3+910.00	3+940.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,6 km)	C2'	2

**Tabelul nr. 2-3 Podețe casetate prevăzute la relocările de drumuri locale**

Nr.c rt.	Denumire	Lățime (m)	Înălțime (m)	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
				Început	Sfârșit	
1.	DJ208F (Pietrosu-Heci) peste autostrada	2	2	1+075	1+105	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (2,9 km)
2.	DJ208B Pasaj peste autostrada	2	2	0+035	0+065	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (2,5 km)
		2	2	0+485	0+515	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,3)
		2	2	1+315	1+345	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,6)
3.	DE Local peste autostrada	2	2	0+046.5	0+076.5	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,1)
		2	2	0+475	0+505	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,3)
4.	DE Local Subtraversare autostrada	2	2	0+527	0+557	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,3)
		2	2	0+604	0+634	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,3)
5.	DC6A Subtraversare autostrada	2	2	0+024	0+054	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,1)
		2	2	0+093	0+123	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,1)
6.	DE Local Pasaj peste autostrada	2	2	0+935	0+965	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,6)
7.	DC65A Pasaj peste autostrada	2	2	0+140	0+170	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,1)
		2	2	0+225	0+255	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,2)
8.	DC66 Pasaj peste autostrada	2	2	0+110	0+140	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,1)
		2	2	0+175	0+205	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,2)

**Tabelul nr. 2-4 Podețe casetate prevăzute la dotările autostrăzii**

Nr. Crt.	Denumire	Pozitie obiectiv	Lățime (m)	Înălțime (m)	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării pe autostrada		Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
1.	PSD (km 5+490 – km 6+715)	dreapta	2	2	5+775	5+905	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,8 km)
2.			2	2	6+025	6+050	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,7 km)
3.	PSD (km 5+205 – km 6+435)	stanga	2	2	6+025	6+050	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,8 km)
4.			2	2	5+790	5+820	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,7 km)
5.	SS Tip S1 (km 18+355 – km 19+755)	dreapta	2	2	19+085	19+115	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,6 km)
6.	SS Tip S1 (km 18+320– km 19+710)	stanga	2	2	19+050	19+080	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,7 km)
7.			2	2	19+310	19+340	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,7 km)
8.	PSD (km 28+145 – km 29+460)	dreapta	2	2	28+525	28+555	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,4 km)
9.			2	2	28+765	28+795	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,4 km)
10.	PSD (km 27+935 – km 29+185)	stanga	2	2	28+760	28+790	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,5 km)
11.			2	2	28+540	28+570	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,5 km)
12.	PSD (km 42+980– km 44+285)	dreapta	2	2	43+325	43+355	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,5 km)
13.			2	2	43+565	43+595	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,5 km)
14.	PSD (km 42+735– km 44+005)	stanga	2	2	43+590	43+620	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,4 km)
15.			2	2	43+340	43+370	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,4 km)

Nr. Crt.	Denumire	Pozitie obiectiv	Lățime (m)	Înălțime (m)	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării pe autostrada		Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
16.	SS Tip S3 (km 53+275– km 54+735)	dreapta	2	2	53+615	53+645	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,8 km)
17.			2	2	54+000	54+025	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,8 km)
18.	SS Tip S3 (km 53+030– km 54+380)	stanga	2	2	54+000	54+025	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,7 km)
19.			2	2	53+605	53+635	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,7 km)
20.	PSD (km 5+490 – km 6+715)	dreapta	2	2	5+775	5+905	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,8 km)
21.			2	2	6+025	6+050	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,7 km)
22.	PSD (km 5+205 – km 6+435)	stanga	2	2	6+025	6+050	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,8 km)
23.			2	2	5+790	5+820	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,7 km)
24.	SS Tip S1 (km 18+355 – km 19+755)	dreapta	2	2	19+085	19+115	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,6 km)
25.	SS Tip S1 (km 18+320– km 19+710)	stanga	2	2	19+050	19+080	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,7 km)
26.			2	2	19+310	19+340	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,7 km)
27.	PSD (km 28+145 – km 29+460)	dreapta	2	2	28+525	28+555	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,4 km)
28.			2	2	28+765	28+795	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,4 km)
29.	PSD (km 27+935 – km 29+185)	stanga	2	2	28+760	28+790	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,5 km)
30.			2	2	28+540	28+570	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,5 km)
31.	PSD (km 42+980– km 44+285)	dreapta	2	2	43+325	43+355	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,5 km)
32.			2	2	43+565	43+595	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,5 km)
33.	PSD (km 42+735– km 44+005)	stanga	2	2	43+590	43+620	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,4 km)
34.			2	2	43+340	43+370	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,4 km)
35.	SS Tip S3 (km 53+275– km 54+735)	dreapta	2	2	53+615	53+645	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,8 km)
36.			2	2	54+000	54+025	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,8 km)
37.	SS Tip S3 (km 53+030– km 54+380)	stanga	2	2	54+000	54+025	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,7 km)
38.			2	2	53+605	53+635	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,7 km)

De asemenea proiectul prevede și 1 podeț tubular cu diametru minim de  $\Phi 600$  mm pe drumurile agricole relocate precum și 139 de treceri prin vad, care se amplasează în zonele de intersecție a drumurilor de întreținere cu canale și văi, dar și pe drumuri agricole relocate.

Tabelul nr. 2-5 Podețe prevăzute la drumurile de întreținere

Nr. crt	Denumire obiect	Dimensiuni Lumina	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
			Stanga		Dreapta		
			km început	km sfârșit	km început	km sfârșit	
1.	podet tubular	Φ600	0+270	0+330			ROSCI0159 Pădurea Homița (5,9 km)
2.	trecere vad	-	1+440	1+510			ROSCI0159 Pădurea Homița (5,9 km)
3.	trecere vad	-	2+665	2+710	2+665	2+710	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,9 km)
4.	trecere vad	-			2+815	2+860	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,9 km)
5.	trecere vad	-	3+365	3+435	3+365	3+435	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,9 km)
6.	trecere vad	-	3+890	3+950	3+890	3+950	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,9 km)
7.	trecere vad	-	4+415	4+485	4+435	4+485	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,8 km)
8.	trecere vad	-			5+840	5+885	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,8 km)
9.	trecere vad	-	6+215	6+285			RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,9 km)
10.	trecere vad	-	8+815	8+860	8+815	8+860	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3 km)
11.	trecere vad	-	10+540	10+590	10+540	10+610	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,5 km)
12.	trecere vad	-	14+415	14+460	14+415	14+480	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (3,9 km)
13.	trecere vad	-			14+690	14+760	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (3,8 km)
14.	trecere vad	-	15+065	15+135	15+065	15+135	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (3,6 km)
15.	trecere vad	-	15+340	15+410	15+340	15+410	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (3,6 km)
16.	trecere vad	-	15+615	15+660	15+615	15+660	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (3,1 km)
17.	trecere vad	-	15+765	15+835	15+765	15+835	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (3 km)
18.	trecere vad	-	16+190	16+260	16+190	16+260	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,6 km)
19.	trecere vad	-	16+490	16+560	16+490	16+560	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,6 km)
20.	trecere vad	-	17+215	17+285	17+215	17+285	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,7 km)
21.	trecere vad	-	17+340	17+410	17+340	17+410	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,7 km)
22.	trecere vad	-	17+665	17+735	17+665	17+735	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,8 km)
23.	trecere vad	-	20+0490	20+110	20+040	20+110	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2 km)
24.	trecere vad	-	20+250	20+310	20+250	20+310	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2 km)
25.	trecere vad	-	20990	21+060			ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (1,3 km)
26.	trecere vad	-			21+065	21+135	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (1,3 km)
27.	trecere vad	-	21+315	21+385	21+315	21+385	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (1,3 km)
28.	trecere vad	-	21+665	21+735	21+665	21+735	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (1,2 km)
29.	trecere vad	-	22+970	23+035	22+970	23+035	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,6 km)
30.	trecere vad	-	23+340	23+390	23+340	23+390	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,7 km)
31.	trecere vad	-			23+520	23+585	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,7 km)
32.	trecere vad	-	24+210	24+285	24+210	24+285	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (2,2 km)
33.	trecere vad	-	25+865	25+935	25+865	25+935	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,4 km)
34.	trecere vad	-	26+290	26+360	26+290	26+360	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,5 km)
35.	trecere vad	-	26+415	26+485	26+415	26+485	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,6 km)
36.	trecere vad	-	26+840	26+910	26+840	26+910	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,7 km)
37.	trecere vad	-	31+790	31+860	31+790	31+860	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,2 km)
38.	trecere vad	-	32+050	32+130	32+050	32+120	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,2 km)
39.	trecere vad	-	32+415	32+485	32+415	32+485	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,2 km)
40.	trecere vad	-	32+665	32+735	32+665	32+735	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,5 km)
41.	trecere vad	-	35+290	35+360	35+290	35+360	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5,1 km)
42.	trecere vad	-	35+965	36+035	35+965	36+035	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5,2 km)
43.	trecere vad	-	36+515	36+585	36+515	36+585	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5,4 km)
44.	trecere vad	-	36990	37+050	369+90	37+050	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5,6 km)
45.	trecere vad	-	37+640	37+710	37+640	37+710	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5,6 km)
46.	trecere vad	-	37+780	37+840	37+780	37+840	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5,6 km)
47.	trecere vad	-	39+165	39+235	39+165	39+235	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5,6 km)
48.	trecere vad	-	39+665	39+735	39+665	39+735	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (7,6 km)
49.	trecere vad	-	40+165	40+230	40+165	40+230	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (7,7 km)
50.	trecere vad	-	40+640	40+710	40+640	40+710	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (7,5 km)
51.	trecere vad	-	40+965	41+035	40+965	41+035	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (7,5 km)

Nr. crt	Denumire obiect	Dimensiuni Lumina	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
			Stanga		Dreapta		
			km început	km sfârșit	km început	km sfârșit	
52.	trecere vad	-	41+690	41+760	41+690	41+760	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (7,4 km)
53.	trecere vad	-	46+750	46+820	46+750	46+820	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,3 km)
54.	trecere vad	-	47+215	47+285	47+235	47+285	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,2 km)
55.	trecere vad	-	50+315	50+385	50+335	50+385	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,1 km)
56.	trecere vad	-	51+590	51+660	51+590	51+660	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3 km)
57.	trecere vad	-	52+365	52+415	52+365	52+415	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,2)
58.	trecere vad	-	52+665	52+735	52+665	52+735	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,5 km)
59.	trecere vad	-	56+015	56+085	56+015	56+085	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (5,5 km)

### 2.3.6 Dotări ale autostrăzii

Pentru autostrada Pașcani - Suceava au fost propuse următoarele dotări:

- ⚙️ Centru de întreținere și coordonare (CIC);
- ⚙️ Spații de Serviciu (SS) tip S1 și tip S3;
- ⚙️ Parcări de scurtă durată (PSD);

În alegerea zonei pentru amplasarea dotărilor s-a urmărit distanța optimă față de rețelele existente (rețele de alimentare cu apă și canalizare, rețele electrice, rețele telefonice, rețele de drumuri etc.).

Toate spațiile de servicii și parcările de scurtă durată vor fi dotate cu câte 6 locuri de parcare cu posibilitate de încărcare a autoturismelor electrice de la 3 posturi, fiecare deserving câte 2 locuri de parcare. CIC vor avea câte 2 locuri de parcare dotate cu stații de încărcare necesare reîncărcării mașinilor electrice de la 1 post.

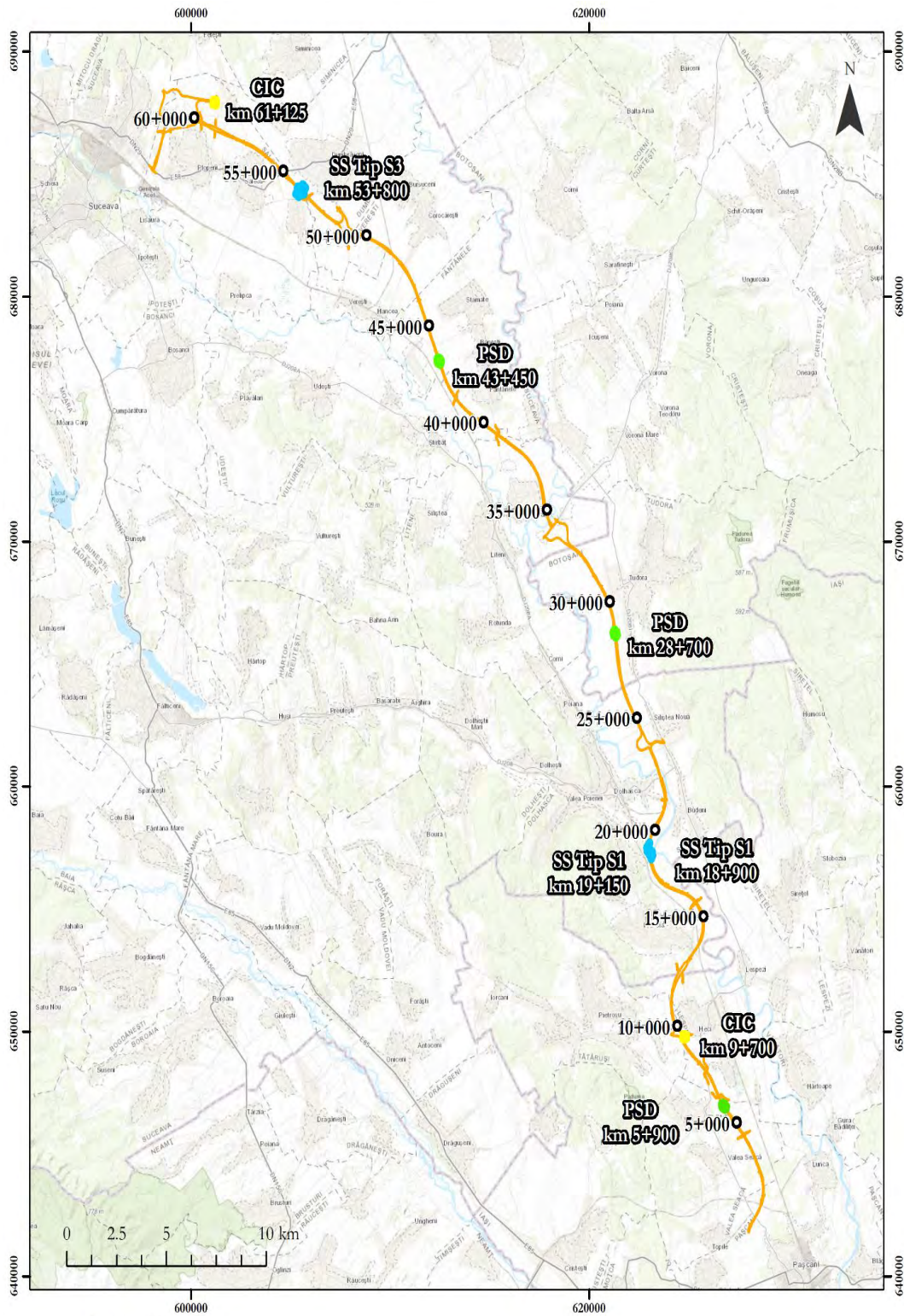
În tabelul de mai jos sunt arătate pozițiile acestor dotări.

**Tabelul nr. 2-6 Locațiile dotărilor propuse**

Nr. Crt.	Denumire	Poziție	Interval km prevăzut pentru realizarea lucrării		Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
1.	Parcare de scurtă durată	dreapta	5+480	6+725	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,9 km)
		stânga	5+195	6+445	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3,8 km)
2.	Centru de Întreținere și Coordonare (CIC) pe DJ 208F	dreapta	9+290	9+610	RONPA0563 Pădurea Tătăruși (3 km)
3.	Spațiu de Serviciu Tip S1	dreapta	18+345	19+765	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,6 km)
		stânga	18+310	19+720	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2,7 km)
4.	Parcare de scurta durată	dreapta	28+135	29+470	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (2,3 km)
		stânga	27+925	29+195	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (2,4 km)
5.	Parcare de scurtă durată	dreapta	42+970	44+295	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,5 km)
		stânga	42+725	44+015	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,4 km)
6.	Spațiu de Serviciu Tip S3	dreapta	53+265	54+745	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,8 km)
		stânga	53+159	54+520	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,8 km)
7.	Centru de Întreținere și Coordonare (CIC)	dreapta	59+090	59+360	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,9 km)

Nr. Crt.	Denumire	Poziție	Interval km prevăzut pentru realizarea lucrării	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
	Pe DL DN29- Aeroport Suceava			

Harta următoare prezintă locația CIC, a parcărilor de scurtă durată și a spațiilor de servicii de pe autostrada Pașcani-Suceava.



**Legendă**

- Bornaj (km)
- Coridor expropriere
- Centru de întreținere și coordonare (CIC)
- Parcare de scurtă durată (PSD)
- Spațiu de serviciu (SS)

**Figura nr. 2-3** Locațiile CIC, spații de serviciu (SS) și a parcărilor de scurtă durată (PSD) de pe autostrada Pașcani – Suceava



### 2.3.6.1 Centre de Întreținere și Coordonare (CIC)

Centrul de Întreținere și Coordonare este o unitate de deservire a unui sector de autostradă având rolul de menținere în stare corespunzătoare de exploatare a autostrăzii și de asigurare a securității circulației rutiere în sectorul arondat, susținând și reparația utilajelor din dotare. Are de asemenea funcții de coordonare a activității punctelor de sprijin și de supraveghere permanentă a încadrării autostrăzii în criteriile de performanță conform „Normativ pentru întreținerea pe criterii de performanță a autostrăzilor” ind. AND 596/2009 având în dotare echipamente de măsură și control specifice.

Centru de Întreținere și Coordonare este un complex tehnic care are de asemenea o serie de sarcini grupate astfel:

- ⊗ supravegherea traficului, a influenței factorilor meteorologici asupra circulației;
- ⊗ acordarea de prim ajutor în caz de accidente;
- ⊗ întreținerea autostrăzii pe tronsonul aferent, a spațiilor de serviciu, a marcajelor, a instalațiilor de iluminat și a instalațiilor de telecomunicații;
- ⊗ refaceri și remedieri după accidente sau calamități naturale;
- ⊗ perceperea de taxe și amenzi;
- ⊗ alimentarea cu combustibil a utilajelor de întreținere;
- ⊗ întreținerea utilajelor din dotare etc.

Pentru realizarea sarcinilor descrise mai sus s-au proiectat construcții cu funcții diferite. Aceste construcții sunt:

- ⊗ Clădire operațională P+1E;
- ⊗ Garaj autoutilitare;
- ⊗ Rezervoare carburanți supraterane;
- ⊗ Împrejmuire zonă de protecție sanitară;
- ⊗ Rezervor apă cu grup de pompare;
- ⊗ Puț forat;
- ⊗ Rampă de spalare;
- ⊗ Cabină poartă;
- ⊗ Stații de epurare mecano-biologică;
- ⊗ Rezervor colectare ape epurate;
- ⊗ Separatoare de nămol și hidrocarburi;
- ⊗ Stație de pompare ape pluviale;
- ⊗ Instalație preparare cacl (siloz, rezervor, bazin amestec);
- ⊗ Platforme exterioare pentru depozitare materiale;
- ⊗ Cămin alimentare mașini pompieri;

- ⊗ Porți metalice;
- ⊗ Împrejmuiri cu gard din plasă de sârmă;
- ⊗ Post trafo și racord electric;
- ⊗ Platformă depozitare deșeuri;
- ⊗ Grup electrogen;
- ⊗ Parcare acoperită pentru automobile cu capacitatea de 12 locuri;
- ⊗ Parcare autoturisme electrice acoperită cu capacitatea de 6 locuri.

### 2.3.6.2 Spații de servicii (tip S1 și S3)

Spațiul pentru servicii tip S1 are ca scop parcare și staționarea de mai lungă durată având ca dotări în plus față de parcare de scurtă durată o stație de alimentare cu combustibili și un spațiu comercial cu alimentație publică. Spațiul va fi concesionat în vederea amplasării dotărilor menționate.

Fiecare spațiu de servicii de tip S1 va avea în dotare următoarele:

- ⊗ Grup sanitar public;
- ⊗ Puț forat;
- ⊗ Stație de epurare mecano-biologică;
- ⊗ Stație de pompare ape pluviale și rezervor tampon;
- ⊗ Împrejmuire exterioară;
- ⊗ Mese acoperite;
- ⊗ Spații protecție;
- ⊗ Post trafo;
- ⊗ Împrejmuire puț forat;
- ⊗ Rezervor de apă cu grup pompare;
- ⊗ Platforma containere ecologice;
- ⊗ Parcare autoturisme - 87 locuri + 7 locuri în benzinărie;
- ⊗ Parcare autoturisme electrice - 6 locuri;
- ⊗ Parcare autocare - 6 locuri;
- ⊗ Parcare autovehicule grele - 33 locuri;
- ⊗ Parcare pentru persoane cu dizabilități - 6 locuri;
- ⊗ Spațiu rezervat benzinărie;
- ⊗ Spațiu rezervat comerț + alimentație publică;
- ⊗ Alveolă întreținere echipamente.

Spațiul pentru servicii tip S3 are ca scop parcare și staționarea de lungă durată având ca dotări în plus față de parcare de scurtă durată o stație de alimentare cu combustibili, un spațiu comercial, un restaurant, un punct sanitar, un autoservice și spații pentru cazare (motel sau hotel).

Fiecare spațiu de servicii de tip S3 va avea în dotare următoarele:

- ⊗ Grup sanitar public;
- ⊗ Puț forat;
- ⊗ Stații de epurare mecano-biologică;
- ⊗ Stație de pompare ape pluviale și rezervor tampon;
- ⊗ Împrejmuire exterioară;
- ⊗ Mese acoperite;
- ⊗ Spații de protecție;
- ⊗ Post trafo;
- ⊗ Împrejmuire puț forat;
- ⊗ Rezervor de apă cu grup de pompare;
- ⊗ Platformă containere ecologice;
- ⊗ Parcare autoturisme - 87 locuri + 7 locuri în benzinărie;
- ⊗ Parcare autoturisme electrice - 6 locuri;
- ⊗ Parcare autocare - 6 locuri;
- ⊗ Parcare autovehicule grele - 42 locuri;
- ⊗ Parcare pentru persoane cu dizabilități - 5 locuri;
- ⊗ Spațiu rezervat benzinărie;
- ⊗ Spațiu rezervat comerț + alimentație publică;
- ⊗ Spațiu rezervat autoservice;
- ⊗ Spațiu rezervat restaurant;
- ⊗ Spațiu rezervat clădire socială (magazin, punct sanitar);
- ⊗ Spațiu rezervat hotel sau motel;
- ⊗ Alveola întreținere echipamente;
- ⊗ Zonă rezervată pentru stație epurare și pompare concesionări

### 2.3.6.3 Parcări de scurtă durată

Parcarea de scurtă durată este un spațiu separat fizic de autostradă, care permite utilizatorilor oprirea atunci când au nevoie de odihnă și relaxare. Este recomandat ca aceste zone să ofere o schimbare față de monotonia autostrăzii, în puncte de belvedere.

Platforma parcării propriu-zise are o zonă de protecție de min. 10 m lățime de la marginea carosabilului autostrăzii. Fiecare platformă de parcare va fi amenajată atât pentru vehiculele grele cât și pentru autoturisme.

Accesul înspre și dinspre platforma de parcare se va face numai pe bretele speciale de intrare și ieșire, astfel încât vehiculele să reentre în trafic în deplină siguranță.

Aceste parcări de scurtă durată se amplasează în lungul autostrăzii, în principiu atât pe partea dreaptă cât și pe partea stângă, simetric față de axul drumului, conform planurilor de situație ale autostrăzii.

Fiecare amplasament stânga sau dreapta conține:

- ⊗ Grup sanitar public;
- ⊗ Puț forat;
- ⊗ Stații de epurare mecano-biologică;
- ⊗ Stație pompare ape pluviale și rezervor tampon;
- ⊗ Platformă de cântărire;
- ⊗ Împrejmuire exterioară din panouri de plasă de sârmă;
- ⊗ Mese acoperite;
- ⊗ Spații protecție;
- ⊗ Post trafo;
- ⊗ Împrejmuire puț forat;
- ⊗ Rezervor apă cu grup de pompare;
- ⊗ Platformă de depozitare deșeuri;
- ⊗ Parcare autoturisme – 29 locuri;
- ⊗ Parcare autoturisme electrice – 6 locuri;
- ⊗ Parcare autocare – 2 locuri;
- ⊗ Parcare autovehicule grele – 15 locuri;
- ⊗ Parcare pentru persoane cu dizabilități – 4 locuri.

### 2.3.7 Lucrări hidrotehnice

Pentru asigurarea unei curgeri hidraulice optime a apei pe sub poduri, dar și pentru protejarea rambleului drumului, atunci când este în contact cu ape curgătoare sau ape stătătoare, se impune construirea unor lucrări hidrotehnice.

Lucrările hidrotehnice proiectate asigură:

- ⊗ Protejarea albiilor în zona podurilor;
- ⊗ Dirijarea și curgerea apei optim hidraulic prin deschiderea podurilor

- ⚙ Apararea taluzului drumului zonele pe care acesta este supus acțiunii apelor
- ⚙ Asigurarea stabilității talvegului în zona traversărilor de apă.

Principalele lucrări hidrotehnice prevăzute în proiect sunt:

1. Protecții taluze;
2. Regularizări râuri în zona podurilor;

**Protecții taluze.** Proiectul prevede 2 tipuri de lucrări de protecții a taluzelor, astfel:

- ⚙ **Lucrare Hidrotehnică Tip – 1** pereu din dale de beton turnate pe loc: Pentru protejarea rambleului drumului la nivele cu asigurarea de calcul de 2%, atunci când drumul este situat în albia majora a râului, s-a prevăzut un pereu din dale de beton turnate pe loc armate cu plase de Buzău de 15 cm grosime. Acesta se sprijină la baza pe grinzi din beton;

În următorul tabel sunt prezentate lucrările de protecție a taluzelor autostrăzii.

**Tabelul nr. 2-7 Lucrări hidrotehnice de protecție a taluzelor autostrăzii**

PROTECȚIE TALUZ DRUM CU PEREU DIN BETON										
Nr Crt.	Partea Stanga			Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată km	Denumire arie naturală protejată	Partea Dreapta			Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată km	Denumirea arie naturală protejată
	Pki	Pkf	L (m)			Pki	Pkf	L (m)		
1	2+290	2+435	125	5,86	ROSAC0159 Pădurea Homița	2+290	2+435	125	5,91	ROSAC0159 Pădurea Homița
2	4+915	5+055	120	4,40	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, RONPA0563 Pădurea Tătăruși	4+915	5+030	95	4,47	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, RONPA0563 Pădurea Tătăruși
3	5+120	5+250	110	4,31	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, RONPA0563 Pădurea Tătăruși	5+115	5+245	140	4,32	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, RONPA0563 Pădurea Tătăruși
4	15+31 5	15+37 2	37	3,21	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău	15+125	15+375	37	3,19	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău
5	15+36 4	15+43 5	51	3,17	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău	15+360	15+415	31	3,15	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău
6	15+76 5	16+30 0	513	2,76	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău	15+760	16+010	225	2,78	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău
7	16+39 0	17+00 0	590	2,86	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău	16+390	17+000	590	2,80	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău
8	17+54 0	18+58 5	1025	2,92	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău	17+660	18+585	900	2,87	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău
9	19+85 0	19+92 0	50	2,20	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău	19+850	19+920	50	2,16	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău
10	22+06 0	22+16 5	85	1,43	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău	22+070	22+200	105	1,36	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău
11	25+93 5	26+07 5	120	1,45	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	25+950	26+100	120	1,42	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei
12	26+14 0	26+26 0	100	1,51	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	26+125	26+260	115	1,48	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei

### 2.3.7.1 Recalibrarea și protecția albiei cu saltea de gabioane

Recalibrarea albiei este necesară în zona podurilor, unde prin realizarea lucrărilor, s-ar diminua secțiunea de scurgere. În aceste condiții pe aceste zone este necesară o recalibrare a albiei care constă în realizarea secțiunii necesare scurgerii debitului de calcul.

În următoarele tabele sunt prezentate lucrările de protecție ale albiilor râurilor.

**Tabelul nr. 2-8 Recalibrare albie râu în zona podurilor și protecția cu saltea de gabioane**

Nr. crt.	Tipul Lucrării	Curs de apă	Interval km prevăzut pentru realizarea lucrării		Lungime (m)	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
			pki	pkf	(m)	km	
1	Protecție albie cu saltea de gabioane	Pârâul Pulpă	13+130	13+160	160	5	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău
2	Protecție albie cu saltea de gabioane	Somuzul mare	18+560	18+090	300	2,7	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău
3	Protecție albie cu saltea de gabioane	Râul Turbata	26+080	26+110	180	1,38	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei

### 2.3.7.2 Protecție albie cu zid din gabioane și saltea din gabioane

Protecția albiei cu zid din gabioane și saltea din gabioane pentru recalibrare albie se aplică pe zonele unde este necesară asigurarea stabilității malului și a talvegului, având rol și de protecție a acestuia împotriva acțiunii erozive a cursului de apă. Gabioanele se așează pe saltele din gabioane.

Saltelele se așează direct pe un material geosintetic cu rol de filtru. În spatele gabioanelor se prevede filtru din geotextil.

**Tabelul nr. 2-8 Protecții cu zid de sprijin din gabioane**

Nr. crt.	Tipul Lucrării	Curs de apă	Interval km prevăzut pentru realizarea lucrării		Lungime (m)	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
			pki	pkf	(m)	km	
1	Protecție albie cu zid de gabioane saltea de gabioane	Râul Șomuzul Mare	19+810	19+840	75	2,3	ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău

### 2.3.7.3 Lucrări de preluare și evacuare a apelor pluviale

Dispozitivele de scurgere a apelor prevăzute în proiect se împart în două categorii:

⚙️ Lucrări care asigură scurgerea apelor meteorice către emisar:

- șanțuri cu secțiune pereată la marginea amprizei;
- podețe (cu deschidere de 2 m și 5 m);
- rigole de acostament din elemente prefabricate;

- casiuri de descărcare a apelor de pe suprafața autostrăzii în cazul rambleelor înalte, a rampelor; podurilor și pasajelor.
  - rigole periate în zona mediană a autostrăzii în cazul curbilor amenajate
- ⚙️ **Lucrări pentru depoluarea apei înaintea descărcării în emisar sau pe talveguri naturale:**
- camere decantare/separatoare de grăsimi; aceste dispozitive sunt amplasate înaintea descărcării șanțurilor la podețe sau în cursuri de apă naturale
  - camere decantare/separatoare de grăsimi sunt prevăzute în zonele unde apa colectată în șanțuri se va descărca pe terenul natural, în zone depresionare și are ca scop scurgerea laminară a apei pentru a se evita erodarea terenului;
  - bazine de retenție.

În vederea drenării și evacuării apelor din sistemul rutier, s-a prevăzut prelungirea stratului granular până la marginea platformei pentru a permite apelor infiltrate în fundație descărcarea pe taluzuri sau în dispozitivele de scurgere din lungul autostrăzii.

La baza taluzelor de rambleu se vor executa șanțuri trapezoidale, din beton, pentru colectarea apelor pluviale din zona autostrăzii, pe întreaga lungime a autostrăzii.(stânga și dreapta).

Apele de pe platforma autostrăzii vor fi colectate prin rigole de acostament din beton și descarcate pe taluz, în șanțuri, prin casiuri amplasate conform calculului de capacitate hidraulică a rigolei.

### 2.3.8 Lucrări de consolidare

Stabilirea soluțiilor privind consolidarea terasamentelor s-a făcut avându-se în vedere următoarele aspecte:

- ⚙️ asigurarea elementelor geometrice ale platformei drumului;
- ⚙️ susținerea platformei drumului;
- ⚙️ consolidarea taluzurilor de debleu și rambleu;
- ⚙️ îmbunătățirea capacității portante a terenului pe care se execută ramblee înalte;
- ⚙️ drenarea apelor provenite de pe taluzuri, versanți și terenul de fundare;
- ⚙️ evacuarea apelor colectate din terasament și a celor de suprafață, și dirijarea lor către emisari.

Tipurile de lucrări de consolidări au fost alese pe baza studiului geotehnic și a hărților geologice.

Lucrările de consolidări sunt necesare pentru a asigura:

- ⚙️ stabilitatea umpluturilor pe terenuri în panta accentuată;
- ⚙️ capacitatea portantă a terenului suport în cazul rambleelor înalte;
- ⚙️ capacitatea portantă a terenului suport prin îmbunătățirea caracteristicilor fizico-mecanice a acestuia;

- ⚙️ stabilitatea taluzurilor de debleu săpate în pământuri cu umflări și contracții mari.

Următoarele tipuri de lucrări de consolidări sunt prevăzute în cadrul proiectului:

### 2.3.8.1 Lucrări de terasamente

Tinând cont de morfologia terenului, lucrările de terasamente se vor desfășura în rambleu (umpluturi) și debleu (sapături).

Materialele ce se vor utiliza la realizarea umpluturilor de rambleu trebuie să corespundă specificațiilor STAS 2914-84, astfel se pot utiliza materiale ce se încadrează în categoriile „foarte bune”, „bune” și „mediocre”.

Umpluturile de rambleu ce vor fi executate pe teren cu înclinare mai mare de 10 % se vor executa trepte de înfrățire după decaparea solului vegetal.

Treptele de înfrățire se vor executa cu lățime de min. 3 m și înălțime min. 50 cm. Baza fiecărei trepte de înfrățire se va executa cu pantă de 2%- 4% în sensul de înclinare al terenului natural.

**Pantele taluzurilor de rambleu** s-au adoptat 2:3 pe primii 6 m de la nivelul platformei drumului, și pantă 1:2 până la intersecția cu terenul natural. La intervale de 6 m pe verticala taluzurile de rambleu sunt prevăzute cu banchete intermediare cu lățime de 6 m. Banchetele intermediare sunt prevăzute cu rigole din beton pentru colectarea și dirijarea apelor din precipitații.

În conformitate cu specificațiile din AND 515/93 umpluturile adiacente podurilor, pasajelor și podetelor din beton armat se vor realiza din material granular de tip 1a, 1b, 2a (foarte bune) sau 2b (bune) conform STAS 2914/84. Lungimea de terasament ce se va realiza din material granular va fi de min. 30 m pentru poduri și pasaje și min. 5 m pentru podete din beton armat. Trecerea de la umplutura granulară la umplutura din material coeziv se va face cu trepte de 1 m lățime și 1 m înălțime.

Pantele taluzurilor adiacente podurilor și pasajelor s-au stabilit în urma calculelor de stabilitate generală, considerându-se material necoeziv de umplutura în corpul rambleului cu următoarele valori caracteristice pentru parametri fizico – mecanici:

**Pantele taluzurilor de debleu** s-au adoptat în funcție de stratificatia identificată prin investigațiile geotehnice, astfel încât să se asigure stabilitatea locală și generală a acestora. Pantele taluzurilor de debleu s-au adoptat astfel:

- Pante de 1:10 fără banchete intermediare pe zonele unde stratificatia terenului indică material corespunzător pentru executia umpluturilor de terasamente și configurația terenului permite executia excavatiilor cu pante reduse.

Banchetele de la nivelul coronamentelor zidurilor de sprijin de debleu și rambleu s-au prevăzut cu lățime de 3 m și rigole din beton pentru colectarea și dirijarea apelor de suprafață în lungul structurilor de sprijin. Descărcarea rigolelor se va face prin cașuri din elemente prefabricate prevăzute la punctul de minim al acestora de la unul din capetele zidurilor de sprijin.

### 2.3.8.2 Protecția taluzurilor

#### ⚙️ **Protecția taluzurilor de rambleu**

Protecția taluzurilor de rambleu s-a adoptat în funcție de natura terenului din care s-a realizat umplutura de rambleu și pantă taluzurilor de rambleu astfel:



Pentru material de umplutură de tip necoeziv și pante ale taluzurilor 2:3 protecția taluzurilor se va realiza cu pamant vegetal inierbat, geosintetice spațiale pentru asigurarea stabilității pamantului vegetal pe taluz și georețele biodegradabile pentru menținerea umidității în urma stropirii taluzurilor cu apă în perioada de dezvoltare a vegetației (cca. 30 – 60 zile) după însămânțare.

Pentru material de umplutură de tip necoeziv cu pante ale taluzurilor de 1:2 protecția taluzurilor se va realiza cu pamant vegetal inierbat și georețele biodegradabile pentru menținerea umidității în urma stropirii taluzurilor cu apă în perioada de dezvoltare a vegetației (cca. 30 – 60 zile) după însămânțare.

Pentru material de umplutură de tip coeziv (prafuri argiloase, argile prafoase, argile nisipoase) și pante ale taluzurilor 2:3 protecția taluzurilor se va realiza cu pamant vegetal inierbat și georețele biodegradabile pentru menținerea umidității în urma stropirii taluzurilor cu apă în perioada de dezvoltare a vegetației (cca. 30 – 60 zile) după însămânțare.

Pentru material de umplutură de tip coeziv (prafuri argiloase, argile prafoase, argile nisipoase) cu pante ale taluzurilor de 1:2 protecția taluzurilor se va realiza cu pamant vegetal inierbat.

#### ❖ **Protecția taluzurilor de debleu**

Protecția taluzurilor de debleu s-a adoptat în funcție de stratificatia și panta taluzurilor astfel:

Pentru stratificație de tip coezivă (prafuri argiloase, argile prafoase, argile nisipoase) sau necoezivă și pante ale taluzurilor mai înclinate de 1:4 protecția taluzurilor se va realiza cu pamant vegetal inierbat.

### 2.3.8.3 *Îmbunătățirea de suprafață a terenului de fundare*

#### ❖ **Compactarea terenului de fundare cu cilindrul compactor**

Prin compactare se înțelege indesarea pe cale mecanică, având ca rezultat micșorarea volumului de goluri al pamantului. În pamanturi necoezive această indesare se realizează prin reorientarea particulelor, care se produce prin învingerea frecării între ele și în mai mică măsură prin striviri locale la punctele de contact.

În pamanturile coezive, indesarea se produce prin ruperea legăturilor dintre particule, urmată de reorientarea precum și de încovoierea și distorsiunea particulelor și a straturilor de apă legată care le înconjoară.

Volumul de goluri se reduce pe seama porilor neocupați de apă. Dacă pamantul este saturat și lucrează ca un sistem închis, fără posibilitatea de îndepărtare a apei, compactarea nu este posibilă. Starea de saturare reprezintă limita teoretică pentru compactarea unui pamant, indiferent de umiditatea lui naturală.

#### ❖ **Perna din material coeziv compactat și stabilizat cu lianți hidraulici**

Prin acest tip de lucrare se urmărește îndepărtarea pe o grosime limitată de cel mult 1 – 2 m a stratului foarte compresibil sau a pamanturilor dificile (sensibile la umezire, cu umflări și contractii mari, pamanturi coezive cu capacitate portantă redusă ( $I_c < 0.5$ ) sau pamanturi necoezive afanate ( $I_D < 0.33$ ) și înlocuirea acestora cu o pernă de pământ corespunzător (3a- 4b, conform STAS 2914-84) compactat sau stabilizat cu lianți hidraulici.

Procentul de liant hidraulici și tipul liantului hidraulic se stabilește pe baza unui sector de probă în funcție de umiditatea terenului de fundare și natura materialului coeziv utilizat la execuția pernei.

Perna din material coeziv compactat și stabilizat cu lianți hidraulici-H=0.6-1.0m					
Autostrada				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	10+975.00	11+070.00	95	9,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	15+775.00	16+300.00	525	5,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

Perna din material coeziv compactat si stabilizat cu lianti hidraulici-H=0.6-1.0m					
Autostrada				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
3	17+400.00	18+475.00	1075	5,5 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
4	19+950.00	20+150.00	200	4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
5	20+250.00	20+700.00	450	3,6 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

Perna din material coeziv compactat si stabilizat cu lianti hidraulici-H=0.6-1.0m					
DC 130 km 4+400				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+160.00	0+200.00	40	14,2 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei
2	0+446.00	0+540.00	94	14,2 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei
<b>Total</b>			<b>134</b>		

Perna din material coeziv compactat si stabilizat cu lianti hidraulici-H=0.6-1.0m					
DL 130 km 6+415				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+325.00	0+425.00	100	13 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei
2	0+465.00	0+575.00	110	13 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei
<b>Total</b>			<b>210</b>		

Perna din material coeziv compactat si stabilizat cu lianti hidraulici-H=0.6-1.0m					
DJ 208 km 7+625				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+525.00	0+632.00	107	12 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei
2	0+675.00	0+750.00	75	12 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei
<b>Total</b>			<b>182</b>		

Perna din material coeziv compactat si stabilizat cu lianti hidraulici-H=0.6-1.0m					
DJ 208F km 9+643				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+560.00	0+604.00	44	10,8 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei
2	0+644.00	0+675.00	31	10,8 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei
<b>Total</b>			<b>75</b>		

Perna din material coeziv compactat si stabilizat cu lianti hidraulici-H=0.6-1.0m					
DL km 15+700				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+270.00	0+340.00	70	5,6 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+440.00	0+500.00	60	5,6 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>130</b>		

Perna din material coeziv compactat si stabilizat cu lianti hidraulici-H=0.6-1.0m					
Pasaj Str. Maria Raicu Km 21+295				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+150.00	0+220.00	70	2,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+320.00	0+360.00	40	2,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>110</b>		

Perna din material coeziv compactat si stabilizat cu lianti hidraulici-H=0.6-1.0m					
NOD Dolhasca Bretea A Km 23+725				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+700.00	0+747.00	47	1,2 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+841.00	0+900.00	59	1,2 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>106</b>		

Perna din material coeziv compactat si stabilizat cu lianti hidraulici-H=0.6-1.0m					
Pasaj DL Km 24+552				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+350.00	0+415.00	65	2 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+454.00	0+500.00	46	2 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>111</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm+ranforsare Geosintetic Rcalc = 100-400 KN/m					
Autostrada				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	10+550.00	10+600.00	50	9,9 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	17+200.00	17+700.00	500	5,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
3	20+700.00	20+850.00	150	3,3 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
4	21+575.00	22+190.00	615	2,1 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
5	22+850.00	23+125.00	275	1,9 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
6	25+575.00	26+000.00	425	1,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>2015</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm+ranforsare Geosintetic Rcalc = 100-400 KN/m					
DL km 6+415				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+275.00	0+325.00	50	12,8 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+575.00	0+650.00	75	12,8 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>125</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm+ranforsare Geosintetic Rcalc = 100-400 KN/m					
DJ 208 km 7+625				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+400.00	0+525.00	125	11,95 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+750.00	0+850.00	100	11,95 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>225</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm+ranforsare Geosintetic Rcalc = 100-400 KN/m					
DJ 208F km 9+643				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+475.00	0+560.00	85	11 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+675.00	0+875.00	200	11 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>285</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm+ranforsare Geosintetic Rcalc = 100-400 KN/m					
DL km 15+700				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+150.00	0+270.00	120	5,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+500.00	0+600.00	100	5,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>220</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm+ranforsare Geosintetic Rcalc = 100-400 KN/m					
Pasaj Str. Maria Raicu Km 21+295				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+100.00	0+150.00	50	2,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+360.00	0+450.00	90	2,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>140</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm+ranforsare Geosintetic Rcalc = 100-400 KN/m					
NOD Dolhasca Bretea A Km 23+725				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+625.00	0+700.00	75	1,3 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+900.00	1+025.00	125	1,3 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>200</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm+ranforsare Geosintetic Rcalc = 100-400 KN/m					
Pasaj DL Km 24+552				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+200.00	0+350.00	150	1,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+500.00	0+600.00	100	1,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>250</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm					
Autostrada				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	5+600.00	8+090.00	2490	13,6 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	8+110.00	10+550.00	2440	11,8 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
3	10+600.00	10+975.00	375	10,3 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
4	16+300.00	16+950.00	650	5,5 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
5	17+050.00	17+200.00	150	5,5 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
6	18+715.00	19+000.00	285	4,9 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
6	19+250.00	19+450.00	200	4,8 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
6	2+015.00	20+250.00	18235	3,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
6	20+850.00	21+575.00	725	3,2 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
6	23+325.00	25+575.00	2250	1,8 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>27800</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm					
DC 130 km 4+400				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+000.00	0+160.00	160	14,2 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+540.00	0+700.00	160	14,2 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>320</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm					
DL km 6+415				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+000.00	0+275.00	275	12,8 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+650.00	1+025.00	375	12,8 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>650</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm					
DJ 208 km 7+625				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+000.00	0+400.00	400	11,8 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+850.00	1+200.00	350	11,8 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>750</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm					
DJ 208F km 9+643				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+000.00	0+475.00	475	10,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+875.00	1+300.00	425	10,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>900</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm					
NR Heci 9+643 - Bretea A				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+000.00	0+450.00	450	10,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>450</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm					
NR Heci 9+643 - Bretea A				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
<b>Bretea A</b>					
1	0+000.00	0+450.00	450	10,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Bretea B</b>					
1	0+000.00	0+400.00	400	10,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Bretea C</b>					
1	0+000.00	0+450.00	450	10,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Bretea D</b>					
1	0+000.00	0+500.00	500	10,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>1800</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm					
DL km 15+700				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+000.00	0+150.00	150	5,5 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+600.00	0+725.00	125	5,5 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>275</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm					
Pasaj Str. Maria Raicu Km 21+295				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+000.00	0+100.00	100	2,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+450.00	0+700.00	250	2,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>350</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm					
NOD Dolhasca Km 23+725				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
<b>Bretea A</b>					
1	0+000.00	0+625.00	625	1,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	1+025.00	2+000.00	975	1,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Bretea B</b>					
3	0+000.00	0+200.00	350	1,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Bretea C</b>					
4	0+000.00	0+350.00	300	1,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Bretea D</b>					
5	0+000.00	0+350.00	300	1,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>2550</b>		

Scarificare si stabilizare cu lianti hidraulici min 2% grosime 30 cm					
Pasaj DL Km 24+552				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr. crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+000.00	0+200.00	200	1,2 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	0+600.00	0+770.00	170	1,2 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>370</b>		

#### ❁ Saltea din material granular ranforsata si protejata cu geotextil

Salteaua din material granular ranforsata cu geosintetice si protejata cu geotextil (daca e cazul) are un dublu rol de a impiedica ascensiunea capilara si de asigurare a stabilității generale ale umpluturilor de terasamente.

Grosimea salteii este de cuprinsa între 50 cm – 1.20 m in functie de caracteristicile terenului de fundare si numarul elementelor de ranfosare.

Ranforsarea se realizeaza cu geosintetice unidirectionale avand rezistenta de calcul de lunga durata cuprinse între 100 KN/m – 400 KN/m.

Daca sub cota salteii din material granular terenul de fundare este foarte compresibil si cu umiditate crescuta inainte de executia salteii ranforsate la baza excavatiei se realizeaza un blocaj din piatra spartă sort 90 – 200 mm prin impanare in terenul natural pana la atingerea refuzului peste care se aterne în strat de max. 20 cm de balast ce se compacteaza cu cilindrul compactor.

Saltea din material granular ranforsata si protejata cu geotextil					
Autostrada				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	3+500.00	4+950.00	1450	15 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei
2	5+450.00	5+600.00	150	13,5 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei
3	14+175.00	14+360.00	185	6,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
4	14+950.00	15+350.00	400	6 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
5	15+375.00	15+775.00	400	5,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
6	16+950.00	17+050.00	100	5,6 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
7	19+000.00	19+250.00	250	4,6 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
8	23+125.00	23+325.00	200	1,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>3135</b>		

### 2.3.8.4 Imbunatatirea de adancime a terenului de fundare

Se aplica in zonele de rambleuri inalte, rampe de poduri si pasaje, zone adiacente podetelor.

Imbunatatirea in adancime a terenurilor slabe se realizeaza prin executia pilotilor drenanti din piatra sau a drenurilor fitil din material geosintetic.

#### ❁ Imbunatatirea de adancime cu piloti din piatra

Imbunatatirea de adancime a terenului de fundare cu piloti de indesare din piatra sort 8 – 32 mm se aplica pe zonele de racordare ale terasamentelor cu lucrările de arta și au dublu rol: un rol de eliminare a presiunii în exces a apei din porii stratului compresibil și grabirea procesului de consolidare a terenului de fundare și al doilea rol de imbunatatire a parametrilor fizico mecanici ai stratului compresibil prin indesarea laterala.

Lungimea pilotilor de indesare variaza intre 4.00 m – 12.00 m, interdistanta dintre piloti este cuprinsa intre 1.50m – 3.00 m, diametrul pilotilor este de 0.60 m

Indesarea pilotilor se face de jos in sus la intervale de 50 cm, forta de inpingere este de min. 150 KN. Verificarea de indesare a pilotilor se realizeaza prin penetrari dinamice pe piloti si intermediar acestora (daca este cazul).

Solutia de imbunatatire de adancime cu piloti de indesare din piatra se recomanda în zonele unde terenul de fundare este compresibil și stabilitatea generală a rambleului nu este asigurata.

Piloti de indesare din piatra sort 8-32 m, $\Phi$ 600 L= 4-12 m					
Autostrada				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	4+950.00	5+050.00	100	14,3 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	5+125.00	5+450.00	325	14.4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
3	14+017.00	14+175.00	158	6,8 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
4	14+360.00	14+460.00	100	6,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
5	14+490.00	14+590.00	100	6,3 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
6	18+475.00	18+575.00	100	4,8 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
7	18+615.00	18+715.00	100	4,8 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
8	19+450.00	19+488.00	38	4,2 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
9	18+850.00	19+950.00	1100	4,2 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
<b>Total</b>			<b>2121</b>		

Pasaj DC 130 km 4+400				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată
Nr.crt	Pki	Pkf	L (m)		
1	0+200.00	0+306.00	106	14,1 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei
2	0+346.00	0+446.00	100	14,1 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei
<b>Total</b>			<b>206</b>		

### 2.3.8.5 Structuri de sprijin

#### ❁ Structuri de sprijin din beton armat

Structurile de sprijin din beton armat se folosesc pentru asigurarea stabilității locale ale umpluturilor de rambleu sau taluzurilor de debleu. Înălțimea acestor structuri este cuprinsa între 1.00m - 6.00m.

Sistemul constructiv este:



- Fundatie și elevatie din beton armat;
- Cuneta dren și barbacane pentru evacuarea apelor din spatele structurii de sprijin;
- Dren din geocompozit drenant la intradosul lucrării de sprijinire;
- Hidroizolație cu emulsie de bitum a betonului ce intra în contact cu pamantul;
- Structura de sprijin se executa pe tronsoane 4.00 – 20.00 m, rosturile dintre tronsoane realizandu-se din carton bitumat în gorime de 5 – 10 mm.

Față vazuta a zidurilor de sprijin se va proteja cu protecție anticoroziva pentru beton.

Autostrada									
Structuri de sprijin din beton armat in rambleu									
Nr. crt	Stanga			Dreapta			Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată	
	Pki	Pkf	L (m)	Pki	Pkf	L (m)			
1	0+240.00	0+300.00	60				18,6 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	
2	11+520.00	11+560.00	40	11+010.00	11+070.00	60	10,3 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	
3	28+855.00	28+955.00	100				2,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	
4	35+330.00	35+390.00	60				6,5 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	
5	54+575.00	54+600.00	25				12,4 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	
6	57+170.00	57+190.00	20	57+900.00	57+950.00	50	15,2 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	
7	59+240.00	59+255.00	15	59+110.00	59+130.00	20	16,4 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	
8	60+770.00	60+780.00	10				17,5 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	
<b>Total</b>			<b>330</b>	<b>Total</b>			<b>130</b>		

Drum Legatura DN29-Aeroport Suceava km 61+124.4									
Structuri de sprijin din beton armat in debleu									
Nr. crt	Stanga			Dreapta			Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Denumire arie naturală protejată	
	Pki	Pkf	L (m)	Pki	Pkf	L (m)			
1	0+125.00	0+310.00	185	0+125.00	0+310.00	185	15,6 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	
<b>Total</b>			<b>185</b>	<b>Total</b>			<b>185</b>		

## 2.3.9 Lucrări pentru siguranța circulației

### 2.3.9.1 Elemente pentru siguranța circulației

Sistemul de semnalizare și marcaj a fost proiectat atât pe autostradă cât și pe drumurile de categorie inferioară care vor intersecta autostrada precum și pe rețeaua rutieră din culoarul autostrăzii, unde s-a proiectat semnalizarea rutieră pentru orientarea către autostradă.

Materializarea sistemului de organizare și desfășurare a circulației prin indicatoare și marcaje a urmărit mărirea gradului de siguranță și fluența pe întreaga rețea de drumuri care intră în sistem și să permită

tuturor celor care circulă pe aceste drumuri sa se orienteze pentru a se înscrie din timp pe direcția dorită, eliminându-se astfel confuziile, manevrele greșite, parcursurile suplimentare și chiar blocaje.

Pentru dirijarea circulației în fiecare nod s-au prevăzut două portale complete (câte unul de fiecare parte a nodului). Consolele s-au prevăzut pentru presemnalizarea nodurilor rutiere și a spațiilor de servicii.

Având în vedere modul în care se desfășoară circulația pe autostradă (viteza de deplasare, intensitatea traficului), este necesar să se transmită conducătorilor auto o serie de informații legate de condițiile rutiere, evenimente produse pe autostradă, avertismente etc. Acest lucru se va face prin mesaje variabile, transmise de la centrul de coordonare al autostrăzii și care vor fi afișate pe panouri cu mesaje variabile.

Autostrada fiind alcătuită din două căi distincte unidirecționale, s-a prevăzut instalarea bornelor kilometrice pe marginea părții carosabile. De asemenea, pe glisierile de siguranță ale parapetului vor fi montați catadioptri.

Pe traseul autostrăzii, cât și pe drumurile destinate traficului internațional s-au prevăzut indicatoare de dimensiuni foarte mari, bretelele nodurilor de circulație format foarte mari, drumuri nationale format mare, pentru celelalte drumuri s-au prevăzut indicatoare de dimensiuni curente.

Pe parapetele de siguranță se vor monta elemente retro-reflectorizante (catadioptrii, fluturași reflectorizanți sau alte elemente reflectorizante).

Pentru protejarea traficului pietonal (incluzând personalul de întreținere în caz de accidente rutiere), parapetul pietonal va fi amplasat pe ambele părți ale lucrărilor de artă la limita trotuarului.

Pe bretelele nodurilor rutiere vor fi prevăzute indicatoare de format foarte mare.

Consolele de pe drumurile nationale se vor proteja cu parapete metalic zincat. Portalele și consolele vor avea contur închis și vor fi protejate prin zincare.

### **Semnalizare verticală - indicatoare**

Semnalizarea rutieră verticală pe Autostrada Pașcani - Suceava, conține următoarele elemente:

- indicatoare de avertizare
- indicatoare de reglementare
- indicatoare de orientare și informare
- indicatoare de interzicere
- indicatoare adiționale

### **Semnalizare orizontală – marcaje**

În funcție de locația unde acestea se aplică și de rolul marcajului în ghidarea traficului, vor fi prevăzute câteva tipuri de marcaj:

- marcaje longitudinale
- marcaje de delimitare a partii carosabile
- marcaje transversale

- marcaje diverse
- marcaje laterale

Pentru siguranța traficului, proiectul va include parapete de siguranță precum și parapete pietonal.

Materializarea sistemului de organizare și desfășurare a circulației prin indicatoare și marcaje a urmărit mărirea gradului de siguranță și fluentă pe întreaga rețea de drumuri care intră în sistem și permite tuturor celor care circulă pe aceste drumuri să se orienteze pentru a se înscrie din timp pe direcția dorită, eliminându-se astfel confuziile, manevrele greșite, parcursurile suplimentare și chiar blocaje.

Sistemul de semnalizare și marcaje a fost proiectat atât pe autostradă cât și pe drumurile de categorie inferioară care vor intersecta autostrada precum și rețeaua rutieră din culoarul unde s-a proiectat semnalizarea rutieră pentru orientarea către autostradă. Aceasta s-a făcut în conformitate cu AND 604-2012- Ghidul pentru planificarea și proiectarea semnalizării rutiere și informare pentru asigurarea continuității, uniformității și cognoscibilității acestora.

Indicatoarele de circulație sunt susținute de stâlpi metalici, portale sau console.

### Împrejmuirea autostrăzii

Pentru a evita accesul animalelor pe partea carosabilă a autostrăzii, pe toată lungimea acesteia a fost prevăzută împrejmuire de două tipuri:

- $h = 2,00$  m pentru zonele curente ale autostrăzii;
- $h = 2,50$  m pentru zonele în care sunt traversate păduri și apropierea siturilor Natura 2000.

Materialele care se vor utiliza pentru împrejurări vor fi conforme cu prevederile caietului de sarcini și proiectului tehnic.

#### ➤ Lucrări preliminare

Înainte de începerea execuției și amplasării gardului, trebuie făcută curățirea terenului, în concordanță cu lucrările de curățire și defrișarea. Orice piatră care este deasupra suprafeței terenului și pe aliniamentul gardului trebuie îndepărtată și terenul adus la același nivel în conformitate cu cele prevăzute la Recuperarea pământului vegetal.

#### ➤ Gard din plasă de sârmă

Gardul și porțile trebuie construite în conformitate cu condițiile de execuție recomandate de producător și de următoarele:

Stâlpii terminali trebuie instalați la începutul și sfârșitul fiecărei lungimi continue de gard, la schimbări abrupte ale aliniamentului orizontal sau vertical și de fiecare parte a porților, atât în cazul gardurilor din sârmă cât și la celor de beton.

Suprafețele de aluminiu care vor fi amplasate în contact cu betonul trebuie să fie mai întâi zincate. Stâlpii ce se vor monta în beton trebuie instalați în gropi săpate sau forate. Stâlpii care nu necesită o fundație din beton pot fi bătuți până la o adâncime necesară, dacă condițiile de teren permit sau stâlpul trebuie instalat în găuri săpate sau forate pentru a lăsa spațiu suficient pentru umplere adecvată cu material. Gropile pentru stâlpii care nu necesită fundații de beton trebuie umplute cu materiale

corespunzătoare. Umplutură trebuie executată în straturi, și fiecare strat trebuie compactat bine. Când umplerea și compactarea sunt terminate, stâlpii și ancorele trebuie fixate în poziție corespunzătoare.

Întinderea nu trebuie aplicată la montarea stâlpilor montați în fundația de beton, decât după o perioadă de minim 72 ore de la turnarea acestuia. Porțile trebuie să aibe aceeași înălțime ca și gardurile de care se atașează.

Locațiile propuse pentru gardul autostrăzii sunt prezentate în următorul tabel.

**Tabelul nr. 2-7 Intervalele propuse pentru gardul autostrăzii**

Nr. crt	Stanga			Înălțime împrejmuire	Nr. crt	Dreapta			Înălțime împrejmuire
	Pki	Pkf	L			Pki	Pkf	L	
1	0+000	0+370	370	2	1	0+000	0+370	370	2
2	1+320	1+710	390	2	2	1+340	1+710	370	2
3	2+270	5+070	2800	2	3	2+270	5+050	2780	2
4	5+115	11+100	5985	2	4	5+115	11+100	5985	2
5	11+500	13+175	1675	2	5	11+500	13+175	1675	2
6	14+000	14+465	465	2.5	6	14+000	14+465	465	2.5
7	14+490	15+362	872	2.5	7	14+490	15+362	872	2.5
8	15+374	16+990	1616	2.5	8	15+374	16+990	1616	2.5
9	17+002	18+575	1573	2.5	9	17+002	18+575	1573	2.5
10	18+615	19+500	885	2.5	10	18+615	19+500	885	2.5
11	19+840	22+210	2370	2.5	11	19+840	22+210	2370	2.5
12	22+800	26+095	3295	2.5	12	22+800	26+095	3295	2.5
13	26+135	27+555	1420	2.5	13	26+135	27+555	1420	2.5
14	27+590	28+955	1365	2	14	27+590	28+955	1365	2
15	28+985	30+050	1065	2	15	28+985	30+050	1065	2
16	30+345	32+916	2571	2	16	30+345	32+916	2571	2
17	32+945	34+420	1475	2	17	32+945	34+420	1475	2
18	35+230	37+000	1770	2.5	18	35+230	37+000	1770	2.5
19	37+000	48+000	11000	2	19	37+000	48+000	11000	2
20	48+550	54+610	6060	2	20	48+575	54+610	6035	2
21	54+710	54+985	275	2	21	54+710	54+985	275	2
22	55+020	57+200	2180	2	22	55+020	57+200	2180	2
23	57+300	57+720	420	2	23	57+300	57+720	420	2
24	57+890	59+260	1370	2	24	57+890	59+260	1370	2
25	59+320	61+972	2652	2.5	25	59+320	61+972	2652	2.5

### 2.3.9.2 Sistemul de comunicații al autostrăzii și sistemul inteligent de control al traficului

**Sistem de monitorizare a traficului, condițiilor de circulație și a stării infrastructurii.** Sistemul va constitui un instrument de culegere a datelor privind starea infrastructurii rutiere și a traficului rutier în scopul creșterii eficienței activității de administrare și operare a CNAIR SA, pentru toate sectoarele de autostrada aflate pe Rețeaua Trans-Europeana de Transport Rutier.

În cadrul programului de construcții de noi autostrăzi/drumuri expres și de reabilitare a celor existente, Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere implementează Sistemele Inteligente de Transport (ITS - Intelligent Transport Systems), ca opțiune majoră de creștere a eficienței, fluenței, siguranței și limitării impactului asupra mediului privind procesul de transport rutier.

Sistemele inteligente de transport sunt aplicații ale comunicațiilor și tehnologiei informațiilor care asigură atât monitorizarea și managementul rețelei rutiere cât și informarea participanților la trafic.

## Subsisteme componente

Sistemul de monitorizare, este compus din următoarele subsisteme:

- Subsistemul de monitorizare a traficului - VEH Detectoare de vehicule - utilizând tehnologia video;
- Subsistemul de monitorizare a condițiilor meteo - METEO Stații meteo și senzori de îngheț la nivelul suprafeței de rulare;
- Subsistemul de monitorizare video - CCTV Vor fi două tipuri de camere video pentru monitorizare:
  - Camere CCTV PTZ (cu sistem de mișcare și panoramare - Pan Tilt and Zoom) - amplasate la intrările pe segmentul de autostradă, în zona parcărilor, în nodurile rutiere și în zonele cu risc de accident;
  - Camere CCTV fixe, zoom fix, amplasate uzual la fiecare 2 km. Pe sectorul de autostradă, camerele CCTV fixe vor îndeplini funcția camerelor AID cu excepția camerelor fixe din parcuri și a celor de securitate.
- Subsistemul de recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare și monitorizare/penalizare rovinetă – ANPR;
- Subsistem de recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare (ANPR - Automatic Number Plate Recognition);
- Puncte de concentrare – CONC.

Punctele de concentrare sunt locațiile care vor găzdui echipamentele necesare diferitelor subsisteme. Punctele de concentrare vor fi realizate la aproximativ fiecare 2 km. Alimentarea punctelor de concentrare, pentru toate echipamentele ITS se va face atât de la rețeaua națională de energie electrică cât și de la panouri solare. Pentru acele locații care vor conține echipamente ITS, consumatorii mici de energie (ex.: AID, camere CCTV, etc.) alimentarea se va face de la sisteme cu panouri solare și acumulatori tampon iar backup-ul se va realiza prin bransarea acestora la rețeaua națională de energie electrică.

### Monitorizare

Subsistemul de monitorizare a traficului permite colectarea datelor la distanță, evaluarea lor și transmiterea într-un format unitar către centrul de comandă.

Viteza, categoria și numărul de vehicule este înregistrată de instrument în timp real pentru fiecare vehicul și prin metode statistice. Rata de utilizare a drumurilor se calculează și se afișează pe baza datelor măsurate. Parametrii de clasificare vor putea fi modificați prin intermediul software-ului. Sistemul de monitorizare va permite măsurarea statică și dinamică a greutății.

#### 2.3.9.3 Sistemul de iluminat al autostrăzii

Iluminatul se realizează fundamental pentru toate lucrările de artă cu lungimi de peste 100 m și punctul de sprijin. Conform normativului de proiectare NP-062-02 și standardelor aplicabile SR-EN 40-1-

1994 și SR-EN 40-2-2006, au fost iluminate nodurile, intersecțiile, și structurile cu o lungime mai mare de 100 m, parcările de scurtă durată, dar și Centrele de Întreținere. Corpurile de iluminat au fost, de asemenea, prevăzute la un standard adecvat, cu aprobarea Reprezentantului Beneficiarului.

S-a respectat Ghidul privind condițiile de iluminat pe drumurile naționale și autostrăzi din 2012 cu completările ulterioare necesare și coroborat cu respectarea normelor UE privind iluminatul.

Pentru iluminatul public al intersecțiilor și a structurilor propuse a avut în vedere următoarele:

**A.** iluminatul s-a realizat cu sisteme inteligente care se pretează la telegestiune, economice de energie. Alimentarea sistemului de iluminat asigurat de la rețeaua națională/regională/Locală de energie electrică se va realiza obligatoriu cu tehnologie LED și prezentarea calculului de eficiență energetică privind consumul de energie.

**B.** proiectarea iluminatului căilor de circulație rutieră s-a făcut în conformitate cu SR-EN 13201 și CIE 115-2010, o importanță deosebită acordându-se selectării claselor de iluminat pentru evitarea supradimensionării sistemului de iluminat, reducerea consumului de energie electrică și creșterea eficienței sistemului de iluminat propus;

**C.** criteriile și parametrii care stau la baza selectării claselor de iluminat conform SR-EN 13201 sunt:

- ⚙ Criterii - viteza utilizatorului, tipurile de utilizatori în aceeași zonă și tipurile de utilizatori excluși;
- ⚙ Parametri -zona (geometria), utilizarea traficului și influențele externe legate de mediu;

**D.** selectarea claselor de iluminat conform CIE 115-2010 se face în funcție de următorii parametrii: viteza, flux trafic, componenta traficului, separare sensuri, densitate intersecții, nivelul luminanței ambientale și ghidajul vizual;

**E.** selectarea corectă a claselor de iluminat este în strânsă corelare cu îndeplinirea unor criterii de performanță cum ar fi: luminanța suprafeței îmbrăcăminții rutiere și orbirea fiziologică;

**F.** soluția propusă de proiectantul de specialitate trebuie are un factor de menținere cât mai ridicat și cu precizări explicite privind deprecierea fluxului luminos în timp;

**G.** este obligatoriu să se precizeze operațiile privind întreținerea corectivă;

**H.** soluțiile agreeate de beneficiar sunt cu telegestiune și anume, inteligente și adaptive, respectiv cu senzori crepusculari de zi și noapte și senzori de trafic cu posibilitati de gestionare a intensității luminoase de către beneficiar, funcție de trafic sau de intervalul orar și eficiență energetică a sistemului de iluminat.

Se vor ilumina toate nodurile, intersecțiile și structurile cu o lungime mai mare de 100m. Este obligatorie prezentarea breviarelor de calcul pentru calculul lumentehnic și determinarea distanței dintre stalpi cu prezentarea inventarului de coordonate (x, y) pentru fiecare stalp. Iluminatul cladirilor (interior și exterior) se realizează cu sisteme inteligente.

Stâlpii de iluminat se protejează cu parapet, iar la amplasarea lor în teren se va avea în vedere ca, aceștia să nu obtureze vizibilitatea asupra indicatoarelor rutiere;

Rețeaua electrică de iluminat public stradal proiectată în conformitate cu cerințele beneficiar, în acord cu legislația, cu normele și normativele în vigoare, se va amplasa în următoarele zone astfel:

Sistemele de iluminat se vor amplasa în următoarele zone:

- ⚙ În zonele nodurilor rutiere din proiect;
- ⚙ În zonele CIC, a parcărilor de scurtă durată și a spațiilor de servicii;
- ⚙ În zonele podurilor.

## 2.3.10 Lucrări pentru protecția mediului

### 2.3.10.1 Panouri fonoabsorbante

Pentru reducerea nivelului de zgomot generat de lucrările de construcție și de traficul rutier de pe autostradă, în proiect este prevăzută montarea de panouri fonoabsorbante. Acestea vor fi prevăzute în principal în zonele localităților, însă și în zone sensibile pentru faună.

În etapa de construcție se vor utiliza panouri mobile ce vor fi instalate la nivelul fronturilor de lucru, în special în zone cu sensibilitate ridicată (arii naturale protejate, zone de conectivitate/permeabilitate pentru speciile protejate de faună, zone locuite).

**Tabelul nr. 2-8 Locațiile panourilor fonoabsorbante propuse**

Nr. crt.	km început	km final	Partea pe care se instalează	Lungime (m)	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată		Distanța față de zonele locuite (cea mai apropiată casă)
1	0+000	6+535	stânga	6.535	5,2 km	ROSCI0159 Pădurea Homița	0,18 km - localitatea Valea Seacă, 0,30 km – localitatea Topile 0,20 km 0,08 km – localitatea Gâștești 0,30 km -Conțești
2	0+000	8+425	dreapta	8.425	5,3 km	ROSCI0159 Pădurea Homița	0,14 km, Pașcani
3	8+950	11+500	dreapta	2.550	3 km	ROSCI0176 Tătăruși	0,49 km, localitatea Heci
4	13+250	16+150	stânga	2.900	2,8 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	0,02 km, localitatea Probotă
5	15+680	22+975	dreapta	7.295	1,2 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău, ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecea	0,50 km, Siliștea Nouă 0,50 km Budeni
6	18+230	19+850	stânga	1.620	2,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	0,28 km, localitatea Gulia
7	21+050	21+350	stânga	300	1,3 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	0,14 km, localitatea Dolhasca
8	22+230	22+600	stânga	370	1,5 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	0,17 km; localitatea Dolhasca
9	23+700	25+800	dreapta	2.100	1,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău, ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecea	0,50 km, localitatea Siliștea Nouă
10	26+425	31+150	dreapta	4.725	4,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău, ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecea	0,40 km – localitatea Tudora

Nr. crt.	km început	km final	Partea pe care se instalează	Lungime (m)	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată		Distanța față de zonele locuite (cea mai apropiată casă)
11	33+775	34+100	stânga (breteaua nodului)	325	4,9 km	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	0,05 km – localitatea Vercicani
12	34+025	34+250	dreapta (breteaua nodului)	225	4,5 km	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	0,05 km – localitatea Vercicani
13	34+750	36+050	dreapta	1.300	5,1 km	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecea	0,04 km, localitatea Roșcani
14	34+750	36+400	stânga	1.650	5,2 km	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecea	0,07 km; localitatea Roșcani
15	37+550	39+050	stânga	1.500	6,3 km	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecea	0,33 km; localitatea Roșcani
16	37+650	38+600	dreapta	950	6,5 km	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecea	0,44 km; localitatea Slobozia
17	41+400	42+400	stânga	1.000	5,7 km	ROSCI0380 Râul Suceava - Lițeni	0,35 km – locuințe în apropierea localității Fântânele
18	41+500	42+000	dreapta	500	5,8 km	ROSCI0380 Râul Suceava - Lițeni	0.09 km, localitatea Fântânele
19	47+450	48+000	dreapta	550	3,2 km	ROSCI0380 Râul Suceava - Lițeni	0,10 km, localitatea Corocăiești
20	47+450	48+150	stânga	700	3 km	ROSCI0380 Râul Suceava - Lițeni	0,33 km, locuință – între localitățile Corocăiești și Verești
21	51+592	52+315	dreapta	723	3 km	ROSCI0380 Râul Suceava - Lițeni	0,33 km; Dumbrăveni
22	51+685	52+300	stânga	615	3 km	ROSCI0380 Râul Suceava - Lițeni	0,42 km, localitatea Dumbrăveni
23	52+480	53+373	stânga	893	5,6 km	ROSCI0380 Râul Suceava - Lițeni	0,20 km, localitatea Văratec
24	53+000	55+825	dreapta	2.825	3,5 km	ROSCI0380 Râul Suceava - Lițeni	0,24 km; localitatea Dumbrăveni
25	53+373	53+975	stânga	602	4,4 km	ROSCI0380 Râul Suceava - Lițeni	0,10 km; localitatea Văratec
26	55+900	56+450	dreapta	550	5.7 km	ROSCI0380 Râul Suceava - Lițeni	0, 24 km, localitatea Salcea (zonă cu construcții)
27	55+550	61+095	stânga	5.545	3,6 km	ROSCI0380 Râul Suceava - Lițeni	0,19 km, localitatea Salcea 0,76 km, localitatea Plopeni 0, 12 km Mereni

### 2.3.10.2 Panouri anticoliziune

Pentru evitarea coliziunii faunei cu traficul auto în perioada de operare, în cadrul proiectului vor fi prevăzute panouri anticoliziune în locațiile sensibile din punct de vedere al biodiversității. Principalele locații vizate sunt cele de învecinare cu Arii Speciale de Protecție Avifaunistică sau Situri de Importanță Comunitară. Localizarea panourilor anticoliziune are rol atât evitarea coliziunii cu speciile de faună ce fac obiectul conservării în siturile Natura 2000 învecinate proiectului, cât și în evitarea coliziunii cu indivizi ai altor specii de faună ce pot exista în zona proiectului, dar care nu fac obiectul conservării în situri.



Panourile anticoliziune vor avea rol inclusiv în reducerea numărului de victime accidentale în rândul păsărilor din situl ROSPA0116, care pot întreprinde deplasări frecvente către zona râului Siret pentru hrănire. Zona proiectului este dispusă relativ paralel cu lunca Siretului, o zonă importantă pentru păsări, traseul acesteia traversând zona dintre sit și râul Siret.

**Tabelul nr. 2-9 Locațiile panourilor anticoliziune propuse**

Nr. crt.	km început	km final	Partea pe care se instalează	Lungime (m)	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	
1	21+550	22+230	stânga	680	1,5 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	22+600	33+650	stânga	11.050	2,1 km	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecea
3	22+975	23+700	dreapta	725	1,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
4	25+800	26+425	dreapta	625	1,4 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
5	31+150	34+200	dreapta	3.050	4,2 km	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

### 2.3.10.3 Lucrări de amenajări peisagistice

Proiectul de amenajare peisagistică va include următoarele operații:

- ⚙️ îndepărtarea și depozitarea stratului vegetal;
- ⚙️ acoperirea cu pământ a tuturor pantelor neexpuse ale tuturor debleurilor și terasamentelor și plantarea de ierburi și arbuști;
- ⚙️ restaurarea zonelor afectate de lucrări (drumurile de serviciu, zonele de depozitare și stivuire etc.), prin acoperirea cu pământ și plantarea ierburilor și arbuștilor adecvați;
- ⚙️ plantarea de arbuști. Tipul de arbuști utilizați va fi ales astfel încât să corespundă înălțimii terasamentului drumului adiacent;
- ⚙️ în partea superioară a tuturor debleurilor trebuie plantați arbuști adecvați pentru a preveni pătrunderea zăpezii;
- ⚙️ toate speciile de plante utilizate în scopul amenajării peisagistice vor fi caracteristice zonei;
- ⚙️ solul decapat va fi depozitat spre a fi reutilizat în acoperirea debleurilor și terasamentelor și pentru reamenajarea zonelor afectate de lucrări.

Fondul de bază al amenajării peisajului îl constituie înierbarile și perdelele forestiere de protecție. Acoperind spațiile verzi din apropierea carosabilului, suprafețele înierbate pe lângă rolul de stabilizator al solului, constituie și fondul pe care se realizează vegetația arbustivă.

Pentru protejarea căilor de comunicații împotriva inzapezirii, perdelele forestiere de protecție s-au dovedit soluția cea mai eficientă, acestea acționând ca parazapezi biologice. Speciile forestiere folosite trebuie să corespundă următoarelor criterii:

- ⚙️ din punct de vedere staționar - să aibă o creștere cât mai rapidă, astfel încât perdeaua să devină funcțională într-o perioadă cât mai scurtă de timp;
- ⚙️ să fie longevive și să asigure o bună regenerare naturală;
- ⚙️ să nu adapostească dăunatori ai culturilor agricole din suprafețele pe care le protejează;

- ☛ să ofere și alte avantaje adiacente din punct de vedere economic

Pentru aceleași condiții staționare, în condiții egale de creștere și dezvoltare, se vor prefera speciile longevive, astfel încât efectul perdelei să fie asigurat pentru o perioadă cât mai lungă de timp.

Pentru terenurile cu soluri cernoziomice și alte categorii se vor planta:

- ☛ Arbori: stejar brumăriu, cer, tei argintiu, păr padureț, jugastru.
- ☛ Arbusti: soc, arțar tătarasc, păducel.

Pentru rândurile de margine se recomandă: corcoduș, cățina roșie, cires, scumpie, liliac etc.

### 2.3.10.4 Construcții pentru preepurarea apelor

Pentru protecția calității solului și apelor au fost proiectate următoarele construcții pentru epurarea apelor :

- ☛ Bazine de sedimentare;
- ☛ Separatoare de ulei și grăsimi;
- ☛ Bazine de retenție.

#### Bazine de retenție

Numărul acestor construcții s-a decis luând în considerare bazinele hidrografice ale zonei. Proiectul prevede realizarea a: 42 bazine de retenție, 42 de separatoare hidrocarburi și 42 disipatoare la ieșirea din bazin de retenție situate pe autostrada, respectiv 3 bazine retenție+disipator situate pe celelalte categorii de drum proiectate. În tabelul următor este prezentată localizarea acestora.

**Tabelul nr. 2-10 Localizarea bazinelor de retenție și a separatoarelor de hidrocarburi**

Nr. crt.	Denumire	PK	Pozitie st. - dr.	Descriere
1	B0305 s	0+305	stanga	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
2	B1461 s	1+461	stanga	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
3	B1687 d	1+687	dreapta	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
4	B2840 d	2+840	dreapta	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
5	B4450 d	4+450	dreapta	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
6	B5850 d	5+850	dreapta	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
7	B6250 s	6+250	dreapta	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
8	B8110 d	8+110	dreapta	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
9	B8120 s	8+120	stanga	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
10	B13150 d	13+150	dreapta	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
11	B14720 d	14+720	stanga	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
12	B15637 d	15+637	dreapta	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
13	B16233 d	16+233	dreapta	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
14	B17250 d	17+250	dreapta	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
15	B17375 s	17+375	stanga	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
16	B17547 d	17+547	dreapta	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
17	B17690 d	17+690	dreapta	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
18	B19190 d	19+190	stanga	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
19	B20280 d	20+280	stanga	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
20	B21020 s	21+020	stanga	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
21	B21350 d	21+350	dreapta	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
23	B29800s	29+800	stanga	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
24	B30750 d	30+750	stanga	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi
25	B31000 s	31+000	dreapta	Bazin retenție+ separator de hidrocarburi

Nr. crt.	Denumire	PK	Pozitie st. - dr.	Descriere
26	B31275 s	31+275	dreapta	Bazin retentie+ separator de hidrocarburi
27	B31975 s	31+975	stanga	Bazin retentie+ separator de hidrocarburi
28	B38720 d	38+720	dreapta	Bazin retentie+ separator de hidrocarburi
29	B42575 d	42+575	dreapta	Bazin retentie+ separator de hidrocarburi
30	B44250 s	44+250	stanga	Bazin retentie+ separator de hidrocarburi
31	B44250 d	44+250	dreapta	Bazin retentie+ separator de hidrocarburi
32	B45320 s	45+320	stanga	Bazin retentie+ separator de hidrocarburi
33	B46150 s	46+150	dreapta	Bazin retentie+ separator de hidrocarburi
34	B46150 d	46+150	dreapta	Bazin retentie+ separator de hidrocarburi
35	B46775 d	46+775	stanga	Bazin retentie+ separator de hidrocarburi
36	B48575 s	48+575	dreapta	Bazin retentie+ separator de hidrocarburi
37	B50350 s	50+350	stanga	Bazin retentie+ separator de hidrocarburi
38	B51625 s	51+625	dreapta	Bazin retentie+ separator de hidrocarburi
39	B52390 d	52+390	stanga	Bazin retentie+ separator de hidrocarburi
41	B54690 s	54+690	stanga	Bazin retentie+ separator de hidrocarburi
42	B56050 s	56+050	dreapta	Bazin retentie+ separator de hidrocarburi

Nr. Crt.	Pozitie km	Pozitie st. - dr.	Descriere
<b>Nod Rutier Valcica (Heci)</b>			
<b>DJ 208F</b>			
1	1+092	stanga	Bazin retentie+Separator hidrocarburi
<b>Nod Rutier Dumbraveni</b>			
<b>Bretea A</b>			
2	0+625	stanga	Bazin retentie+Separator hidrocarburi
<b>DJ208B</b>			
3	0+040	stanga	Bazin retentie+Separator hidrocarburi

### Separatoare de hidrocarburi și bazine de sedimentare

Proiectul prevede realizarea a 175 de separatoare hidrocarburi și 175 bazine de sedimentare situate pe autostradă, 67 de separatoare de hidrocarburi+bazine sedimentare situate pe celelalte categorii de drumuri. În tabelul următor este prezentată localizarea acestora.

**Tabelul nr. 2-11 Localizarea separatoarelor de hidrocarburi și a bazinelor de sedimentare**

Nr. Crt.	Denumire	Pozitie km	Pozitie st. - dr.	Descriere
1	SB2675 s	2+675	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
2	SB2675 d	2+675	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
3	SB2700 s	2+700	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
4	SB3950 s	3+950	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
5	SB3950 d	3+950	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
6	SB5029 s	5+029	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
7	SB5029 d	5+029	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
8	SB5135 s	5+135	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
9	SB5135 d	5+135	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
10	SB8854 s	8+854	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
11	SB8854 d	8+854	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
12	SB10554 s	10+554	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
13	SB10554 d	10+554	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
14	SB10596 s	10+596	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
15	SB10596 d	10+596	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
16	SB11050 s	11+050	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
17	SB11050 d	11+050	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
18	SB11500 s	11+500	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare

Nr. Crt.	Denumire	Pozitie km	Pozitie st. - dr.	Descriere
19	SB14425 s	14+425	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
20	SB14425 d	14+425	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
21	SB14485 s	14+485	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
22	SB14485 d	14+485	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
23	SB15075 s	15+075	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
24	SB15075 d	15+075	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
25	SB15118 s	15+118	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
26	SB15118 d	15+118	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
27	SB15346 s	15+346	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
28	SB15346 d	15+346	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
29	SB15390 s	15+390	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
30	SB15390 d	15+390	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
31	SB15819 s	15+819	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
32	SB15819 d	15+819	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
33	SB16505	16+505	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
34	SB16505	16+505	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
35	SB16546	16+546	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
36	SB16554	16+554	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
37	SB16954	16+954	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
38	SB16970	16+970	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
39	SB17018	17+018	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
40	SB17026	17+026	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
41	SB18575s	18+575	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
42	SB18575d	18+575	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
43	SB18625 s	18+625	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
44	SB18625 d	18+625	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
45	SB19500 d	19+500	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
46	SB19850 s	19+850	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
47	SB19850 d	19+850	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
48	SB21675 d	21+675	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
49	SB21675 s	21+675	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
50	SB21725 d	21+725	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
51	SB21725 s	21+725	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
52	SB22220d	22+220	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
53	SB22840 d	22+840	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
54	SB23000 s	23+000	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
55	SB23000 d	23+000	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
56	SB23040 s	23+040	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
57	SB23040 d	23+040	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
58	SB23370 s	23+370	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
59	SB23370 d	23+370	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
60	SB24280 s	24+280	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
61	SB24280 d	24+280	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
62	SB25880 s	25+880	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
63	SB25880 d	25+880	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
64	SB25910 s	25+910	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
65	SB25910 d	25+910	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
66	SB26090 s	26+090	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
67	SB26300 s	26+300	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
68	SB26300 d	26+300	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
69	SB26430 s	26+430	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
70	SB26430 d	26+430	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
71	SB26460 s	26+460	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
72	SB26460 d	26+460	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
73	SB26850 s	26+850	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
74	SB26850 d	26+850	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
75	SB26880 s	26+880	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
76	SB26880 d	26+880	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare

Nr. Crt.	Denumire	Pozitie km	Pozitie st. - dr.	Descriere
77	SB27550 s	27+550	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
78	SB27550 d	27+550	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
79	SB27630 s	27+630	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
80	SB27630 d	27+630	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
81	SB28250 s	28+250	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
82	SB28250 d	28+250	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
83	SB28330 s	28+330	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
84	SB28330 d	28+330	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
85	SB28930 s	28+930	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
86	SB28930 d	28+930	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
87	SB29000 s	29+000	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
88	SB29000 d	29+000	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
89	SB30025 d	30+025	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
90	SB30375 s	30+375	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
91	SB30375 d	30+375	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
92	SB31790 s	31+790	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
93	SB31790 d	31+790	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
94	SB31820 s	31+830	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
95	SB31820 d	31+820	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
96	SB32070 d	32+070	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
97	SB32125 s	32+125	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
98	SB32125 d	32+125	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
99	SB32425 s	32+425	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
100	SB32425 d	32+425	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
101	SB32475 s	32+475	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
102	SB32475 d	32+475	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
103	SB32675 s	32+675	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
104	SB32675 d	32+675	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
105	SB32725 s	32+725	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
106	SB32725 d	32+725	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
107	SB32950 s	32+950	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
108	SB32950 d	32+950	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
109	SB34400 s	34+400	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
110	SB34400 d	34+400	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
111	SB35250 s	35+250	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
112	SB35250 d	35+250	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
113	SB35975 s	35+975	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
114	SB35975 d	35+975	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
115	SB36025 s	36+025	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
116	SB36025 d	36+025	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
117	SB36520 s	36+520	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
118	SB36520 d	36+520	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
119	SB36583 s	36+583	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
120	SB36583 d	36+583	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
121	SB36990 s	36+990	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
122	SB36990 d	36+990	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
123	SB37040 s	37+040	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
124	SB37040 d	37+040	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
125	SB37800 s	37+800	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
126	SB37800 d	37+800	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
127	SB37825 s	37+825	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
128	SB37825 d	37+825	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
129	SB38035 s	38+035	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
130	SB38035 d	38+035	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
131	SB38082 s	38+082	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
132	SB38082 d	38+082	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
133	SB39175 s	39+175	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
134	SB39175 d	39+175	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare

Nr. Crt.	Denumire	Pozitie km	Pozitie st. - dr.	Descriere
135	SB39225 s	39+225	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
136	SB39225 d	39+225	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
137	SB39650 s	39+650	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
138	SB39650 d	39+650	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
139	SB39710 s	39+710	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
140	SB39710 d	39+710	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
141	SB40175 d	40+175	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
142	SB40300 s	40+300	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
143	SB40300 d	40+300	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
144	SB40315 s	40+315	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
145	SB40315 d	40+315	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
146	SB40675 s	40+675	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
147	SB40675 d	40+675	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
148	SB40706 s	40+706	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
149	SB40706 d	40+706	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
150	SB41025 s	41+025	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
151	SB41025 d	41+025	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
152	SB41700 s	41+700	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
153	SB41700 d	41+700	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
154	SB41740 s	41+740	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
155	SB41740 d	41+740	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
156	SB54600 s	54+600	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
157	SB55035 s	55+035	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
158	SB55035 d	55+035	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
159	SB57200 s	57+200	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
160	SB57200 d	57+200	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
161	SB57310 s	57+310	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
162	SB57310 d	57+310	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
163	SB57710 s	57+710	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
164	SB57710 d	57+710	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
165	SB57930 s	57+930	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
166	SB57930 d	57+930	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
167	SB59350 s	59+350	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
168	SB59350 d	59+350	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
169	SB59865 s	59+865	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
170	SB60050 d	60+050	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
171	SB60100 s	60+100	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
172	SB60930 s	60+930	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
173	SB60930 d	60+930	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
174	SB61750 s	61+750	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
175	SB61750 d	61+750	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare

Tabelul nr. 2-12 Separatoarele de hidrocarburi prevăzute la nodurile rutiere

Nr. Crt.	Pozitie km	Pozitie st. - dr.	Descriere
<b>Nod Rutier Dolhasca</b>			
<b>Bretea A</b>			
1	0+525	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
2	0+525	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
3	1+125	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
4	1+125	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
5	1+175	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
6	1+175	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
7	1+625	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
8	1+625	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
9	1+675	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
10	1+675	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare

Nr. Crt.	Pozitie km	Pozitie st. - dr.	Descriere
11	2+000	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
<b>Bretea B</b>			
12	0+275	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
13	0+300	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
14	0+325	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
<b>Bretea D</b>			
15	0+150	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
16	0+200	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
<b>Nod Rutier Dumbraveni</b>			
<b>Bretea D</b>			
17	0+180	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
18	0+170	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
<b>DJ208B</b>			
19	0+325	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
<b>Nod Rutier Aeroport</b>			
<b>Drum Legatura DN29 - Aeroport</b>			
20	0+740	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
21	1+950	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
22	1+950	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
23	2+310	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
24	3+170	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
25	3+170	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
26	3+500	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
27	3+700	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
28	3+700	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
29	4+250	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
30	4+250	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
31	4+325	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
32	5+200	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
33	5+200	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
<b>Bretea B</b>			
34	1+290	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
<b>Bretea C</b>			
35	0+600	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
36	0+730	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
37	0+730	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
<b>Bretea D</b>			
38	1+110	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
39	1+110	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
40	1+300	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
41	1+300	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
<b>Bretea F</b>			
42	0+525	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
43	0+525	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
44	0+710	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
<b>Bretea H</b>			
45	0+300	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
46	0+300	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
47	0+475	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
<b>Bretea I</b>			
48	0+150	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
49	0+275	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
50	0+275	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
<b>Bretea J</b>			
51	0+175	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
52	0+175	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
53	0+240	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
54	0+240	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare

Nr. Crt.	Pozitie km	Pozitie st. - dr.	Descriere
<b>Bretea K</b>			
55	0+310	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
56	0+430	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
57	0+430	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
<b>Bretea L</b>			
58	0+240	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
59	0+240	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare

**Tabelul nr. 2-13 Separatoarele prevăzute pe drumurile relocate**

<b>Drum Local km 15+700</b>			
1.	0+130.00	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
2.	0+170.00	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
3.	0+615.00	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
4.	0+640.00	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
<b>RLR str Maria Raicu km 21+295</b>			
5.	0+700.00	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
6.	0+700.00	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
<b>RLR DL 24+552</b>			
7.	0+700.00	stanga	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare
8.	0+700.00	dreapta	Separator hidrocarburi+bazin sedimentare

### 2.3.10.5 Traversări pentru animale

Pentru a se asigura permeabilitatea pentru speciile de faună, în cadrul proiectului vor fi incluse structuri de subtraversare pentru faună.

În următoarele tabele sunt prezentate subtraversările propuse pentru autostrada Pașcani-Suceava.

**Tabelul nr. 2-14 Subtraversări, drenaje și podețe**

Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Tip	Lumina	Înălțime	Amplasare	Observații	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
	Pki	Pk f		(m)	(m)			
1	3+385	3+415	podet	2	2	A	Subtraversare fauna drenaj	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși – 5,6 km
2	4+435	4+465	podet	2	2	A	Subtraversare fauna drenaj	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși – 4,9 km
3	6+235	6+265	podet	2	2	A	Subtraversare fauna drenaj	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși – 3,7 km
4	7+015	7+045	podet	2	2	A	Subtraversare fauna drenaj	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși – 3,6 km
5	46+760	46+790	podet	5	2	A	Subtraversare fauna drenaj	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni – 3,1 km
6	47+237	47+267	podet	5	3.2	A	Subtraversare fauna drenaj	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni – 3,1 km
7	50+335	50+365	podet	2	2	A	Subtraversare fauna drenaj	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni – 2,9 km
8	51+610	51+640	podet	5	2	A	Subtraversare fauna drenaj	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni – 2,9 km
9	52+690	52+720	podet	5	2	A	Subtraversare fauna drenaj	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni – 3,3 km
10	56+035	56+065	podet	2	2	A	Subtraversare fauna drenaj	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni – 5,6 km



### 2.3.11 Lucrări necesare organizării de șantier

În cadrul proiectului au fost prevăzute trei locații pentru amplasarea organizărilor de șantier. Organizările de șantier vor fi amplasate în zona de început, mijloc și respectiv de sfârșit ale autostrăzii pentru a acoperi zone cât mai mari de acces și pentru a permite desfășurarea facilă a lucrărilor de execuție. Amplasarea organizărilor de șantier a fost efectuată prin identificarea zonelor optime pentru aceste componente ale proiectului și prin analiza distanțelor până la zonele sensibile – arii naturale protejate, localități și corpuri de apă. Suprafața totală a organizărilor de șantier este estimată la cca. 9 ha.

**Tabelul nr. 2-15 Localizarea organizărilor de șantier propuse**

Nr. crt.	Interval km prevăzut pentru realizarea lucrării		Partea	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Distanța față de cea mai apropiată casă	Distanța față de cel mai apropiat corp de apă
1	9+650	10+100	stângă	2,7 km față de RONPA0563 Pădurea Tătăruși	0,7 km față de localitatea Heci	0,8 km față de RORW12.1.24_B1 Trestioara
2	33+250	33+450	stângă	4,6 km față de ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	0,85 km față de localitatea Vercicani	1 km față de RORW12.1_B4 Siret (Baraj Bucecea – cf. Moldova)
3	58+950	59+150	dreaptă	4,6 km față de ROSCI0380 Râul Suceava Liteni	1 km față de localitatea Mereni	0,3 km față de RORW12.1.17.32_B1 Salcea

În figurile următoare sunt prezentate locațiile pentru amplasările organizărilor de șantier.

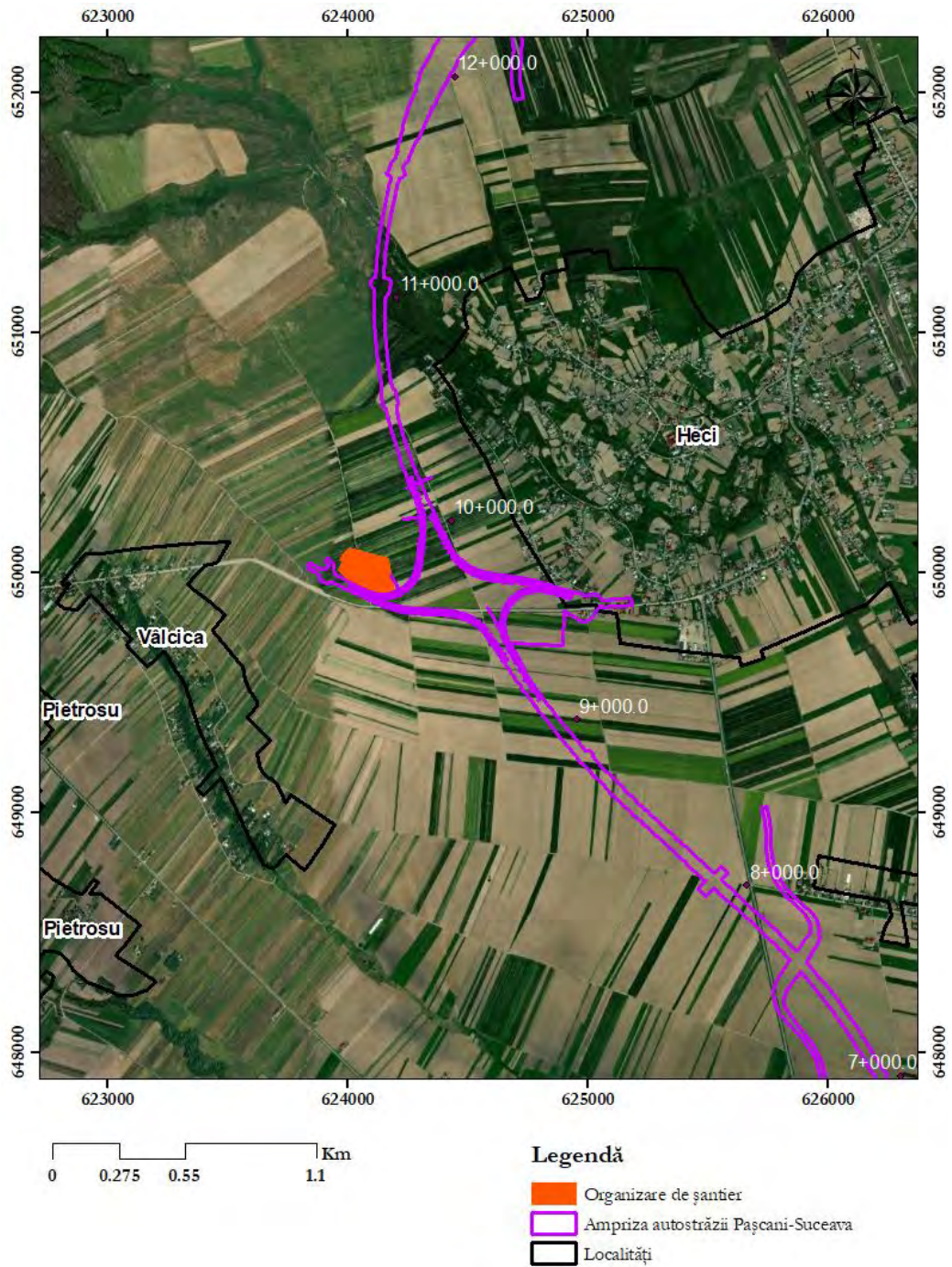


Figura nr. 2-4 Organizare de șantier 1 - km 9+650 - km10+100 Nod rutier Heci

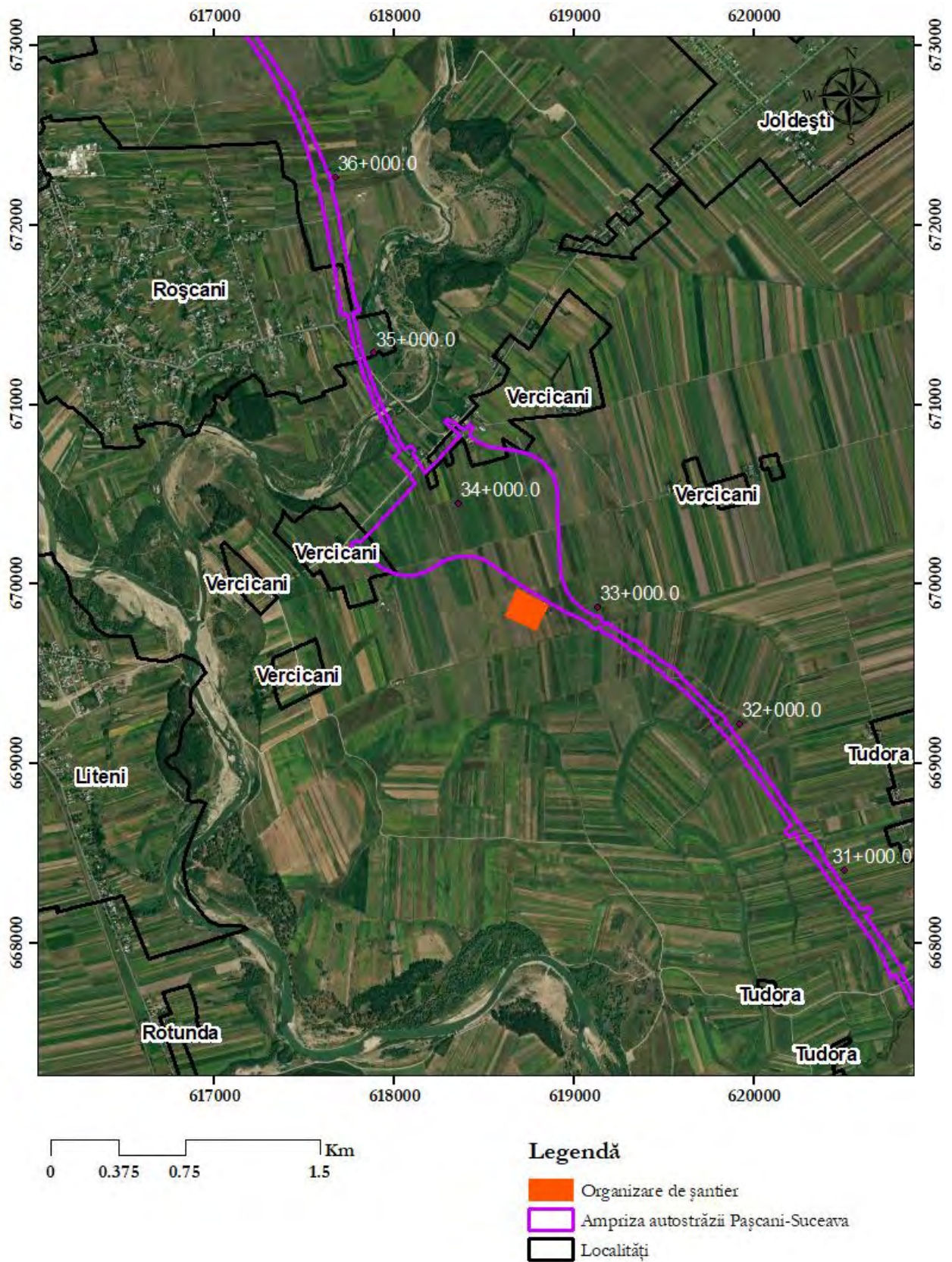


Figura nr. 2-5 Organizare de șantier km 33+250 – km 33+450 în partea stângă, în apropiere de localitatea Vercicani

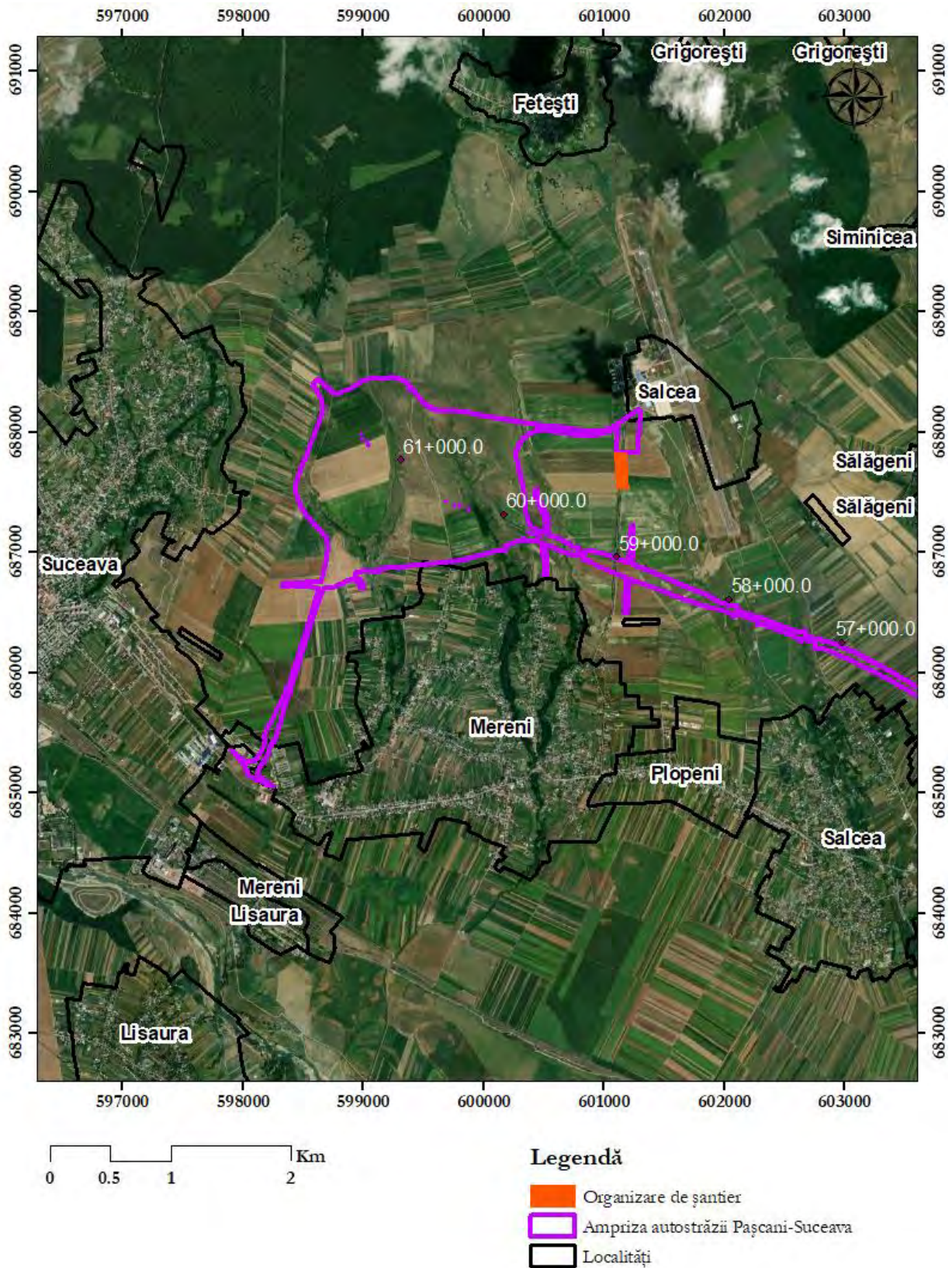


Figura nr. 2-6 Organizare de șantier km 58+950- km 59+150 în partea dreaptă, în apropiere de localitatea Mereni

Condițiile principale de amplasare ce trebuie avute în vedere la alegerea locațiilor organizărilor de șantier sunt:

- ⊗ Organizările de șantier nu se vor instala în interiorul limitelor ariilor naturale protejate, cu excepția exclusiv a spațiilor de birouri care pot fi localizate în intravilanele localităților.
- ⊗ Organizările de șantier nu vor fi amplasate în apropierea zonelor locuite, cu excepția exclusiv a spațiilor de birouri care pot fi localizate în intravilanele localităților. În cazul amplasamentelor în care se vor instala stații de preparare mixturi asfaltice și/sau betoane, acestea vor fi situate la distanțe mai mari de 500 m față de zonele locuite, conform prevederilor Ordinului nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare. De asemenea în cazul acestor amplasamente se vor avea în vedere și alte zone incluse în definiția „teritoriilor protejate”, conform Ordinului nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, respectiv: parcuri, rezervații naturale, zone de interes balneoclimateric, de odihnă și recreere, instituții socialculturale, de învățământ și medicale;
- ⊗ Organizările de șantier nu vor fi amplasate în vecinătatea corpurilor de apă de suprafață, fiind necesar să fie amplasate la distanțe mai mari de 50 m față de malurile acestora;
- ⊗ Organizările de șantier nu vor fi amplasate în vecinătatea surselor de alimentare cu apă destinate potabilizării (de suprafață sau din subteran) și a zonelor de protecție ale acestora;
- ⊗ Organizările de șantier nu se vor amplasa în zone inundabile, zone umede sau mlaștini, zone cu risc de alunecări de teren;
- ⊗ Pentru realizarea organizărilor de șantier nu vor fi defrișate suprafețe forestiere;
- ⊗ Organizările de șantier nu se vor amplasa în vecinătatea siturilor arheologice și monumentelor istorice. Distanța minimă față de aceste obiective se va stabili în funcție de tipul sitului/ monumentului astfel încât acestea să nu fie afectate de activitățile desfășurate în cadrul organizărilor de șantier (trafic, vibrații, emisii de poluanți atmosferici);
- ⊗ Organizările de șantier nu se vor amplasa în zonele de siguranță ale rețelelor și ale infrastructurii de transport și nici în vecinătatea unor obiective industriale SEVESO.

La alegerea amplasamentelor se vor avea de asemenea în vedere:

- ⊗ drumurile de acces în amplasamentul lucrărilor;
- ⊗ rampe și linii CF;
- ⊗ rețea electrică în proximitatea amplasamentului;
- ⊗ surse de alimentare cu apă;
- ⊗ căi de acces la gropile de împrumut;
- ⊗ costuri reduse pentru transportul materialelor, fără a necesita parcurgerea la distanțe mari;
- ⊗ menținerea calității materialelor în timpul transportului (betoane);
- ⊗ posibilitatea amplasării de stații fixe pentru prepararea betoanelor și a mixturii asfaltice;
- ⊗ utilizarea rațională a utilajelor și/sau a instalațiilor;
- ⊗ utilizarea rațională a resurselor de apă;

- ⊗ asigurarea facilităților igienico-sanitare pentru muncitori.

Dotările aferente organizărilor de șantier constau în:

- ⊗ Cabină poartă;
- ⊗ Infirmerie;
- ⊗ Laborator;
- ⊗ Birouri;
- ⊗ Cantină;
- ⊗ Platformă de lucru acoperită;
- ⊗ Atelier mecanică;
- ⊗ Ramă de spălare;
- ⊗ Magazie;
- ⊗ Stație de beton;
- ⊗ Agregate pentru stație de beton;
- ⊗ Stație de asfalt;
- ⊗ Agregate pentru stație de asfalt;
- ⊗ Separator de hidrocarburi;
- ⊗ Gospodărie de apă;
- ⊗ Stație de carburanți;
- ⊗ Generator alimentare cu energie electrică;
- ⊗ Cântar;
- ⊗ Parcare autoturisme;
- ⊗ Parcare utilaje;
- ⊗ Depozite de materiale;
- ⊗ PSI.

Principalele măsuri prevăzute pentru reducerea impactului aferent organizărilor de șantier în perioada de execuție sunt:

- ⊗ organizările de șantier și bazele de producție vor fi prevăzute cu sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor menajere și pluviale. După caz, se poate adopta un sistem cu bazine vidanjabile racordarea la rețelele de canalizare din vecinătate sau montarea unor instalații de preepurare/ epurare și deversare în emisari;
- ⊗ planurile de prevenire și combatere a poluărilor accidentale elaborate de fiecare Antreprenor vor include prevederi clare cu privire la riscurile, măsurile de prevenire și măsurile de intervenție aferente organizărilor de șantier în cazul apariției unor poluări accidentale ale solului, apelor subterane și apelor de suprafață;

- ⚙️ apele uzate tehnologice rezultate din procesele de preparare a materialelor de construcție și pe cele rezultate de la spălarea mijloacelor și utilajelor de construcție se vor colecta și preepura în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare;
- ⚙️ depozitele de materiale vor fi prevăzute cu șanțuri perimetrice și jompuri pentru reținerea materialului antrenat de precipitații;
- ⚙️ rezervoarele de depozitare a carburanților lichizi vor fi amplasate într-o carcasă de protecție, care să poată susține cel puțin 110 % din volumul total al rezervorului cu o înălțime de gardă corespunzătoare. Țevile de umplere/descărcare vor fi amplasate pentru a asigura menținerea substanței vărsate în rezervor și toate supapele vor putea fi blocate.
- ⚙️ Rezervoarele vor fi verificate și curățate la intervale regulate, inclusiv trapele și filtrele de ulei și carburant; uleiurile uzate se vor colecta în rezervoare special construite și ulterior vor fi predate unităților specializate;
- ⚙️ toate generatoarele mobile și alte echipamente statice vor fi de tipul prevăzut cu suport integrat sau vor fi amplasate într-o tavă sudată de oțel cu un volum adecvat;
- ⚙️ limitarea emisiilor de poluanți atmosferici la instalațiile de preparare a betonului și asfaltului prin dotarea cu sisteme de reținere a poluanților și pulberilor (captare-epurare);
- ⚙️ evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- ⚙️ depozitarea temporară pe amplasamente a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a celor de tip menajer, până la preluarea de către firme specializate în vederea eliminării finale sau valorificării, se va realiza separat, în recipiente corespunzătoare, în spații special amenajate;
- ⚙️ depozitarea substanțelor periculoase și amenajarea stațiilor de asfalt/betone se va face pe platforme special amenajate, în scopul protejării solului și apelor subterane de scurgeri accidentale și infiltrații;
- ⚙️ organizările de șantier vor fi dotate corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material/substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare;
- ⚙️ protecția și semnalizarea adecvată a organizărilor de șantier și interzicerea accesului în incinta acestora pentru persoanele neautorizate;
- ⚙️ realizarea lucrărilor de refacere a suprafețelor afectate de amplasarea organizărilor de șantier după dezafectarea acestora, pentru a putea fi reintegrate structural și funcțional în categoria anterioară de folosință a terenului. Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate temporar, după dezafectarea acestora, se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor organizărilor de șantier). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native).

## 2.3.12 Tehnici și metode de construcție adoptate

Pentru implementarea proiectului vor fi necesare o serie de lucrări de construcție care vor cuprinde:

- ⚙️ Amplasarea organizărilor de șantier;
- ⚙️ Amenajarea terenului în care sunt incluse și lucrările de demolare;
- ⚙️ Realizarea lucrărilor de terasament;
- ⚙️ Realizarea lucrărilor de relocare sau protejare a utilităților intersectate;
- ⚙️ Realizarea fundațiilor și îmbrăcăminților rutiere,
- ⚙️ Realizarea lucrărilor la suprastructura autostrăzii
- ⚙️ Realizarea lucrărilor de artă (poduri, podețe, pasaje);
- ⚙️ Realizarea lucrărilor hidrotehnice;
- ⚙️ Realizarea sistemului de drenaj a apelor pluviale lucrări de colectare și evacuare a apelor
- ⚙️ Realizarea lucrărilor de consolidare;
- ⚙️ Realizarea lucrărilor necesare pentru protecția circulației;
- ⚙️ Realizarea lucrărilor pentru protecția mediului.

### 2.3.12.1 Amplasarea organizărilor de șantier

Detalii cu privire la amplasarea organizării de șantier sunt prezentate în secțiunea 2.3.11.

### 2.3.12.2 Realizarea lucrărilor de terasament

Pentru execuția propriu-zisă a autostrăzii, inițial sunt necesare lucrări de terasamente. Terasamentele susțin calea de rulare și asigură racordarea acesteia la terenul natural. Acestea preiau prin intermediul structurii rutiere eforturile ce apar din solicitările autovehiculelor.

La execuția terasamentelor se disting următoarele categorii de lucrări:

- ⚙️ Lucrări pregătitoare;
- ⚙️ Lucrări de bază;
- ⚙️ Lucrări de finisare.

#### 2.3.12.2.1 Lucrările pregătitoare

Aceste lucrări se execută înaintea lucrărilor de bază și au ca scop aducerea terenului natural (pe lățimea zonei autostrăzii) la starea de a putea fi săpat sau de a putea primi umplutura de pământ.

Lucrările pregătitoare sunt următoarele:

- ⚙️ Obținerea terenului;
- ⚙️ Trasarea platformei de lucru;



- ⊗ Îndepartarea și depozitarea stratului vegetal;
- ⊗ Curățarea terenului de resturi vegetale și buruieni
- ⊗ Amenajarea terenului;
- ⊗ Protecția și relocarea utilităților;
- ⊗ Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială;
- ⊗ Asanarea de muniție (proiect deminare) - realizat pe întregul traseu al autostrazii mai specific pe ampriza acesteia.
- ⊗ Demolarea construcțiilor existente

În această fază trebuie să se execute în mod obligatoriu tăierea arborilor și arbuștilor, să scoată rădăcinile și buturugile, inclusiv transportul materialului lemnos rezultat, în caz că este necesar, în conformitate cu legislația în vigoare.

#### 2.3.12.2.2 Lucrările de bază

După terminarea lucrărilor pregătitoare, se trece la executarea lucrărilor de bază, adică a lucrărilor de terasamente propriu-zise, care constau din:

- ⊗ încărcarea, transportul și nivelarea pământului în rambleu;
- ⊗ compactarea pământului.

Umpluturile care de obicei sunt compactate se vor realiza cu următoarele tipuri de utilaje:

- ⊗ cilindrii compactori;
- ⊗ autocisterne pentru transportul apei necesare corectării umidității terasamentelor puse în operă;
- ⊗ buldozere, excavatoare și autogredere.

#### 2.3.12.2.3 Lucrările de finisare

Din grupa lucrărilor de finisare fac parte operațiile necesare pentru aducerea platformei, taluzurilor și a dispozitivelor de evacuare a apelor de suprafață într-o stare de funcționare bună și o prezentare estetică corespunzătoare.

### 2.3.12.3 Realizarea lucrărilor de relocare sau protejarea utilităților intersectate

Lucrările de relocare sau protejarea utilităților intersectate sunt prezentate în secțiunea 2.14.

#### 2.3.12.4 Realizarea fundațiilor și îmbrăcăminților rutiere

Fundația reprezintă partea dintre patul autostrăzii și îmbrăcămintea și are rolul de a primi, a repartiza și a transmite terasamentelor sau terenului natural sarcinile vehiculelor care acționează asupra îmbrăcăminții rutiere.

Îmbrăcămintea rutieră reprezintă partea autostrăzii așezată deasupra fundației și care suportă traficul putând fi alcătuită din unul sau mai multe straturi. Ansamblul de straturi ale îmbrăcăminții și fundației se numește sistem rutier.

Din punct de vedere constructiv, structura rutieră a autostrăzii este alcătuită din:

- strat de formă;
- strat de fundație;
- strat de bază;
- strat de legătură;
- strat de uzură.

Tehnologia de execuție a sistemului rutier impune folosirea a numeroase materiale și materii prime pentru procesele tehnologice de fabricare a betoanelor, mixturilor asfaltice etc.

În ceea ce privește structura rutieră, sistemul rutier adoptat pentru drum va fi un sistem rutier semirigid.

#### 2.3.12.5 Realizarea lucrărilor la suprastructura autostrăzii

Așternerea stratului de balast din fundație presupune descărcarea lui din autobasculante, nivelarea mecanizată și compactarea cu cilindrul vibrator. Stratul de agregate naturale stabilizate cu ciment presupune prepararea amestecului în stația de betoane, aducerea lui pe amplasament și apoi utilizarea tehnologiei de mai sus.

Amorsarea suprafețelor cu emulsie cationică cu rupere rapidă se face cu o autocisterna specială. Stratul de bază se realizează din mixtură asfaltică cu bitum și agregate concasate executat la cald. Mixtura va fi adusă pe șantier cu autobasculante prevăzute cu prelate, descărcată în repartitoare și apoi compactată cu cilindri specifici pentru asfalt. Stratul de legătură din binder de criblură executat la cald va urma tehnologia de mai sus. Stratul de uzură din mixtura asfaltică stabilizată se va executa utilizându-se aceeași tehnologie.

Transportul mixturii se face cu autobasculante izoterme pentru a menține temperatura până la punerea în operă. Așternerea îmbrăcăminții se face cu repartizorul-finisor, utilaj complex ce are în componență: placă nivelatoare, dispozitiv de reglare a grosimii, grindă vibratoare, șnec repartizare, buncăr, bandă transportoare.

##### 2.3.12.5.1 Tehnologia de realizare a mixturii asfaltice

Mixturile asfaltice se prepară în instalații prevăzute cu dispozitive de predozare, uscare, resortare și dozare gravimetrică a agregatelor naturale, dozare gravimetrică sau volumetrică a bitumului și filerului, precum și dispozitiv de malaxare forțată a agregatelor cu liantul bituminos. Verificarea funcționării

instalațiilor de producere a mixturii asfaltice se face în mod periodic de către personal de specialitate conform unui program de întreținere specificat de producătorul echipamentelor și programului de verificare metrologic a dispozitivelor de măsură și control.

Etapele de realizare a mixturii asfaltice sunt următoarele:

- ⚙ Preluarea agregatelor din depozit cu ajutorul autoîncărcătoarelor, încărcarea, pe sorturi, în compartimentele buncărului de predozare al stației, de unde, prin intermediul transportoarelor, sunt dirijate în tambur pentru uscare și încălzire;
- ⚙ Introducerea agregatelor calde în malaxorul de preparare a mixturii;
- ⚙ Transportul pneumatic al filerului din depozit în silozul de lucru al instalației, apoi la dozatorul de filer cu ajutorul unui elevator. Din dozator, filerul este introdus în malaxorul de mixtură prin intermediul unui transportor;
- ⚙ Bitumul fluidizat este transportat prin pompare din cisterne auto în tancurile de stoc, iar de aici prin pompare în depozitul de zi;
- ⚙ Fluidizarea bitumului se realizează cu ajutorul cazanului care folosește drept agent termic ulei fierbinte;
- ⚙ Amestecarea agregatelor calde cu filerul și bitumul în malaxorul stației, rezultând astfel mixtura asfaltică propriu-zisă. Din malaxor mixtura este trimisă în buncărul de stocare în vederea expediției la punctele de lucru. Pentru menținerea temperaturii constante a mixturii asfaltice, până la livrarea acesteia, buncărul de stocare este prevăzut cu o instalație de încălzire, ce utilizează drept agent termic uleiul fierbinte;
- ⚙ Transportul mixturii la punctele de lucru se face cu o autobasculantă (acoperită cu prelată) care intră sub buncărul de stocare și preia mixtura gravitațional.

#### 2.3.12.5.2 Tehnologia de realizare a betoanelor

Materiile prime și materialele folosite pentru prepararea betoanelor sunt: agregate de râu sortate, ciment și apă.

Fluxul tehnologic al preparării betoanelor este următorul:

- ⚙ Aducerea agregatelor sortate din balastieră cu ajutorul mijloacelor auto, descărcarea și depozitarea acestora pe sorturi;
- ⚙ Aducerea cimentului în vagoane specializate, descărcarea lui în silozuri;
- ⚙ Preluarea agregatelor din depozit cu ajutorul auto-încărcătoarelor, încărcarea pe sorturi în compartimentele buncărului de dozare al stației, de unde, prin intermediul transportoarelor, sunt dirijate la schipul de încărcare al malaxorului stației de betoane;
- ⚙ Cimentul din depozitul de stoc este încărcat gravitațional într-un impulsor, de unde cu ajutorul aerului comprimat este trimis în silozurile de serviciu. Din silozuri, cu ajutorul unor transportoare, este alimentat cântarul dozator. După dozare, cimentul este descărcat gravitațional în malaxorul stației de betoane;

- ⚙ Amestecarea agregatelor cu ciment și apă în malaxorul stației. După malaxare, betonul este descărcat gravitațional în autotransportoare de beton și dus la punctele de lucru.

### 2.3.12.6 Realizarea lucrărilor de artă

În funcție de drumul pe care sunt amplasate și de lungimea deschiderilor necesare (rezultată din specificul obstacolului traversat și analiza profilului longitudinal propus), lucrările de artă se încadrează în următoarele categorii:

#### 2.3.12.6.1 Poduri

Suprastructura podurilor de pe autostrada este formată din două tabliere (câte unul pe fiecare sens de circulație), executate din grinzi prefabricate precomprimate din beton pentru deschideri de până în 40,00 m, grinzi metalice pentru deschideri între 50,00 – 90,00 m și grinzi monolite cu înălțime variabilă precomprimate din beton, turnate în consolă, pentru deschideri între 90,00 – 150,00 mm.

Adoptarea sistemului de continuizare la nivelul plăcii de suprabetonare la tablierele structurilor de pe autostradă va conduce la realizarea unui număr redus de dispozitive etanșe de acoperire a rosturilor de dilatație, și deci la costuri de întreținere post-execuție mai mici.

Principalele avantaje ale acestei soluții sunt:

- ⚙ Un număr redus de grinzi în secțiunea transversală;
- ⚙ Utilizarea de elemente prefabricate permite o viteză de construcție mai mare;
- ⚙ Un control mai mare asupra performanței elementului.

Pentru un răspuns eficient al suprastructurii la acțiunile seismice, sunt prevăzute antretoaze monolite din beton armat la ambele capete ale tablierului, iar pe banchetele infrastructurilor se execută dispozitive antiseismice.

Culele podurilor de pe autostradă, sunt culei masive din beton armat, cu ziduri întoarse și zid de gardă. Acestea sunt fondate indirect, prin intermediul piloților forajați de diametru mare. Piloții forajați sunt executați din beton armat monolit, cu o lungime diferită funcție de încărcările din suprastructură și structura litologica a solului în care sunt executați.

În plan orizontal racordarea structurii cu terasamentul autostrăzii se face cu ajutorul plăcilor de racordare, pentru evitarea tasărilor diferite între sistemul rutier de pe drum și sistemul rutier de pe suprastructura lucrărilor de artă. Racordările în plan vertical cu terasamentul autostrăzii ale lucrărilor de artă se face, funcție de situația existentă în teren a fiecărei structuri cu sferturi de con pereate, ziduri de sprijin din gabioane, etc.

Pilele structurilor au elevații lamelare, prevăzute la partea superioară cu o riglă din beton armat. Acestea sunt fondate indirect prin intermediul piloților forajați de diametru mare, executați monolit din beton armat. Piloții forajați sunt solidarizați la partea superioară cu radiere de beton armat executate monolit.

La fiecare capat al structurilor se vor executa casiuri pentru scurgerea apelor și scări de acces.

### 2.3.12.6.2 Pasaje

Pasajele au lățimea părții carosabile de circa 7,80 m cu trotuare de circa 2,35 m pe fiecare parte a suprastructurii. Deschiderea minimă a pasajelor care traversează autostrada este de 28,00 m.

Tablierul pasajelor este compus, în secțiune transversală, din grinzi prefabricate, solidarizate între ele cu anretoaze monolite din beton armat iar în partea lor superioară prin intermediul unei plăci de suprabetonare din beton armat turnat monolit. Schema statică a structurii este de tip „grindă continuă”.

Culeele pasajelor peste autostrada sunt de tip înecat, cu doi stâlpi, executate din beton armat monolit, cu ziduri întoarse. Culeele se vor funda indirect prin intermediul piloților forajă de diametru mare.

În plan orizontal racordarea structurii cu terasamentul autostrăzii se va face cu ajutorul plăcilor de racordare, pentru evitarea tasărilor diferite între umplutura de pământ din spatele culeelor și terasamentul autostrăzii.

### 2.3.12.6.3 Structuri casetate și podețe

Aceste structuri sunt destinate traversării atât cursurilor de apă cât și diverselor alte căi de comunicații (drum național, drumuri județene, drumuri comunale). Sunt amplasate atât pe traseul autostrăzii cât și pe alte trasee adiacente (bretelele nodurilor rutiere). Posibilitățile de amplasament, alături de oblicitățile impuse de situația din teren și de valorile de gabarit care trebuie asigurate, conduc la o varietate însemnată de lungimi ale acestor tipuri de structuri.

În secțiune transversală, structurile sunt de tip cadru, executat monolit, din beton armat clasa minimă C30/37. Aceasta este fundată pe un strat de beton cu rol de protecție la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet. Toate zonele de beton în contact cu pământul vor fi protejate prin aplicarea de soluții izolatoare adecvate. În spatele pereților se va executa umplutura drenantă, îmbrăcată în geotextil. Evacuarea apelor infiltrate se va face longitudinal structurii (respectiv transversal autostrăzii), prin barbacane din PVC. Exteriorul plăcii se va proteja cu membrană hidroizolatoare, protejată adecvat cu mortar special. Racordările cu terasamentele se vor face prin aripi din beton armat C30/37 (fundate similar cu structura cadrului) și plăci de racordare din beton armat.

### 2.3.12.7 Realizarea lucrărilor hidrotehnice

Proiectul autostrăzii traversează o serie de cursuri de apă, aflate în spațiul hidrografic Siret și Prut Bârlad. Lucrările hidrotehnice propuse în cadrul proiectului și localizarea acestora sunt prezentate în secțiunea 2.3.7 a prezentului Studiu.

### 2.3.12.8 Realizarea sistemului de drenaj a apelor pluviale, lucrări de colectare și evacuare a apelor

Lucrările pentru colectarea și evacuarea apelor sunt prezentate în secțiunea 2.3.7.3.

### 2.3.12.9 Realizarea lucrărilor de consolidare

Pentru realizarea proiectului au fost prevăzute mai multe tipuri de lucrări de consolidare. Detalii privind aceste lucrări sunt prezentate în secțiunea 2.3.8.

### 2.3.12.10 Realizarea lucrărilor necesare pentru protecția circulației

Proiectul prevede montarea parapetelor și a unui sistem de semnalizare și marcaje.

**Parapete.** Montarea parapetelor prevăzuți în proiect se va face astfel:

- ⚙ Stâlpii de susținere a parapetelor în teren (fundații) vor fi fixați conform fișei tehnice rezultate din încercarea la șoc;
- ⚙ Suprapunerea lizelor parapetului metalic se va face respectând principiul direcției de atac a traficului;
- ⚙ La podurile cu dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație, parapetul de siguranță cât și cel pietonal vor fi prevăzute cu elemente de compensare a lungimii în zona rosturilor și elementelor de capăt;
- ⚙ Pe parapet se vor monta dispozitive reflectorizante de culoare roșie și albă ori galbenă (omologate) și elemente de semnalizare de capăt parapet.

**Semnalizări și marcaje.** Tehnologia de execuție pentru lucrări de semnalizare orizontală – marcaje rutiere longitudinale, transversale și diverse constă în:

- ⚙ curățarea suprafețelor;
- ⚙ premarcaj;
- ⚙ execuția marcajelor longitudinale, transversale, prin săgeți și inscripții diverse, executate cu piloți pentru dirijarea circulației;
- ⚙ curățarea suprafeței;
- ⚙ premarcare;
- ⚙ execuția marcajelor.

Suprafața îmbrăcămînții rutiere, acolo unde urmează să se amplaseze materialul de marcaj, va fi curată și uscată.

Premarcajul se execută înaintea operațiunii de marcaj efectiv. Premarcarea se execută cu aparate topografice pentru toate marcajele. Premarcajul se face prin trasarea unor puncte de reper pe suprafața carosabilă.

La execuția lucrărilor se vor avea în vedere următoarele aspecte:

asigurarea de spații libere pe autostradă/drum, pentru a se asigura viteza de lucru a mașinii de marcaj, conform parametrilor ei;

- ⚙ executarea marcajului și instalarea conurilor de protecție;
- ⚙ protejarea marcajului aplicat, cu autovehicul de recuperare a conurilor;

- ⚙️ se urmărește permanent modul de acoperire a stratului de vopsea cu microbile. În cazul în care se sesizează o împrăștiere neuniformă a acestora, se opresc imediat lucrările și se iau măsurile corespunzătoare.

Marcajul lateral de delimitare a benzilor de circulație de banda de urgență, precum și cel din zona mediană va fi de tip rezonator.

Pe benzile de decelerare ale nodurilor rutiere, pentru atenționarea asupra reducerii vitezei, se vor utiliza marcaje rezonatoare transversale în succesiuni de 6 benzi, amplasate la distanța de 1 m una față de alta.

Pe bretelele nodurilor, marcajul lateral de delimitare a părții carosabile se va executa profilat pentru asigurarea efectului rezonator.

#### 2.3.12.11 Realizarea lucrărilor pentru protecția mediului

Lucrările pentru protecția mediului sunt: amplasarea panourilor fonoabsorbante, amplasarea panourilor de coliziune, lucrări de amenajări peisagistice și construcții pentru preepurarea apelor. Detalii cu privire la realizarea acestor lucrări sunt prezentate în secțiunea 2.3.10.

#### 2.3.12.12 Activități de transport

Pentru realizarea proiectului se utilizează un volum mare și diferit de materiale, semifabricate și prefabricate astfel că este necesar a se utiliza o gamă diversă de mijloace de transport:

- ⚙️ autobasculante de diferite capacități (în general de peste 16 tone), autodumpere, autocisterne, autoizoterme;
- ⚙️ autobetoniere și pompe de beton;
- ⚙️ trailere.

### 2.3.13 Lucrări de refacere a amplasamentului

#### 2.3.13.1 Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

La finalizarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar (organizările de șantier, platformele de depozitare etc.) vor fi reabilitate. În acest sens se vor realiza următoarele lucrări pentru refacerea zonelor afectate:

- ⚙️ Demontarea construcțiilor și instalațiilor existente, evacuarea acestora de pe amplasament și amenajarea terenului ocupat temporar în vederea redării la folosințele anterioare;
- ⚙️ Retragerea de pe amplasamente a utilajelor de construcții și transport;
- ⚙️ Colectarea și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor rezultate;
- ⚙️ Scarificarea terenului până la adâncimea de 40-50 cm;
- ⚙️ Curățirea terenului de corpuri străine, după scarificare;

- ⊗ Acoperirea suprafeței respective cu un strat de pământ vegetal, cu grosimea de 10 cm, împrăștiat și nivelat;
- ⊗ Însămânțarea zonei de siguranță a autostrăzii după ce în prealabil a fost pregătit terenul și udat. Pentru însămânțarea zonei de siguranță, precum și pentru orice alte însămânțări ale spațiilor verzi, se vor utiliza strict specii de plante native, caracteristice zonei de implementare a proiectului. Se va evita plantarea de specii de plante alohtone sau specii caracteristice altor zone din țară.

La finalizarea lucrărilor de construcție, Antreprenorul va asigura refacerea cadrului natural al zonelor ocupate temporar și a celor incluse în limita de construcție, dar care nu sunt ocupate de intervențiile aferente autostrăzii, inclusiv în zonele aferente relocărilor de utilități (ex. reabilitarea la suprafața a terenurilor în cazul rețelelor subterane). Zonele afectate de lucrările de construcție vor fi aduse la o stare care să reprezinte cât mai fidel starea naturală a zonelor afectate și să asigure integrarea peisagistică a elementelor supuse lucrărilor de refacere. Aceste lucrări se vor realiza prin igienizarea zonei (îndepărtarea în totalitate a deșeurilor rezultate în urma activităților specifice fronturilor de lucru, inclusiv deșeuri menajere), completarea cu pământ vegetal și asigurarea stabilității acestuia, plantarea de specii din vegetația specifică zonei. Lucrările de refacere au atât scopul de a asigura refacerea peisagistică a zonelor afectate, cât și acela de reducere a riscului de pătrundere și instalare a speciilor vegetale alohtone invazive pe suprafețele afectate, ceea ce ar periclita zonele naturale din proximitatea proiectului propus, conducând la creșterea suprafețelor de habitate alterate. Lucrările de refacere pot avea diferite grade de complementaritate cu alte măsuri de reducere a impactului asupra mediului, cum ar fi de reducere a impactului asupra calității aerului sau a măsurilor de refacere a conectivității ecologice a zonelor afectate. Lucrările de refacere a amplasamentului se pot clasifica în următoarele categorii principale:

- ⊗ Lucrări pentru refacerea zonelor ocupate de organizările de șantier – în urma dezafectării acestora, a evacuării materialelor și utilajelor, amplasamentul va fi amenajat conform categoriei de utilizare anterioară ocupării acestuia;
- ⊗ Lucrări pentru refacerea gropilor de împrumut și zonelor adiacente afectate de lucrările de execuție – lucrările presupun taluzarea și reprofilarea pantei pentru reducerea riscului de eroziune, nivelarea și înierbarea sau plantarea de arbori și arbuști, utilizând specii de plante specifice vegetației din zonă;
- ⊗ Lucrări pentru refacerea zonelor incluse în limita de construcție, dar care nu sunt ocupate de intervențiile aferente autostrăzii (ex. taluzele ramblelor), inclusiv în zonele aferente relocărilor de utilități;
- ⊗ Lucrări pentru amenajarea CIC, parcărilor de scurtă durată, spațiilor de servicii, nodurilor rutiere – acestea se vor amenaja peisagistic, prin plantarea de arbori, arbuști și specii ierboase.

Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate de proiect se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare zonelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor afectate). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native).



### 2.3.13.2 *Lucrări de refacere a amplasamentului realizate în etapa de închidere/demolare a proiectului*

Refacerea amplasamentului (în situația dezafectării proiectului) va implica lucrări de demolare a structurilor construite în etapa de construcție. Lucrările includ demolarea părții carosabile, a structurilor construite și a celorlalte componente ale proiectului. După demolarea tuturor componentelor autostrăzii, deșeurile rezultate vor fi evacuate de pe amplasament, terenul urmând a fi pregătit pentru lucrări de refacere a componentei naturale.

## 2.4 INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA CARE SE VA REALIZA ȘI RESURSELE NECESARE ASIGURĂRII PRODUCȚIEI

Proiectul nu implică procese de producție, ci realizarea unei autostrăzi. În perioada de operare nu vor fi obținute produse și subproduse, autostrada fiind destinată traficului rutier.

## 2.5 INFORMAȚII PRIVIND MATERIILE PRIME ȘI SUBSTANȚELE SAU PREPARATELE CHIMICE UTILIZATE

### 2.5.1 Materii prime și resurse naturale

Materiile prime necesare realizării proiectului și cantitățile estimate necesare sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 2-16 Materiile prime și materiale de construcție necesare realizării proiectului și cantitățile estimate**

Nr. crt.	Materii prime și materiale de construcție din perioada de execuție a proiectului	U.M.	Cantitate estimată
1	Mixturi asfaltice	tone	409749.7
2	Agregate naturale stabilizate cu ciment	mc	46316.6
3	Balast	mc	74.4878
4	Beton asfaltic	mp	201189.2
5	Strat de formă din pământ stabilizat	mc	36276.6
6	Pământ vegetal	mc	48045.15
7	Beton	mc	35839.25
8	Ciment	tone	20904.7
9	Apă	mc	24491.8
10	Armatură	tone	10054.1
11	Motorină	tone	2764877.85
12	Lubrifianți	tone	36572.5
13	Otel parapete	tone	5205.648

Betonul și mixturile asfaltice vor fi preparate în cadrul stațiilor de asfalt și de betoane amplasate în organizările de șantier.

Proiectul va necesita combustibil (motorină) pentru realizarea transporturilor și a funcționării utilajelor necesare îndeplinirii obiectivelor propuse în faza de execuție. Alimentarea cu carburanți se va asigura din afara șantierului, transportul acestora fiind efectuat cu ajutorul cisternelor auto până la punctele de alimentare din cadrul organizării de șantier.

Energia electrică va fi asigurată în organizările de șantier, prin racord la rețeaua existentă și prin grupuri electrogene. Asigurarea energiei electrice în fronturile de lucru se va face prin intermediul grupurilor electrogene.

În perioada de funcționare, în cadrul CIC, al spațiilor de servicii și al parcărilor de scurtă durată va fi necesară asigurarea alimentării cu apă și energie electrică. Pe amplasamentul CIC se vor stoca diferite materiale utilizate în cadrul lucrărilor de întreținere curentă, precum materiale antiderapante, vopseluri și diluanți.

În etapa de operare atunci când vor fi necesare lucrări de reparații, operațiunile și materiile prime utilizate vor fi similare cu cele din etapa de construcție, însă amploarea lucrărilor și cantitățile utilizate vor fi mai mici.

## 2.5.2 Gropi de împrumut

La această fază a fost identificată cantitatea de material necesară pentru execuția terasamentelor în debleu/ rambleu, volumele necesare lucrărilor de umplutură urmând a fi preluate din gropi de împrumut, în cazul în care materialul excavat nu va fi bun din punct de vedere calitativ pentru a fi folosit la lucrările de umplutură.

În vederea alegerii amplasamentelor pentru gropile de împrumut trebuie avute în vedere următoarele condiții:

- ⚙ să nu fie amplasate în arii naturale protejate sau în vecinătatea acestora;
- ⚙ să nu fie amplasate în imediata vecinătate a corpurilor de apă;
- ⚙ să fie cât mai aproape de amplasamentul autostrăzii și a drumurilor de acces;
- ⚙ să nu necesite defrișări de zone împădurite;
- ⚙ să nu fie amplasate în zone inundabile, în zone umede sau mlaștini;
- ⚙ să nu fie amplasate în zone cu teren accidentat pentru a nu se produce alunecări de teren;
- ⚙ să nu fie amplasate în apropierea obiectivelor SEVESO existente.

Terenurile pe care vor fi amplasate gropile de împrumut vor fi reabilite la finalizarea lucrărilor și vor fi aduse la o stare similară cu cea inițială, prin refacerea vegetației și prin menținerea caracteristicilor naturale ale terenului pe care vor fi amplasate.

Pentru exploatarea gropilor de împrumut vor fi parcurse următoarele etape:

- a) identificarea pe teren și verificarea distanței față de zonele cu restricții și față de amplasamentul autostrăzii;
- b) ridicări topografice și foraje pentru identificarea rezervelor utile, analize de laborator;

- c) elaborarea studiului privind calitatea pământurilor;
- d) obținerea exproprierilor temporare;
- e) elaborarea detaliilor de execuție pentru stabilirea tehnologiei de săpare;
- f) măsuri alternative pentru post-utilizare:
  - ⚙️ umplerea cu pământ vegetal sau terasări;
  - ⚙️ folosirea ca iazuri piscicole;
  - ⚙️ amenajarea de lacuri de agrement.

Materialul de umplutură, înainte de a fi pus în operă, va fi testat cu scopul de a garanta caracteristicile prevăzute.

În etapa de mobilizare, gropile de împrumut identificate vor fi deschise, conform legislației existente, cu scopul de a utiliza materialul din acestea pentru lucrări de umplere.

Analizele derulate pentru identificarea locațiilor potențiale care să îndeplinească cerințele tehnice au dus la identificarea unui număr de 3 locații potențiale, prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 2-17 Posibilele locații ale gropilor de împrumut din cadrul traseului autostrăzii Pașcani – Suceava**

Nr. crt	Poziția kilometrică aproximativă	Județ	UAT	Partea	Distanța față de cele mai apropiate zone locuite – cea mai apropiată casă	Distanța față de cel mai apropiat corp de apă	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Suprafața (ha)
1.	29+000	Botoșani	Tudora	stângă	0,67 km (localitatea Tudora, UAT Tudora)	0,17 km RORW12-1-19_B1 Pleșul	2,6 km față de situl Natura 2000 ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	15
2.	32+000	Botoșani	Tudora	stângă	0,73 km (localitatea Vecicani, UAT Liteni)	0,93 km RORW12-SIRET (BARAJ BUCECEA – CF MOLDOVA)	5,7 km față de situl Natura 2000 ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	17
3.	39+000	Suceava	Liteni, Fântânele	dreapta	0,30 km (localitatea Slobozia UAT Fântânele)	0,10 km RORW12-1-15_B1 SALAGENI	6,9 km de situl Natura 2000 ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	25
4.	46+000	Suceava	Fântânele	dreapta	0,45 km (localitatea Stamate, UAT Fântânele)	0,33 km RORW12-1-15_B1 SALAGENI	5 km față de situl Natura 2000 ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	21

Modul de amplasare a gropilor de împrumut în raport cu zonele locuite, corpurile de apă și ariile naturale protejate cele mai apropiate este prezentat în figura următoare.

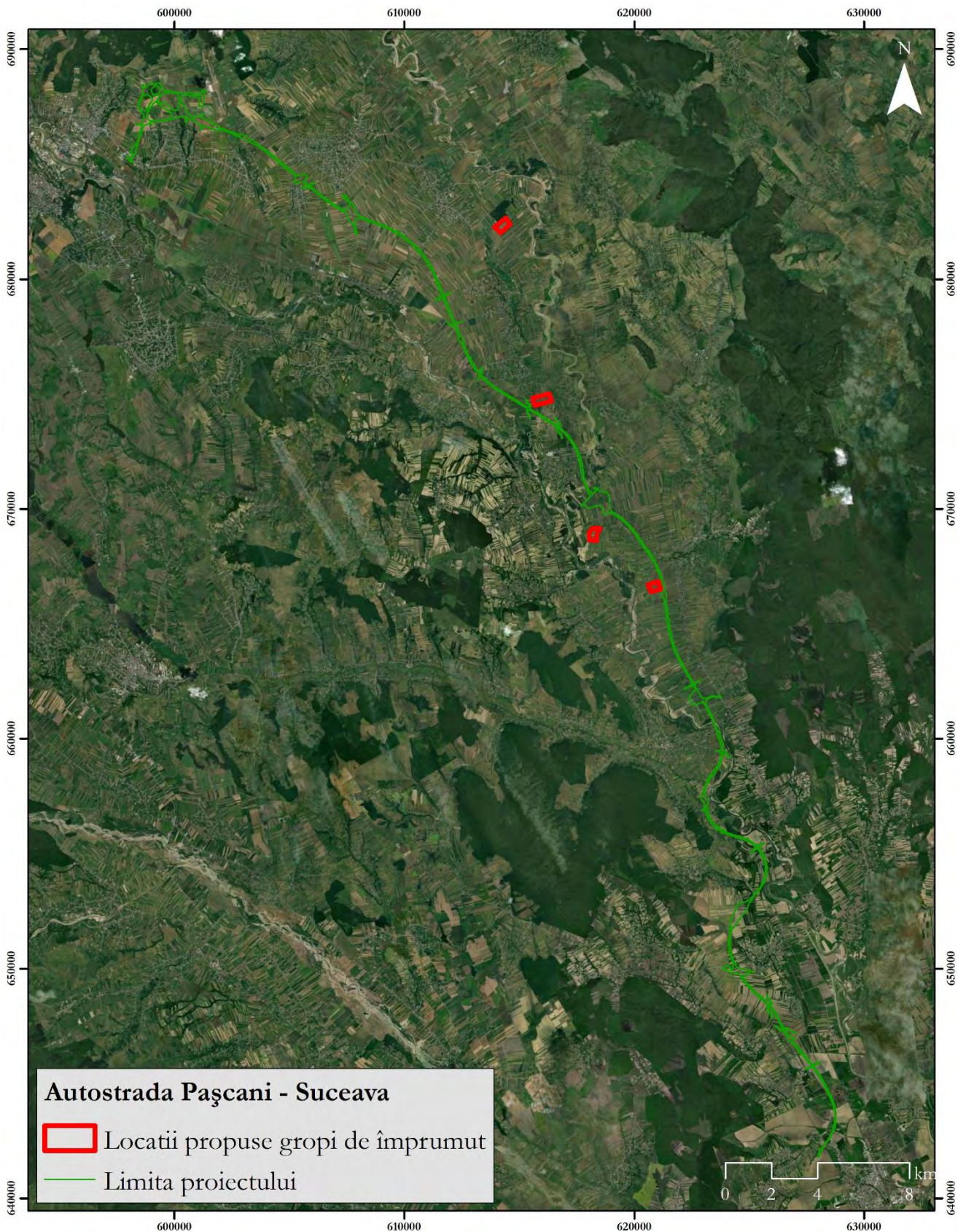


Figura nr. 2-7 Locațiile propuse pentru gropile de împrumut ale proiectului de autostradă Pașcani – Suceava

În vederea reducerii impactului potențial generat de amenajarea și exploatarea gropilor de împrumut, au fost propuse următoarele măsuri:

- ⚙ Păstrarea pământului vegetal decopertat cu prilejul începerii exploatării gropilor și depozitarea acestuia până la finalizarea exploatării acestora, cu scopul menținerii calității structurale și a băncii de semințe existente pentru refacere;
- ⚙ Reamenajarea cu pământ vegetal a suprafeței gropilor de împrumut la finalizarea lucrărilor și sădirea de material vegetal specific pentru a reduce riscul de instalare a speciilor de plante alohtone invazive;
- ⚙ În situațiile în care pământul vegetal este insuficient pentru a asigura stratul necesar dezvoltării covorului vegetal pe suprafața refăcută, diferența va fi compensată prin folosirea de mulci sau compost organic, ambele de proveniență certificată;
- ⚙ Amenajarea taluzurilor gropilor de împrumut pentru reducerea pantei și creșterea rezistenței terenului la eroziune.

În eventualitatea dezafectării proiectului propus, pământul rezultat în urma excavării terasamentelor cu scopul refacerii condițiilor inițiale va fi folosit la nivelarea gropilor de împrumut utilizate pentru execuția proiectului, cu îndepărtarea în prealabil a stratului de pământ vegetal în vederea reamenajării acestora. Pământul în exces va fi transportat și amenajat în depozite de pământ, ce se vor amplasa la o distanță de minim 500 m față de corpurile de apă și ariile naturale protejate, urmând ca suprafețele acestora să fie amenajate prin revegetare pentru reducerea eroziunii și stabilizarea malurilor.

### 2.5.3 Substanțe și preparate chimice

Execuția lucrărilor pentru construcția autostrăzii Pașcani – Suceava va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt reprezentate de:

- ⚙ Carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- ⚙ Lubrifianți (ulei, vaselină);
- ⚙ Vopseluri, adezivi, rășini, solvenți etc.;
- ⚙ Solvenți utilizați pentru diluarea vopselurilor;
- ⚙ Aditivi de mixturi asfaltice și bitum utilizate în lucrările de asfaltare.

Principalele substanțe utilizate, împreună cu natura riscului pe care îl generează folosirea acestor substanțe sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 6-4 Principalele substanțe și preparate chimice periculoase utilizate**

Nr. crt.	Denumirea substanței/preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice	
		Categorie Periculoase/Nepericuloase (P/N)	Grad de periculozitate
1.	Motorină	P	Grad ridicat de inflamabilitate
2.	Lubrifianți (uleiuri de motor)	P	Iritant, greu inflamabil
3.	Vopseluri	P	Inflamabil, iritant
4.	Solvenți	P	Foarte inflamabil
5.	Bitum	P	Inflamabil, toxic
6.	Aditivi de mixturi asfaltice	P	Inflamabil, toxic
7.	Ciment	N	-

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse, precum și din fișele cu date de securitate care însoțesc produsele.

## 2.6 CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE ETAPEI DE FUNCȚIONARE

### 2.6.1 Timpul de funcționare

Perioada de execuție a lucrărilor este estimată la 30 luni. Perioada de funcționare este nelimitată, în condițiile realizării lucrărilor de întreținere și de reparații conform normativelor în vigoare.

Administratorul autostrăzii poate aproba, cu acordul poliției rutiere, închiderea sau instituirea restricțiilor de circulație, pe sectoare de drum determinate și pe timp limitat, în vederea executării de lucrări autorizate conform prevederilor legale în zona autostrăzilor sau pentru protejarea drumurilor și a participanților la trafic.

Închiderea circulației, indiferent de durată, sau instituirea restricțiilor de circulație pentru autostrăzi se face numai de CNAIR și cu acordul Direcției Poliției Rutiere.

Pe timp de viscol, ninsoare abundentă sau alte fenomene meteorologice care pot genera probleme în trafic, se vor lua următoarele măsuri:

- ⚙ Administratorul drumului va monta mijloacele de semnalizare rutieră corespunzătoare de restricționare a circulației și va informa utilizatorii drumului despre măsurile luate;
- ⚙ Utilizatorii vor fi informați asupra posibilității accesului pe sectorul de drum restricționat.

### 2.6.2 Nivelul previzionat al traficului

În cadrul activităților de elaborare a Studiului de fezabilitate pentru proiectul autostrăzii Pașcani-Suceava a fost elaborat un Studiu de trafic. Acesta a avut ca scop estimarea efectului implementării infrastructurii noi (autostrăzi, drumuri expres, drumuri naționale, variante de ocolire, poduri etc.), a măsurilor de politică de transport și a oricăror intervenții care modifică structura și capacitatea de circulație a rețelei de drumuri. Studiul de trafic a fost realizat la un anumit nivel de detaliere, pentru a permite dimensionarea intersecțiilor prevăzute, care urmează să asigure legătură cu rețeaua existentă

de drumuri, și estimarea efectului asupra cererii de mobilitate și a fluxurilor de trafic aferente, diferențiate pe tipuri de vehicule și combinații ale acestora, pe o perioadă de 30 de ani de la implementarea proiectului. Studiul de trafic a fost utilizat pentru fundamentarea următoarelor aspecte:

- ⊗ evaluarea preliminară a atractivității variantelor de traseu studiate, din punctul de vedere al traficului atras;
- ⊗ stabilirea profilului transversal a sectoarelor noi sau existente de drumuri, pe baza evaluării cererii de trafic (dimensionarea capacității de circulație) – similar cu recomandarea tipului de infrastructură;
- ⊗ stabilirea traficului de calcul pentru dimensionarea capacității portante a drumurilor; furnizarea de date de intrare pentru analiza cost-beneficiu.

În tabelul următor este prezentat traficul estimat atras de autostrada Pașcani-Suceava

**Tabelul nr. 2-18 Traficul estimat atras de autostradă pentru anul de prognoză 2050 (MZA, vehicule la 24 ore)**

Sector traseu	Lungime,	2050 AADT				
	km	Autovehicule	LGV	HGV	Bus	Total
Pascani – Heci	9.145	9316	1981	1624	400	13321
Nod Heci	1.026	8771	1900	1576	379	12626
Heci – Dolhasca	13.187	8955	1932	2489	414	13790
Nod Dolhasca	0.487	8863	1918	2479	410	13670
Nod Dolhasca	0.180	8823	1906	2474	408	13611
Nod Dolhasca	0.492	9618	2005	2576	439	14638
Dolhasca – Roscani	8.408	10328	2096	2631	466	15521
Nod Roscani	0.600	9874	2028	2005	430	14337
Nod Roscani	0.251	9726	2001	1529	410	13666
Nod Roscani	0.351	10341	2089	1600	434	14464
Roscani – Dumbraveni	16.469	10864	2162	1600	452	15078
Nod Dumbraveni	1.110	9663	1896	1197	395	13151
Dumbraveni – DEX SV-BT	4.056	12283	2210	1652	499	16644
DEX SV-BT - Aeroport	3.774	11215	1846	2608	485	16154
Nod Aeroport	0.836	8368	1388	2122	367	12245
Nod Aeroport	0.934	8794	1429	2173	383	12779
Nod Aeroport	0.641	8528	1385	1839	363	12115

LGV – Vehicule Ușoare de mărfuri; HGV – Vehicule grele de mărfuri

### 2.6.3 Lucrări de întreținere

Lucrările și serviciile privind întreținerea rețelei de infrastructură rutieră constau în totalitatea activităților de intervenție ce se execută în tot timpul anului, determinate de uzura sau degradarea în condiții normale de exploatare, ce au ca scop asigurarea condițiilor tehnice necesare desfășurării circulației rutiere în siguranță, cu respectarea normelor în vigoare, precum și de a menține în stare permanentă de curățenie și aspect.

Lucrările de întreținere pot fi:

- ⊗ lucrări de întreținere curentă, care se execută permanent pentru menținerea curățeniei, esteticii, asigurarea scurgerii apelor sau pentru eliminarea unor degradări punctuale de mică amploare la drum, lucrări de artă, de siguranță rutieră și clădirile aferente;

- ⚙️ lucrări de întreținere periodică, care se execută periodic și planificat în scopul compensării parțiale sau totale a uzurii produse structurii rutiere, lucrărilor de artă, de siguranța rutieră și clădirilor aferente.

Ca strategie de execuție a lucrărilor de întreținere acestea pot fi:

- ⚙️ strategie de tip curativ – se execută lucrări punctuale funcție de degradările ce apar;
- ⚙️ strategie de tip preventiv, care are ca obiective principale conservarea și adaptarea sistemului rutier sau a elementului lucrării de artă (pod, podeț, pasaj, etc) sau de siguranță rutieră pentru nivelul de agresivitate la care este supus.

Lucrările accidentale datorate calamitaților naturale se execută în prima urgență pentru restabilirea circulației.

În funcție de starea tehnică investigată în teren se recomandă tipul de lucrări de întreținere și reparații ce trebuie adoptate, iar în Normativul AND 596-2010 sunt cuprinse nivelul de performanță pentru autostrăzi și tipurile de intervenții pentru menținerea indicilor acceptabili de stare tehnică.

Astfel, clasa stării tehnice a structurii rutiere la autostrăzi se determină în funcție de capacitatea portantă, de starea de degradare, planeitate și rugozitate, iar în funcție de clasa stării tehnice se stabilesc lucrările de întreținere. Perioada de măsurare a caracteristicilor de evaluare a stării tehnice a autostrăzilor se stabilește în funcție de condițiile de măsurare conform instrucțiunilor tehnice în vigoare.

Defecțiunile carosabilului care ar putea cauza accidente participanților la trafic trebuie reparate în maxim 24 de ore sau trebuie instalate indicatoare de avertizare imediat după depistarea acestora.

Degradările produse pe suprafața carosabilului datorate înghețului vor fi remediate la nivelul solicitat în maxim 1 săptămână.

Normativul AND 596-2010 stabilește periodicitatea efectuării principalelor lucrări de întreținere și reparații curente la autostrăzi. Periodicitatea efectuării lucrărilor de întreținere și reparații curente la autostrăzi se definește ca fiind intervalul de timp la care lucrarea respectivă se repetă pentru același sector de drum, în interiorul ciclului de reparații capitale sau pe durata unui an calendaristic.

Elementele principale care determină periodicitatea efectuării lucrărilor sunt:

- ⚙️ mărimea intensității traficului și structura acestuia în raport cu care apare uzura sau degradarea lucrărilor;
- ⚙️ tipul de lucrări asupra cărora se intervine cu lucrări de întreținere sau reparații curente;
- ⚙️ calitatea materialelor folosite;
- ⚙️ efectele iernii, stabilitatea unor sectoare din zona drumului, efectele transporturilor grele, perioadele optime pentru execuția unor lucrări;
- ⚙️ frecvența apariției degradărilor datorită circulației și factorilor naturali, etc.

Gama lucrărilor de întreținere depinde de standardele referitoare la tratamente sau de activitățile care trebuie realizate și de durata în care se dorește a fi menținut drumul la standardele dorite. Aceste activități sunt împărțite în următoarele categorii:

- ⚙️ întreținerea zilnică;



- ⚙️ întreținerea majoră;
- ⚙️ urgențe;
- ⚙️ alte activități de întreținere privind utilități specifice proiectului.

Întreținerea zilnică cuprinde activitățile pe termen scurt sau activități periodice care sunt necesare menținerii drumului în condiții bune și de siguranță în exploatare. Aceasta poate implica atât activitățile de întreținere curente cât și pe cele periodice.

Întreținerea majoră, cunoscută de asemenea ca întreținere structurală, se referă la întreținerea drumului și reabilitarea structurii rutiere. În mod obișnuit, implică reabilitarea majoră a dotărilor drumului după identificarea inițială a defectelor în cadrul inspecțiilor zilnice și a investigațiilor. Urmare a sondajelor specifice și studiilor de fezabilitate care sunt în mod obișnuit întocmite rezultă detalii asupra lucrărilor ce trebuie a fi realizate.

Ocazional, incidentele datorate accidentelor rutiere sau condițiilor neprielnice de vreme afectează condițiile rutiere. În cazul în care se întâmplă un incident rutier care să necesite acțiuni de urgență, este esențial să se mențină personalul care să reacționeze cât mai repede posibil. Scopul este de a reduce orice pericol sau deformări (distorsiuni) sau întârzieri în trafic.

Alte activități de întreținere în ceea ce privește dotări specifice ale proiectului cuprind lucrări de întreținere zilnice, periodice și lucrări de reabilitare care vor fi efectuate în cazul lucrărilor privind mediul înconjurător, întreținerea și facilități ale drumului.

### **Amplasarea spațiilor pentru întreținere și strategia de întreținere**

Distribuția în lungul autostrăzii a spațiilor pentru întreținere este făcută respectându-se distanța recomandată între două spații pentru întreținere.

Această distribuție este făcută de asemenea în concordanță cu dezvoltarea rețelei de drumuri din zonă și cu amplasarea nodurilor rutiere, precum și cu prevederile instrucțiunilor AND nr. 554-2002 și AND nr. 525-2013 privind lucrările de întreținere și reparații și lucrările pe timp de iarnă, după darea în exploatare a autostrăzii.

Funcțiunile principale ale centrului de întreținere și coordonare vor fi după cum urmează:

- ⚙️ supravegherea autostrăzii, a traficului, a evoluției factorilor meteorologici și a circulației;
- ⚙️ prim ajutor în caz de accident;
- ⚙️ întreținerea autostrăzii pe tronsonul aferent, a lucrărilor de artă, a spațiilor de parcare și de serviciu, a marcajelor rutiere, a instalațiilor de iluminat, telecomunicații și semnalizare;
- ⚙️ reparații și refaceri după accidente sau calamități naturale;
- ⚙️ întreținerea, repararea utilajelor din dotare, precum și a spațiilor de parcare ale acestora;
- ⚙️ repararea și înlocuirea accesoriilor în urma accidentelor;
- ⚙️ toate operațiile de curățare pe autostradă, inclusiv curățarea periodică a șanțurilor, drenurilor și structurilor clădirilor, a zonelor de odihnă și de servicii;
- ⚙️ toate operațiile pentru curățarea și întreținerea marcajelor, dispozitivelor de siguranță (garduri, parapete), sistemului de iluminare, a sistemului de telecomunicații;
- ⚙️ repararea locală a degradărilor din îmbrăcăminte, îngrijirea plantațiilor;

- ⚙ activitatea pe timp de iarnă pentru îndepărtarea zăpezii și a gheții, de montare, întreținere și păstrare a parazăpezilor.

După execuția autostrăzii se va elabora Manualul de operare și întreținere al autostrăzii, care va avea la bază următoarele componente:

- ⚙ monitorizarea și evaluarea activității de operare a autostrăzii, pentru identificarea problemelor care apar sau este posibil să apară;
- ⚙ formularea problemelor identificate prin procesul de monitorizare și evaluare;
- ⚙ proiectarea remedierilor corespunzătoare precum, și posibilitatea efectuării acestor remedieri;
- ⚙ implementarea lucrărilor de întreținere și îmbunătățire rezultate din incidentele zilnice identificate prin procesul de operare;
- ⚙ fundamentarea necesităților financiare;
- ⚙ urmărirea/ măsurarea/ evaluarea eficienței lucrărilor de întreținere și îmbunătățiri implementate anterior.

Manualele vor fi în permanență puse de acord cu schimbările legislative și cu progresele în tehnologiile pentru întreținere și operare.

## 2.6.4 Informații despre materiile prime, resursele naturale, substanțele sau preparatele chimice în perioada de operare

În perioada de operare se vor utiliza o serie de materiale și resurse naturale necesare atât pentru realizarea lucrărilor de mentenanță cât și pentru funcționarea parcărilor de scurtă durată, spațiilor de servicii și CIC. În tabelul următor sunt prezentate cantitățile estimative de materii prime și resurse naturale utilizate în această etapă.

**Tabelul nr. 2-19 Materiile prime necesare în etapa de operare**

Nr. crt.	Materii prime și materiale de construcție în perioada de întreținere și operare	U.M.	Cantitate estimată
1	Strat de uzură	m <sup>3</sup>	185916.0
2	Binder de criblura	tone	413715.2
3	Mixturi asfaltice	tone	419158.8
4	Material antiderapant	tone /an	3275
5	Vopsea marcaje	tone /an	431.7
6	Apă	m <sup>3</sup> /an	5675
7	Energie electrică pentru dotările autostrăzii și pentru iluminat inclusiv stațiile de incarcare maini electrice	kWh/an	2631796

## 2.6.5 Evacuarea apelor uzate în perioada de operare

### 2.6.5.1 Lucrări de colectare și evacuare a apelor pluviale de pe platforma autostrăzii

**Șanturile și rigolele.** Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale se vor folosi elemente din beton de ciment prefabricate sau monolite în funcție de situație. În situațiile în care nu sunt posibilități de

evacuare a apelor de suprafață, acestea se vor scurge prin gurile de scurgere colectoare – care se racordează la sistemul de canalizare (proiect separat).

**Podetele** sunt prevazute în situațiile în care apele pluviale de pe platforma pot fi evacuate prin astfel de lucrări.

#### *2.6.5.2 Colectarea apelor din CIC, parcările de scurtă durată și din spațiile de servicii*

Apele pluviale colectate pe amplasamentele CIC, parcărilor de scurtă durată și din spațiile de servicii vor fi preepurate prin intermediul unor decantoare și separatoare de hidrocarburi. Apele pluviale colectate de pe platforma drumului vor fi dirijate prin intermediul sistemului de colectare proiectat în bazine decantoare și separatoare de hidrocarburi înainte de descărcarea în emisar. În zonele în care nu este posibilă descărcarea în emisari naturali sunt prevăzute bazine de retenție.

## 2.7 RESURSE NATURALE NECESARE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

Principalele resurse naturale care vor fi utilizate în etapa de construcție sunt agregatele minerale (nisip, pietriș, balast), apa și solul (utilizat în lucrările de umplutură în zonele unde sunt prevăzute ramblee). Agregatele minerale vor fi achiziționate din cariere sau balastiere, de la furnizori autorizați. Cantitățile estimative necesare realizării proiectului au fost prezentate în secțiunea 2.5.1.

## 2.8 RESURSE NATURALE CE VOR FI EXPLOATATE DIN CADRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PENTRU A FI UTILIZATE LA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

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

## 2.9 ACTIVITĂȚI DE DEZAFECTARE

Pentru realizarea proiectului vor fi necesare și lucrări de demolare a unor obiective existente situate pe traseul autostrăzii. Locațiile acestor obiective existente au fost descrise în secțiunea 2.14. Proprietarii structurilor necesar a fi demolate vor fi expropriați ca urmare a unei/unor decizii de expropriere, respectiv Hotărâri de Guvern.

După demolarea structurilor, deșeurile rezultate vor fi evacuate de pe amplasament, terenul urmând a fi pregătit pentru lucrările aferente infrastructurii autostrăzii.

Metodele tehnice propuse pentru realizarea lucrărilor de demolare sunt bazate pe următoarele principii:

- ⚙️ Asigurarea unui sistem de gestionare a materialelor necesare execuției lucrărilor în condiții corespunzătoare (gospodărirea materialelor de construcție se va face numai în limitele terenului deținut de proprietar, fără a deranja vecinătățile);
- ⚙️ Respectarea zonelor de protecție ale conductelor și rețelelor de utilități ce traversează amplasamentul lucrării, precum și condițiile impuse prin avizele obținute;
- ⚙️ Evacuarea de pe amplasament a tuturor deșeurilor și materialelor rămase la finalul lucrărilor de demolare. Deșeurile rezultate se vor depozita separat, pe fiecare tip, până la preluarea acestora de către operatori autorizați.
- ⚙️ Lucrările de demolare se vor desfășura mecanizat cu utilaje obișnuite, folosite uzual în aceste tipuri de lucrări (excavatoare, buldozere, macarale, picamere etc.).

## 2.10 PLANIFICARE/AMENAJARE TERITORIALĂ

Traseul propus pentru construirea autostrăzii Pașcani – Suceava străbate un număr de 13 unități administrativ-teritoriale aparținând județelor Iași (Pașcani, Valea Seacă, Tătăruși, Lespezi), Botoșani (Tudora), Suceava (Dolhasca, Liteni, Udești, Fântânele, Verești, Salcea, Dumbrăveni, Suceava).

Regimul juridic, precum și folosințele actuale și planificate ale terenului conform certificatelor de urbanism emise de consiliile județene, Botoșani (CU nr. 220/27.08.2021), Iași (CU nr. 419/23.08.2021) și Suceava (CU nr. 214/ 30.08.2021) sunt prezentate în secțiunea 2.13.1.

Pentru construcția autostrăzii sunt necesare lucrări de scoatere din fond forestier a unor suprafețe aflate în fond forestier. Tabelul defrișărilor este prezentat în secțiunea 2.14.1.

Terenurile afectate de traseul drumului expres sunt situate în extravilanul și intravilanul localităților, parte a domeniului public și privat care se va expropria ca urmare a unei/unor decizii de expropriere, respectiv Hotărâri de Guvern.

## 2.11 MODALITĂȚI PROPUSE PENTRU CONECTARE LA INFRASTRUCTURA EXISTENTĂ

### 2.11.1 Perioada de execuție

Asigurarea utilităților necesare în perioada de execuție se va realiza astfel:

- ⚙️ Alimentarea cu apă: necesarul de apă tehnologică și cea utilizată în scop menajer se va asigura prin branșament la rețeaua din zonă, acolo unde aceasta există, sau se va asigura prin achiziționare de la terți și va fi adusă pe amplasament cu ajutorul cisternelor auto. Apa potabilă necesară personalului va fi achiziționată din comerț;
- ⚙️ Evacuarea apelor uzate: apele uzate menajere vor fi dirijate prin intermediul rețelei interne de canalizare către rețelele existente sau în bazine vidanjabile, de unde vor fi preluate și

transportate la stațiile de epurare existente în zona proiectului de către firme autorizate în baza contractelor încheiate. În cazul fronturilor de lucru, în anumite zone se vor asigura toalete ecologice;

- ⚙ Alimentarea cu energie electrică a tuturor obiectivelor aferente centrului de intretinere se va face dintr-un post de transformare, care va fi prevăzut de către Electrica S.A. Noul post de transformare se va racorda la rețeaua furnizorului cu cablu protejat cu conductori de cupru și izolație XLPE.
- ⚙ Asigurarea agentului termic este necesară exclusiv pentru organizările de șantier și se va realiza prin intermediul centralelor termice.

### 2.11.2 Perioada de operare

În perioada de operare, va fi necesară asigurarea următoarelor utilități:

- ⚙ Alimentarea cu apă se va asigura în CIC, spațiile de servicii și parcurile de scurtă durată prin realizarea de puțuri forate autorizate sau prin racord la rețeaua de alimentare cu apă din zonă (dacă va fi disponibilă);
- ⚙ Evacuarea apelor uzate: apele uzate menajere rezultate în CIC și parcurile de scurtă durată vor fi dirijate prin intermediul rețelei interne de canalizare către stații de epurare mecano-biologice propuse în cadrul obiectivelor. În cazul în care condițiile locale o vor permite, se va asigura conectarea la rețele de canalizare ale localităților învecinate.
- ⚙ Apele pluviale colectate pe amplasamentele CIC, spațiilor de servicii și a parcurilor de scurtă durată vor fi preepurate prin intermediul unor decantoare și separatoare de hidrocarburi. Apele pluviale colectate de pe platforma drumului vor fi dirijate prin intermediul sistemului de colectare proiectat în bazine decantoare și separatoare de hidrocarburi înainte de descărcarea în emisar. În zonele în care nu este posibilă descărcarea în emisari naturali sunt prevăzute bazine de retenție;
- ⚙ Alimentarea cu energie electrică se va asigura prin racord la rețelele existente în zona amplasamentelor;
- ⚙ Agentul termic este necesar în CIC, spațiile de servicii și în parcurile de scurtă durată va fi asigurat prin intermediul centralelor termice și radiatoarelor electrice.

## 2.12 EMISII ȘI DEȘEURI GENERATE DE PROIECT ȘI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA

### 2.12.1 Emisii în apele de suprafață și apele subterane

#### 2.12.1.1 Surse și poluanți generați

În perioada de execuție principalele surse de poluanți pentru ape sunt reprezentate de:

- ⚙️ Lucrări de manipulare a solului, generatoare de particule de pământ ce pot ajunge în apele de suprafață. În cazul unor cantități mari de pulberi, acestea se pot acumula în cursurile de apă generând modificarea turbidității apei și afectarea florei și faunei acvatice;
- ⚙️ Traficul de șantier spre și dinspre fronturile de lucru sau zonele din care sunt aduse materialele de construcție (cariere, balastiere);
- ⚙️ Scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuase a autovehiculelor de transport;
- ⚙️ Manipularea și punerea în opera sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor (bitum, beton, agregate etc.), care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale;
- ⚙️ Extragerea agregatelor minerale (nisip, balast, pietriș) în mod necorespunzător;
- ⚙️ Depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizărilor de șantier, gestionarea asigurându-se în mod corespunzător prin intermediul unor operatori autorizați;
- ⚙️ Spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport la nivelul organizării de șantier.

Apele uzate generate în **etapa de execuție** a proiectului vor fi la nivelul organizărilor de șantier. Acestea vor fi colectate și evacuate periodic prin vidanjare, în baza unor contracte încheiate cu firme autorizate, iar acolo unde va fi posibil prin evacuare în rețelele locale de canalizare sau evacuare în emisar în urma preepurării/epurării corespunzătoare.

În **perioada de operare** principala sursă de poluanți pentru ape este reprezentată de spălarea și antrenarea de către precipitații a particulelor solide și a altor compuși solubili depuși pe suprafața carosabilului ca urmare a traficului rutier, precum metalele grele, hidrocarburile, substanțele de dezăpezire. Sursele potențiale de poluanți pot fi reprezentate de:

- ⚙️ Depunerea emisiilor atmosferice provenite de la motoarele termice ale vehiculelor – metale grele (Fe, Cr, Zn, Ni, Cd, Cu, Pb), hidrocarburi (PAH, PCB);
- ⚙️ Reziuuri provenite de la uzura pneurilor vehiculelor și a elementelor de frânare – particule în suspensie (PM10, PM2,5);
- ⚙️ Lucrări de întreținere – sodiu (provenit din substanțele aplicate pe timp de iarnă în vederea dezăpezirii); metale grele și hidrocarburi (provenite din lucrările de reparații la nivelul îmbrăcăminții rutiere – asfaltare);
- ⚙️ Reziuuri metalice provenite de la coroziunea vehiculelor – Fe, Cr, Ni, Cd, Cu și de la parapeții galvanizați – Zn, uleiuri și grăsimi minerale;
- ⚙️ Reziuuri provenite de la uzura îmbrăcăminții drumului – materii solide.

Riscurile de contaminare a apelor de suprafață sau a apelor subterane sunt mai mari în următoarele situații:

- ⚙️ Depunerea directă în apele de suprafață a poluanților generați de vehiculele implicate în traficul auto;

- ⚙️ Funcționarea necorespunzătoare a bazinelor de decantare și a separatoarelor de hidrocarburi;
- ⚙️ Evacuarea accidentală a unor poluanți lichizi sau solizi în apele de suprafață (în principal din cauza unor scurgeri masive de substanțe ca urmare a unui accident de circulație în zona unui curs de apă).

Apele pluviale potențial contaminate cu hidrocarburi, colectate de pe suprafața carosabilă și din incinta CIC, a spațiilor de servicii și a parcărilor de scurtă durată vor fi preepurate prin intermediul decantoarelor și a separatoarelor de hidrocarburi prevăzute în proiect înainte de evacuarea în emisari.

### 2.12.1.2 Emisii în etapa de operare

Așa cum a fost precizat anterior, principalele emisii de poluanți asociate etapei de operare a autostrăzii sunt reprezentate de poluanții specifici antrenajului de scurgerile la suprafața a apelor meteorice ce spală toate elementele construite (impermeabile) ale autostrăzii (platforma drumului, spațiile de servicii, CIC, spații de servicii etc.).

Concentrațiile de poluanți din volumul de apă meteorică colectată de pe autostradă depind însă de starea tehnică a vehiculelor participante la trafic, viteza de deplasare, calitatea carburanților etc. Totodată condițiile calitative și hidrologice (debit, viteză) actuale ale emisarilor sunt un factor important în determinarea magnitudinii impactului datorat evacuării apelor meteorice, acestea influențând semnificativ capacitatea naturală de autoepurare a râurilor (procese de difuzie și diluție).

Pentru estimarea emisiilor de poluanți în apele de suprafață a fost utilizată metodologia dezvoltată de SETRA<sup>1</sup> (Departamentul de Studii Tehnice Rutiere și Autostrăzi – Ministerul Transporturilor din Franța). Această metodologie prezintă o metodă simplă de calcul a încărcărilor apelor meteorice colectate de pe structura rutieră ce ține cont de încărcarea medie anuală, suprafețele impermeabile de pe care se colectează apa pluvială și debitele ploilor. Metodologia stabilește factori de încărcare pentru indicatorii: materii în suspensie (MS), consum chimic de oxigen (CCO), zinc, cupru, cadmiu, hidrocarburi totale și hidrocarburi totale policiclice (HAP). Încărcările anuale (kg/an sau g/an) sunt prezentate în metodologie în funcție de:

- ⚙️ volumul de trafic:
  - ≤ 10.000 vehicule/zi;
  - > 10.000 vehicule/zi.
- ⚙️ tipul de drum:
  - drumuri deschise - care nu prezintă obstacole pentru dispersie (ex: zone de câmpie, zone cu vegetație redusă, zone de rambleu);
  - drumuri închise – drumuri care au elemente ce pot afecta fenomenul de dispersie (ex: zone cu deblee foarte mari, tuneluri, vegetație mare adiacentă drumului etc.).

---

1 SETRA (2007) Guide Technique. Pollution d'origine routière. Conception des ouvrages de traitement des eaux. Service d'Études Techniques des Routes et Autoroutes (SETRA)

Metodologia SETRA stabilește o formulă de calcul a emisiilor de poluanți în apele pluviale care țin cont de: încărcările medii anuale de poluanți depuși pe structura rutieră (kg/an), suprafețele impermeabile (ha), precipitațiile medii anuale (m) și factori de reducere (corespunzători soluțiilor prevăzute pentru preepurarea apelor pluviale).

În tabelul următor sunt prezentate rezultatele calculelor încărcărilor medii anuale de poluanți, împărțite pe secțiunile considerate în Studiul de trafic.

**Tabelul nr. 2-20 Concentrațiile medii anuale de poluanți pe autostradă calculate pentru un volum de trafic >10.000 vehicule/zi**

Secțiune	Incarcari anuale calculate						
	MS (kg/an)	CCO (kg/an)	Zn (kg/an)	Cu (kg/an)	Cd (kg/an)	Hidrocarburi totale (kg/an)	HAP (kg/an)
Pascani - Heci	15055.83	14582.05	48.54	5.62	0.26	245.58	0.040
Nod Heci	674.67	657.70	2.19	0.25	0.01	10.83	0.002
Heci - Dolhasca	21871.17	21091.50	70.20	8.29	0.38	360.55	0.058
Nod Dolhasca	325.58	314.32	1.05	0.12	0.01	5.35	0.001
Nod Dolhasca	120.22	116.13	0.39	0.05	0.00	1.97	0.000
Nod Dolhasca	333.92	319.54	1.06	0.13	0.01	5.61	0.001
Dolhasca - Roscani	14323.41	13599.25	45.23	5.70	0.25	245.02	0.039
Nod Roscani	405.32	388.93	1.29	0.16	0.01	6.76	0.001
Nod Roscani	167.79	161.99	0.54	0.06	0.00	2.76	0.000
Nod Roscani	237.58	227.71	0.76	0.09	0.00	3.98	0.001
Roscani - Dumbraveni	27866.01	26561.39	88.36	10.96	0.49	472.35	0.075
Nod Dumbraveni	736.02	713.99	2.38	0.27	0.01	11.96	0.002
Dumbraveni - DEX SV-BT	7028.01	6607.62	21.97	2.88	0.13	122.94	0.019
DEX SV-BT - Aeroport	6491.30	6128.98	20.38	2.63	0.12	112.47	0.018
Nod Aeroport	546.39	534.56	1.78	0.20	0.01	8.69	0.001
Nod Aeroport	615.67	599.32	2.00	0.23	0.01	9.92	0.002
Nod Aeroport	418.07	409.52	1.36	0.15	0.01	6.63	0.001

Determinarea concentrațiilor de poluanți din apele pluviale s-a făcut aplicând formula:

$$C_m = \frac{C_a \times (1 - \tau)}{9 \times S \times H}, \text{ unde}$$

$C_m$  = concentrația medie anuală (mg/l);

$C_a$  = încărcarea anuală (kg) – calculată în Tabelul nr. 2-20;

$\tau$  = rata de reducere (depinde de soluția de preepurare a apelor pluviale);

$S$  = suprafața impermeabilă (ha);

$H$  = înălțimea apei pentru ploaia de vârf (m).

Concentrațiile medii de poluanți în apele pluviale au fost calculate considerând o rată de reducere ( $\tau$ ) corespunzătoare soluțiilor de preepurare proiectate, respectiv bazine de retenție (cu eficiență de



reducere de 85% pentru MS, 75% pentru CCO, 80% pentru Cu, Cd, Zn și 65% pentru hidrocarburi totale și HAP – conform tabelului nr. 10 din Metodologia SETRA).

Rezultatele calculelor sunt prezentate pe fiecare secțiune în tabelul de mai jos.

**Tabelul nr. 2-21 Concentrațiile medii anuale de poluanți în apele pluviale colectate de pe autostradă**

Secțiuni	Concentratii in apele pluviale*						
	MS (mg/l)	CCO (mg/l)	Zn (mg/l)	Cu (mg/l)	Cd (mg/l)	Hidrocarburi totale (mg/l)	HAP (mg/l)
Pascani - Heci	21.11	34.07	0.091	0.011	0.0005	0.803	0.00013
Nod Heci	20.88	33.92	0.090	0.010	0.0005	0.782	0.00013
Heci - Dolhasca	21.26	34.18	0.091	0.011	0.0005	0.818	0.00013
Nod Dolhasca	21.22	34.15	0.091	0.011	0.0005	0.814	0.00013
Nod Dolhasca	21.20	34.14	0.091	0.011	0.0005	0.812	0.00013
Nod Dolhasca	21.55	34.36	0.091	0.011	0.0005	0.844	0.00013
Dolhasca - Roscani	21.84	34.56	0.092	0.012	0.0005	0.872	0.00014
Nod Roscani	21.45	34.30	0.091	0.011	0.0005	0.835	0.00013
Nod Roscani	21.22	34.15	0.091	0.011	0.0005	0.814	0.00013
Nod Roscani	21.49	34.33	0.091	0.011	0.0005	0.839	0.00013
Roscani - Dumbraveni	21.69	34.46	0.092	0.011	0.0005	0.858	0.00014
Nod Dumbraveni	21.05	34.03	0.091	0.010	0.0005	0.798	0.00013
Dumbraveni - DEX SV-BT	22.21	34.81	0.093	0.012	0.0005	0.907	0.00014
DEX SV-BT - Aeroport	22.05	34.70	0.092	0.012	0.0005	0.891	0.00014
Nod Aeroport	20.75	33.83	0.090	0.010	0.0005	0.770	0.00013
Nod Aeroport	20.93	33.95	0.090	0.010	0.0005	0.786	0.00013
Nod Aeroport	20.71	33.80	0.090	0.010	0.0005	0.766	0.00012
<b>Limite NTPA001-2005 (mg/l)</b>	<b>35</b>	<b>70</b>	<b>0.5</b>	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>5</b>	<b>-</b>

Din analiza rezultatelor se constată că eficiența dotărilor de preepurare a apelor pluviale prevăzute în proiect înainte de evacuarea acestora în emisari este corespunzătoare, estimările indicând concentrații sub limitele maxim admisibile conform *Normativului NTPA001-2005 privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și urbane la evacuarea în receptorii naturali*

## 2.12.2 Emisii atmosferice

### 2.12.2.1 Surse și poluanți generați

În **perioada de execuție** a lucrărilor necesare realizării proiectului, principalele surse de emisii atmosferice vor fi reprezentate de:

- ⚙ Activitățile de manevrare a maselor de pământ (decopertare sol fertil, săpături, umpluturi, nivelări, încărcare, descărcare, transport), a unor materiale de construcție (nisip, pietriș, balast) și a deșeurilor provenite din demolări – surse staționare nedirijate. Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;
- ⚙ Depozitarea temporară a materialelor pulverulente (nisip, pământ) ce pot fi antrenate de vânt. Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;

- ⚙ Eroziunea eoliană de pe suprafețele de teren perturbate sau lipsite de vegetație – surse staționare nedirijate. Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;
- ⚙ Grupurile electrogene pentru asigurarea alimentării cu energie în organizările de șantier și în fronturile de lucru – sursă staționară dirijată. Poluanți: NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, pulberi;
- ⚙ Stocarea motorinei. Poluanți: compuși organici volatili;
- ⚙ Funcționarea stațiilor de asfalt și betoane – surse staționare punctiforme, amplasate la nivelul organizărilor de șantier;
- ⚙ Activități de sudură/ tăiere a elementelor metalice – surse staționare nedirijate. Poluanți: particule metalice, gaze de ardere corespunzătoare utilizării aparatelor de sudură / tăiere;
- ⚙ Sursele de emisie mobile (vehicule și utilaje ce participă la amenajarea terenului și la transportul materialelor și echipamentelor, precum și la aprovizionarea cu substanțe și materiale pe durata executării lucrărilor de construcție. Poluanți: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, pulberi în suspensie, particule cu metale grele.

Emisii de poluanți atmosferici vor fi generate prin lucrări necesare desfășurării întregului proces de construcție, începând cu săpături și excavații și continuând cu lucrările de umplutură, realizarea terasamentului autostrăzii și realizarea lucrărilor de artă. Zona fronturilor de lucru va constitui cea mai importantă sursă de emisii întrucât cumulează activitatea mai multor factori poluanți.

Lucrările de construcții includ deopotrivă și numeroase surse mobile reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor de amenajare a terenului și de construire a obiectivelor, de vehiculele care vor asigura aprovizionarea materialelor de construcții, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor.

Lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje moderne (excavator, buldozer, încărcător, auto-macara, instalații de foraj a piloților etc.).

În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanților atmosferici sunt surse la sol (exceptând lucrările de artă amplasate la înălțimi ridicate față de nivelul solului), libere, deschise și mobile sau staționare difuze/ dirijate.

În **perioada de operare** a obiectivului, sursele de poluanți atmosferici vor fi mobile, reprezentate în principal de autovehiculele care vor tranzita autostrada. Conform ghidului *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019*, principalii poluanți emiși de către traficul rutier sunt:

- ⚙ precursori ai ozonului (CO, NO<sub>x</sub>, NMVOC);
- ⚙ gaze cu efect de seră (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O);
- ⚙ substanțe acidifiante (NH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>);
- ⚙ particule în suspensie (PM);
- ⚙ substanțe cancerigene (HAP și POP);
- ⚙ substanțe toxice (dioxine și furani);
- ⚙ metale grele.

## 2.12.2.2 Emisii în perioada de execuție

### 2.12.2.2.1 Emisii din surse staționare dirijate

În etapa de execuție, sursele staționare dirijate sunt reprezentate de grupurile electrogene pentru asigurarea alimentării cu energie.

### 2.12.2.2.2 Emisii din surse staționare nederijate

Sursele staționare nederijate de impurificare a atmosferei vor apărea în perioada de execuție a lucrărilor propuse pentru realizarea obiectivului și vor fi reprezentate de activitățile de manevrare a maselor de pământ (lucrări de săpătură, decopertarea solului, încărcare – descărcare, transport), a unor materiale de construcție, precum și de activitățile de prelucrare a elementelor metalice (tăieri și sudură). Praful generat de manevrarea materialelor și de eroziunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral).

Operațiile de tăiere și sudură a elementelor metalice pot conduce la emisii de particule metalice. Aceste operații vor genera emisii de: particule fine care conțin, în principal, oxizi metalici (oxid de fier, oxid de mangan, oxid de nichel etc.), monoxid de carbon rezultat din descompunerea dioxidului de carbon din atmosferă în zona arcului electric, dioxid de azot rezultat din oxidarea azotului atmosferic datorită temperaturii ridicate din zona arcului electric, ozon.

Estimarea emisiilor de poluanți generați în urma activităților de construcție s-a realizat conform metodologiei *EMEP/EEA 2019 – 2.A.5.b Construction and demolition*, utilizând următoarea ecuație:

$$EM_{PM10} = EF_{PM10} \times A_{affected} \times d \times (1 - CE) \times \left(\frac{24}{PE}\right) \times \left(\frac{s}{9\%}\right), \text{ unde:}$$

EF - factorul de emisie corespunzător tipurilor de construcții realizate în cadrul amplasamentului, respectiv construcție de drumuri → conform 2.A.5.b Construction and demolition tabel 3.4;

$A_{affected}$  – suprafața totală amenajată în proiect → 7.865.733 m<sup>2</sup>;

d - durata lucrărilor de execuție → 2,5 ani;

CE - eficiența măsurilor de control a emisiilor → 0,5 conform 2.A.5.b Construction and demolition, pag. 9;

PE – indice de evaporare → 41,5 (calculat conform formulei din 2.A.5.b Construction and demolition, pag. 9);

s – conținutul de sedimente din sol → 35% (determinat în funcție de tipul de sol din zona amplasamentului).

Rezultatele calculelor emisiilor pentru indicatorii PTS, PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub> sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 2-22 Emisii nederijate asociate operațiunilor de construcție a autostrăzii**

Indicator	Emisii		
	kg/h	g/s	t/ per exec
TSP	7.772,249	2.158,958	170.212,262
PM10	2.321,581	644,884	50.842,624
PM2,5	232,158	64,488	5.084,262

Emisiile estimate în tabelul de mai sus reflectă totalitatea activităților de manevrare a maselor de pământ (excavări, compactări) și de turnare a betonului pe întreaga suprafață a proiectului.

De asemenea, în etapa de execuție alte surse staționare nedirijate importante vor fi reprezentate de stațiile de asfalt și betoane. Conform *EMEP/EEA 2019 - 2.D.3.b Road paving with asphalt*, emisiile provenite de la stațiile de asfalt și betoane sunt particule în suspensie, compuși organici volatili, aerosoli lichizi și vapori organici. Sursele principale de emisii provenite de la o stație de asfalt sunt uscătorul (*dryer*), zonele cu temperaturi ridicate, zonele de depozitare dar și încărcarea și descărcarea materialului și traficul asociat de vehicule.

Estimarea emisiilor totale din activitățile de asfaltare (de la producție până la asfaltare propriu-zisă) s-a realizat în baza factorilor de emisie prevăzuți în metodologia *EMEP/EEA 2019 - 2.D.3.b Road paving with asphalt (Tabel 3.1 Tier1 emission factors for source category 2.D.3.b Road paving with asphalt)* și a cantității totale de mixturi asfaltice necesare realizării proiectului.

**Tabelul nr. 2-23 Emisii de poluanți atmosferici generate în stațiile de asfalt**

Indicator	Factor de emisie (g/t)	Cantitate de asfalt necesară pentru întreg proiectul (t)	Emisii (t/ per. de execuție)	Emisii cu folosirea instalațiilor de reducere (t/ per. de execuție)
COV	15	580.641,28	8.709,6	261,3
MTS	13000		7.548.336,6	226.450,1
PM <sub>10</sub>	3000		1.741.923,8	52.257,7
PM <sub>2,5</sub>	700		406.448,9	12.193,5

Se precizează că emisiile totale estimate în tabelul de mai sus se vor produce doar într-o anumită etapă a proiectului, corespunzătoare operațiunilor de realizare a suprastructurii rutiere (în special operațiunile de asfaltare), estimate a se realiza în cca. 22 luni.

Din totalul emisiilor, o parte se vor genera dirijat în cadrul stațiilor de asfalt și o parte vor fi generate nedirijat pe suprafața drumului, în momentul lucrărilor de asfaltare. Emisiile generate în cadrul stațiilor de asfalt sunt limitate prin intermediul sistemelor de filtrare din dotarea stațiilor, acestea având rolul de a filtra atât gazele arse rezultate în procesul de uscare a agregatelor în toba uscător cât și praful rezultat la cernerea – dozarea și cântărirea agregatelor. Praful reținut se transporta pentru depozitare într-un siloz de praf și poate fi reintrodus în fluxul tehnologic, în funcție de rețeta utilizată. În estimarea emisiilor au fost luate în considerare instalații de reducere a emisiilor Venturi. Calculele au fost bazate pe capacitatea minimă de filtrare a acestora de 97%, conform metodologiei *EMEP*.

#### 2.12.2.2.3 Emisii din surse mobile

Estimarea emisiilor de poluanți generate de sursele mobile non-rutiere (utilaje) s-a realizat utilizând metodologia de calcul *EMEP/EEA – 1.A.4. Non-road mobile machinery 2019, Tier 1*, care ia în considerare tipul de carburant, consumul de carburant utilizat și factorii de emisie corespunzători poluanților caracteristici. Rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabelul nr. 2-24 Surse mobile în perioada de execuție**

Denumirea sursei	Poluanți și debite masice									
	NO <sub>2</sub> *		CO <sub>2</sub>		CO		SO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>	
	g/h	g/s	g/h	g/s	g/h	g/s	g/h	g/s	g/h	g/s
Autobasculantă	251,4	0,070	84.131,8	23,370	286,8	0,080	26,6	0,007	56,0	0,016

Denumirea sursei	Poluanți și debite masice									
	NO <sub>2</sub> *		CO <sub>2</sub>		CO		SO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>	
	g/h	g/s	g/h	g/s	g/h	g/s	g/h	g/s	g/h	g/s
<b>Buldozer</b>	353,6	0,098	118.310,4	32,864	403,4	0,112	37,4	0,010	78,8	0,022
<b>Autogreder</b>	125,7	0,035	42.065,9	11,685	143,4	0,040	13,3	0,004	28,0	0,008
<b>Compactor</b>	330,0	0,092	110.423,0	30,673	376,5	0,105	34,9	0,010	73,5	0,020
<b>Excavatoar</b>	157,1	0,044	52.582,4	14,606	179,3	0,050	16,6	0,005	35,0	0,010
<b>Excavatoare cu brat lung (20 m)</b>	149,3	0,041	49.953,3	13,876	170,3	0,047	15,8	0,004	33,3	0,009
<b>Buldoexcavator</b>	117,9	0,033	39.436,8	10,955	134,5	0,037	12,5	0,003	26,3	0,007
<b>Încărcător frontal</b>	94,3	0,026	31.549,4	8,764	107,6	0,030	10,0	0,003	21,0	0,006
<b>Cisternă pentru apă</b>	117,9	0,033	39.436,8	10,955	134,5	0,037	12,5	0,003	26,3	0,007
<b>Generator 330 kW</b>	502,9	0,140	168.263,7	46,740	573,7	0,159	53,2	0,015	112,0	0,031
<b>Automacara 20T</b>	62,9	0,017	21.033,0	5,842	71,7	0,020	6,7	0,002	14,0	0,004

\*NO<sub>2</sub> calculat ca procent de 29% din NO<sub>x</sub>

Ordinul 462/1993 nu prevede limite pentru sursele mobile. Ordinul indică faptul că emisiile poluante ale autovehiculelor rutiere se limitează cu caracter preventiv prin condițiile tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice ce se efectuează periodic pe toată durata utilizării autovehiculelor rutiere înmatriculate în țară.

### 2.12.2.3 Emisii în perioada de operare

Emisiile în perioada de operare sunt reprezentate în principal de sursele mobile aferente traficului de automobile de pe autostradă. Rezultatele modelării emisiilor din sursele mobile în etapa de operare au fost raportate la receptorii sensibili din zona proiectului (zonele locuite în cazul poluanților NO<sub>2</sub> și PM<sub>10</sub>, respectiv suprafețele împădurite în cazul compusului NO<sub>x</sub>), ținând cont de valorile limită medii anuale conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Secundar, la nivelul spațiilor de servicii, parcărilor de scrută durată și al CIC, pot apărea surse fixe dirijate (precum centralele termice sau grupurile electrogene), precum și surse de suprafață nederijate (alimentare la stații de carburant). Ocazional, pe autostradă se pot derula operațiuni de mentenanță care pot include activități de asfaltare sau alte intervenții la nivelul infrastructurii rutiere. Aceste operațiuni sunt generatoare de emisii de poluanți atmosferici dar contribuția lor este una ne semnificativă.

### 2.12.2.4 Emisii de gaze cu efect de seră

Emisiile de gaze cu efect de seră (GES) asociate proiectului sunt reprezentate de CH<sub>4</sub> și N<sub>2</sub>O (exprimate ca CO<sub>2</sub> eq) rezultate în urma desfășurării traficului rutier. Conform datelor disponibile pe site-ul Agenției Europene de Mediu (2020), transportul rutier este principalul contribuitor de emisii de gaze cu efect de seră, acoperind cca. 21% din totalul acestora (echivalent CO<sub>2</sub>) la nivel European. Pentru estimarea emisiilor GES rezultate din traficul rutier au fost calculate emisiile de CO<sub>2</sub> echivalent utilizând metodologia Băncii Europene de Investiții – *EIB Project Carbon Footprint Methodologies, 2023*.

Emisiile GES au fost estimate pentru întreg proiectul autostrăzii Pașcani – Suceava, atât pentru scenariul „fără proiect” (emisii de referință), cât și pentru scenariul „cu proiect” (emisii absolute). Emisiile relative au fost calculate prin diferență între emisiile absolute și emisiile de referință.

**Tabelul nr. 2-25 Estimarea emisiilor GES**

An de prognoză	Tone CO <sub>2</sub>	Tone CO <sub>2</sub>	Tone CO <sub>2</sub>	% CO <sub>2</sub>
	(emisi de referință)	(emisi absolute)	(emisi relative)	(emisi relative)
2025	195.464	296.114	100.651	51
2030	210.550	334.265	123.714	59
2035	222.488	356.606	134.118	60
2040	233.835	379.756	145.922	62
2045	243.754	397.404	153.649	63
2050	250.146	413.983	163.837	65

Prin realizarea proiectului, se estimează în perioada 2025-2050 o creștere a emisiilor relative de GES de 50% până la 65%, reprezentând diferența dintre emisiile generate de traficul rutier cu prezența proiectului (emisi absolute) și cele generate doar cu infrastructura existentă (emisi de referință).

### 2.12.3 Poluare luminoasă

Autostrada Pașcani – Suceava va contribui la creșterea nivelului de poluare luminoasă din zona în care aceasta va fi construită. În proiect este propusă iluminarea mai multor zone ale autostrăzii, inclusiv noduri rutiere și alte structuri.

Pentru analiza nivelului actual de poluare luminoasă din zona autostrăzii Pașcani – Suceava au fost utilizate resurse public disponibile. Harta poluării luminoase<sup>2</sup> a reprezentat o resursă importantă. Aceasta prezintă nivelul de luminozitate artificială a cerului, conform metodologiei propusă de Falchi et al. în 2016<sup>3</sup> și bazată pe cuantificarea nivelului de poluare luminoasă a cerului pe baza imaginilor satelitare și a măsurărilor de luminozitate (Falchi et al., 2016).

Conform acestei hărți, cea mai poluată zonă din punct de vedere luminos din zona autostrăzii se află în municipiul Suceava la aproximativ 2,3 km de limita superioară a autostrăzii. Dintre zonele străbătute de autostradă, poate fi observat pe suprafețe extinse un nivel mediu de poluare luminoasă în localitățile Pașcani, Valea Seacă, Verești, Dumbrăveni, Salcea, Suceava. Există și o zonă restrânsă de poluare luminoasă (nivel mediu) în apropierea nodului rutier din Dolhasca. Zonele deluroase din Dolhasca și Tudora aflate în apropierea autostrăzii sunt caracterizate de un nivel redus (foarte slab) al poluării luminoase. Harta următoare prezintă autostrada Pașcani – Suceava și nivelul poluării luminoase în unitățile administrativ teritoriale intersectate de aceasta (pe baza setului de date asociat lucrării lui Falchi et al. din 2016).

<sup>2</sup> Harta este disponibilă la următoarea adresă

<https://www.lightpollutionmap.info/#zoom=8.67&lat=46.4735&lon=25.6189&layers=B0FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF>

<sup>3</sup> Falchi, F., Cinzano, P., Duriscoe, D., Kyba, C. C. M., Elvidge, C. D., Baugh, K., Portnov, B. A., Rybnikova, N. A., & Furgoni, R. (2016). The new world atlas of artificial night sky brightness. \*Science Advances\*, \*2\*(6), e1600377.

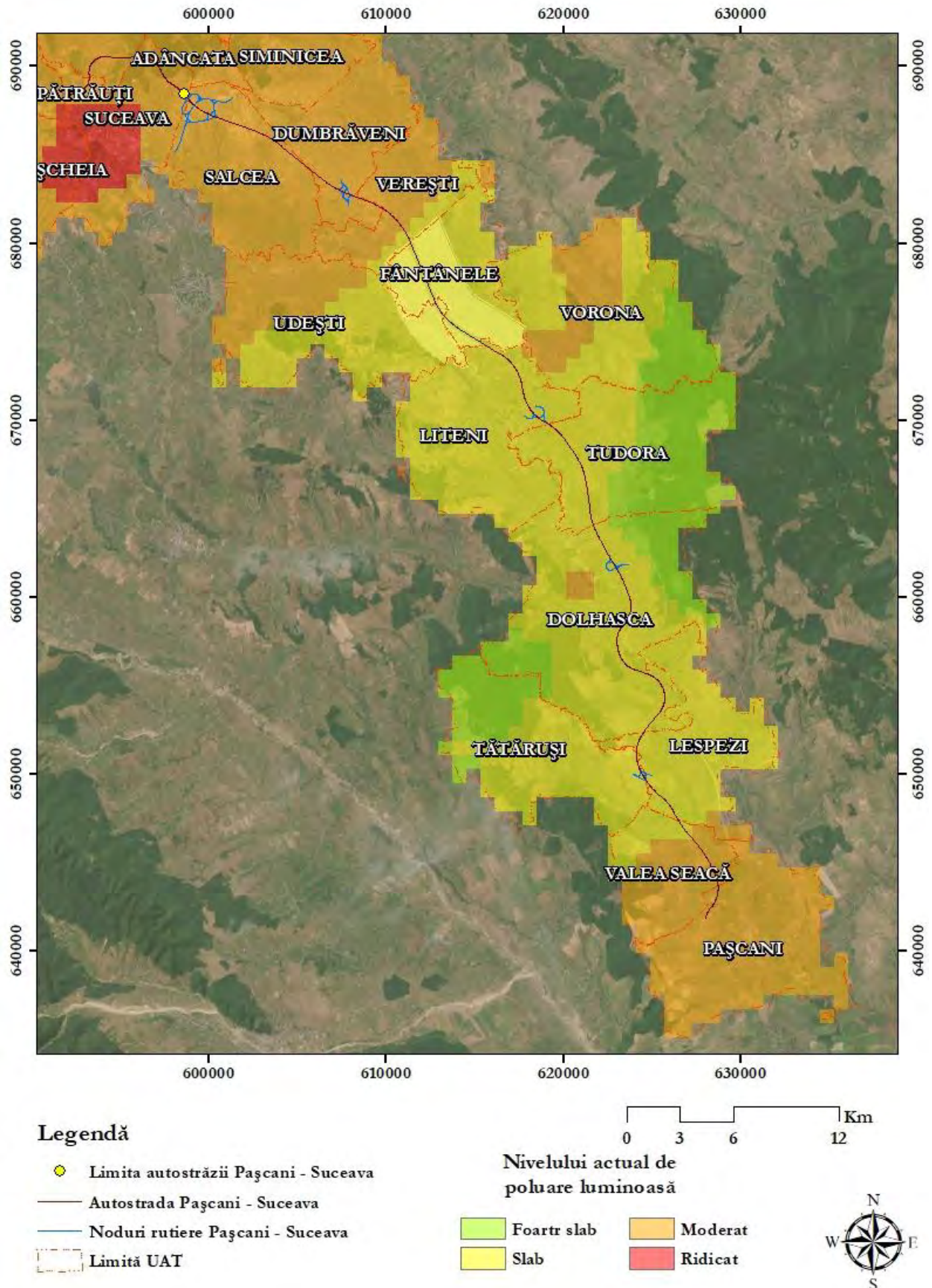


Figura nr. 2-8 Nivelul existent al poluării luminoase în zona autostrăzii Pașcani - Suceava

Proiectul propune iluminare în mai multe zone: în zonele pasajelor / podurilor / viaductelor mai mari de 100 m, în zona nodurilor rutiere, a parcărilor de scurtă durată și în CIC și spațiile de servicii. Aceste sectoare iluminate sunt amplasate inclusiv în interiorul zonelor sensibile din punct de vedere al biodiversității, în zone unde nivelul actual de iluminare este unul scăzut.

Pe baza datelor și informațiilor disponibile cu privire la iluminatul artificial propus pe autostradă, zonele unde există un risc ridicat de perturbare a activității speciilor de faună sălbatică sunt următoarele:

- Între Tudora, unde autostrada prevede o parcare de scurtă durată în apropierea unei zone cu nivel foarte slab de poluare luminoasă;
- În UAT-urile Salcea și Pașcani, unde autostrada prevede mai multe poduri iluminate, ce sunt în măsură să crească nivelul de iluminare artificială din această zonă. În Salcea mai este propus și un spațiu CIC;
- În Verești, Liteni și Dolhasca unde autostrada prevede mai multe poduri iluminate.

#### 2.12.4 Emisii în sol

În **etapa de construcție** sursele potențiale de contaminare/degradare pentru sol, subsol și ape freactice vor fi reprezentate de:

- ⚙ Depozitarea necorespunzătoare a utilajelor și a materialelor de construcție;
- ⚙ Gestionarea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;
- ⚙ Traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea obiectivului. Odată cu impurificarea aerului, există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanții atmosferici (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, metale grele) să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia;
- ⚙ Scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice provenite de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor de construcție sau de la depozitarea necorespunzătoare a acestora;
- ⚙ Degradarea calității solului prin manevrarea/ depozitarea necorespunzătoare a materialului decopertat/ excavat, implicit apariția fenomenelor de eroziune și/ sau de șiroire;
- ⚙ Contaminarea solului cu material germinativ aparținând speciilor ruderales și / sau alohtone invazive și potențial invazive, ca urmare a activităților de manipulare a solului, precum și a traficului utilajelor și personalului de lucru;
- ⚙ Depunerea pulberilor prăfoase rezultate din lucrările de excavare, încărcare, transport și descărcare a materialelor de construcție;
- ⚙ Gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere și tehnologice rezultate pe amplasamentul organizărilor de șantier și în fronturile de lucru.

În **etapa de operare** sursele potențiale de poluare vor consta în următoarele:



- ⚙️ Traficul rutier care reprezintă o sursă continuă de poluanți proveniți din gazele de eșapament rezultate prin arderea carburanților. Aceasta reprezintă o sursă continuă de poluare prin care elemente precum CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> și metalele grele generate prin gazele de eșapament, uzura carosabilului, a anvelopelor etc. se pot depune și acumula la nivelul solului, afectând atât calitatea acestuia, cât și elementele abiotice și biotice care depind de acesta;
- ⚙️ Scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți de la vehicule de transport ale deșeurilor și ale personalului implicat în activitățile de mentenanță;
- ⚙️ Scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi ca urmare a accidentelor rutiere în care sunt implicate autovehicule transportatoare de substanțe periculoase;
- ⚙️ Substanțele utilizate în sezonul rece pentru dezăpezire (soluții de bază de clorură de calciu/sodiu) ca urmare a activităților de întreținere a drumului, ceea ce determină un aport de cloruri în sol și apele de suprafață prin antrenarea particulelor de către apele pluviale, precum și afectarea vegetației de pe marginea drumului.

Proiectul poate genera un potențial impact asupra geologiei în perioada de construcție, ca urmare a realizării pilelor și culeelor pentru poduri. În cazul celorlalte elemente ale proiectului, lucrările vor fi realizate cu afectarea superficială a straturilor de sol astfel încât nu vor avea impact asupra mediului geologic.

## 2.12.5 Zgomot și vibrații

### 2.12.5.1 Sursele de zgomot în etapa de execuție și operare

În etapa de construcție sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent. Principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de:

- ⚙️ Traficul auto din zona organizărilor de șantier, fronturilor de lucru, de pe drumuri de acces, spre și dinspre zonele de obținere a materialelor de construcție (gropi de împrumut, cariere, balastiere, zone de depozitare);
- ⚙️ Activitățile din fronturile de lucru, de excavare, de manevrare a materialelor din balastiere, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;
- ⚙️ Funcționarea stațiilor de asfalt și betoane, turnarea asfaltului/betonului;
- ⚙️ Funcționarea utilajelor antrenate în procesul de construcție (mașini transportoare, autocamioane de mare tonaj, autobetoniere, excavatoare, macarale, buldozere, compresoare) – funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturilor.

În etapa de operare, sursele principale de zgomot și vibrații vor fi generate de circulația de la nivelul autostrăzii (trafic și activitatea de întreținere), care va avea caracter permanent, desfășurat pe parcursul întregii perioade de operare.

### 2.12.5.2 Nivelul actual al zgomotului de fond

În zona aferentă autostrăzii Pașcani - Suceava nu există date publice cu privire la expunerea la zgomot a receptorilor sensibili (locuințe sau arii naturale protejate). Însă, principala sursă de poluare fonică existentă și continuă o reprezintă rețeaua de drumuri existentă, autostrada fiind mărginită și intersectând o serie de drumurile naționale, județene și comunale. Considerand o distanță de până la 2 km față de axul autostrăzii, au fost identificate următoarele drumuri rutiere ce intersectează localități:

- ⊗ DN28A – Pașcani, Gâștești
- ⊗ DN29 – Dumbrăveni, Salcea, Plopeni, Mereni, Suceava
- ⊗ DN29A – Suceava
- ⊗ Dj208 – Pașcani, Valea Seacă, Conțești, Heci, Buda, Budeni, Dolhasca
- ⊗ Dj208A – Știrbăț
- ⊗ Dj208B – Dumbrăveni
- ⊗ Dj208C – Roșcani, Vercicani, Joldești
- ⊗ Dj208D – Suceava
- ⊗ Dj208F – Pietrosu, Vâlcica, Heci,
- ⊗ Dj208I – Budeni, Siliștea Nouă, Tudora
- ⊗ Dj208S – Heci, Probota, Gulia
- ⊗ Dj208T – Suceava
- ⊗ Dj290 – Roșcani, Fântânele, Bănești, Stamate, Cotu Dobei, Hancea, Salcea
- ⊗ Dj290A – Salcea, Mereni

Aceste drumuri sunt principalele artere rutiere din zonă, tranzitate atât de localnici cât și de vehicule de transport marfă. Din acest considerent, în cadrul RIM, întreaga zonă de studiu a fost considerată în evaluare ca având o sensibilitate mică din punct de vedere al zgomotului de fond actual.

### 2.12.5.3 Etapa de execuție a proiectului

În **etapa de construcție** sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent. Principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de:

- ⊗ traficul din zona organizărilor de șantier, de pe frontul de lucru, de pe drumuri de acces, traficul spre și dinspre zonele de obținere a materialelor de construcție (cariere, balastiere, zone de depozitare etc.);
- ⊗ activitățile de excavare, de manevrare a materialelor din balastiere, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;
- ⊗ funcționarea stațiilor de asfalt și betoane, turnarea asfaltului/betonului;
- ⊗ funcționarea utilajelor (mașini transportoare, autocamioane de mare tonaj, autobetoniere, excavatoare, macarale, buldozere, compresoare) – funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturilor.

În vederea evaluării nivelului de zgomot generat de execuția proiectului a fost considerată o situație cât mai defavorabilă. În acest context, scenariul ales are loc în proximitatea localității Heci (km 9+650 – km 10+100), unde au fost identificate elemente (existența unei organizări de șantier, construirea unui

nod rutier, construirea unui spațiu CIC) ce ar putea afecta receptorii aflați în imediata apropiere a acestora. Scenariul presupune funcționarea concomitentă a tuturor echipamentelor și utilajelor implicate în activitățile de construcție din frontul de lucru și organizarea de șantier. Modelarea a fost realizată exclusiv pe timp de zi, execuția lucrărilor realizându-se doar ziua.

Sursele de zgomot considerate în modelare pentru acest scenariu sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 2-26 Surse de zgomot considerate în etapa de execuție în cele mai apropiate puncte față de receptorii sensibili**

Tipul de sursă de zgomot	Număr surse	Nivel de emisie (dB)
Buldozer	5	107
Excavator	5	103
Compactor	1	102
Mobile crane 20T	1	108
Generator 330 kW	1	97

Altă sursă relevantă de zgomot este drumul județean DJ 208F.

Scenariul ales prezintă cinci grupări de utilaje (1x excavator și 1x buldozer) destinate lucrărilor de construcție. Două dintre acestea sunt atribuite lucrărilor debleelor, rambleelor și axului autostrăzii, două grupări sunt destinate lucrărilor pentru nodul rutier și una este atribuită dezvoltării spațiului CIC.

Drumul județean DJ 208F ce intersecta frontul de lucru a fost relocat temporar prin nord (km 10+082). Segmentului de drum DJ 208F ce intersectează frontul de lucru a fost închis fiind utilizat ca drum de acces pentru utilaje. A fost considerat un număr de 24 autobasculante/zi (2 autobasculante/oră) care să transporte solul rezultat din formarea debleelor și pe cel destinat pentru construirea rambleelor. Alte echipamente considerate necesare lucrărilor au fost un compactor, o automacara pentru depozitarea materialelor în organizarea de șantier și un generator de 330 kW. Programul de lucru pentru funcționarea echipamentelor este de 8 ore.

Pentru evaluarea nivelului de zgomot generat în scenariul prezentat mai sus a fost realizată o modelare a surselor de zgomot cu ajutorul aplicației software CadnaA Versiunea 2023. Datele de intrare utilizate au fost reprezentate de:

- ⚙ Modelul digital al terenului – format .asc în proiecție Stereo 70;
- ⚙ Axul autostrăzii Pașcani – Suceava – format .shp în proiecție Stereo 70;
- ⚙ Date despre traficul rutier pentru drumul DJ 208F – conform recensământului de trafic CESTRIN 2015;
- ⚙ Viteza medie de deplasare a vehiculelor – setări prestabilite în CadnaA;
- ⚙ Caracteristicile infrastructurii rutiere – tipul de drum (setări prestabilite în CadnaA);
- ⚙ Poziția utilajelor – surse de zgomot punctiforme (coordonate în proiecție STEREO 70);
- ⚙ Nivelul de zgomot generat de fiecare tip de echipamente și utilaje ce reprezintă surse de zgomot;
- ⚙ Receptorii sensibili - clădirile (în format 3D) existente în zona de studiu, considerând înălțimile măsurate în Google Earth în layerul 3D Buildings (coordonate în proiecție STEREO 70).

Rezultatele modelării în situația cea mai defavorabilă sunt ilustrate în figurile următoare. Pentru a putea surprinde natura dinamică efectelor produse în urma lucrărilor din etapa de execuție, au fost analizate în paralel starea actuală a drumurilor existente (DJ 208F în cazul de față) și impactul cumulat al traficului rutier de pe acestea împreună cu utilajele prezente în coridorul de expropriere.

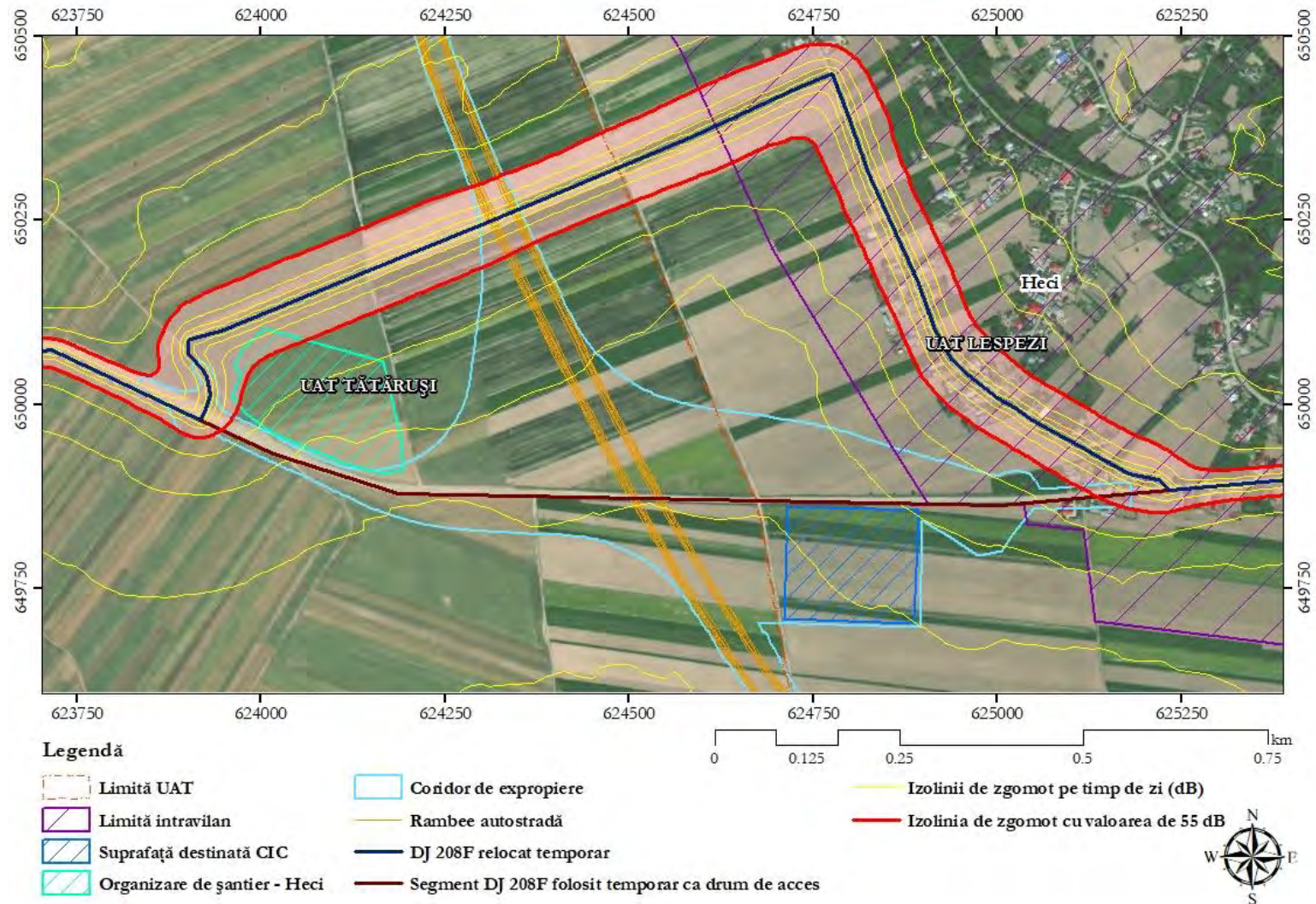


Figura nr. 2-9 Rezultatele modelării nivelului de zgomot (fără utilaje) în zona localității Heci

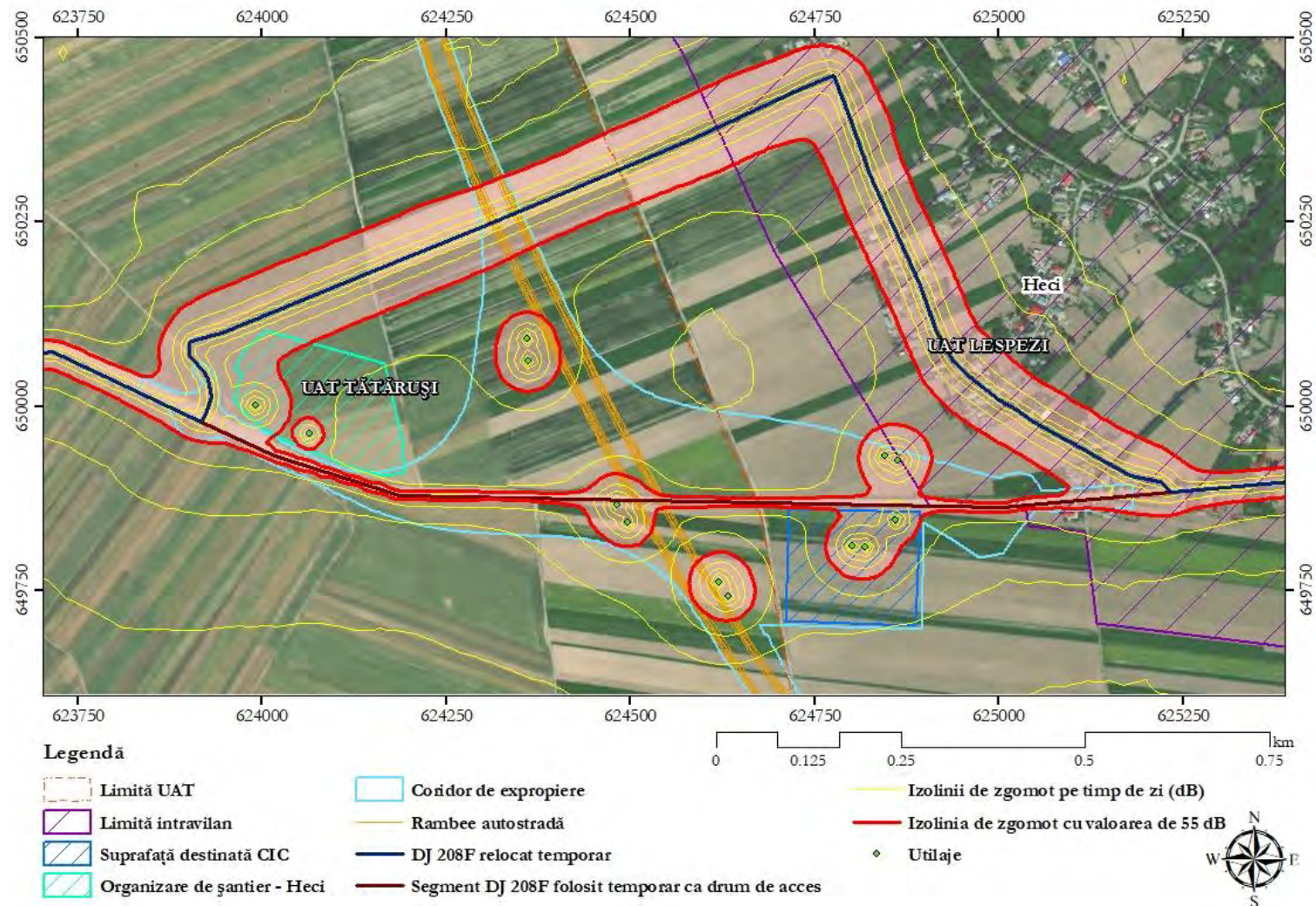


Figura nr. 2-10 Rezultatele modelării nivelului de zgomot în etapa de execuție (cu utilaje) în zona localității Heci

Pentru analiza rezultatelor modelării s-a ținut cont de valorile limită (55 dB) pe timp de zi conform Ordinului 119/2014. În cazul scenariului analizat, nu există receptori sensibili (zone populate – case, școli, spitale, parcuri) ce ar putea fi afectați de creșterea nivelului de zgomot în etapa de execuție.

În urma modelării a fost estimată o zonă de influență cu depășiri ale valorilor limită (55 dB) cu o sfera de extindere cu 60 m mai mare decât limitele coridorului de expropriere ale prezentului proiect. Astfel au fost identificați receptori sensibili în interiorul ariei de influență în localitățile Conțești, Heci, Dolhasca, Siliștea Nouă, Vercicani, Roșcani și Văratec.

Pentru a evita creșterea nivelului de zgomot în etapa de execuție, este necesară adoptarea unor măsuri de ordin tehnic și operațional în interiorul localităților menționate:

- ⚙ Utilizarea de panouri fonoabsorbante mobile, îndeosebi în zonele în care fronturile de lucru se desfășoară în apropierea receptorilor sensibili;
- ⚙ Utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- ⚙ Verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- ⚙ Reducerea vitezei de circulație a vehiculelor grele pentru transportul materialelor, în special în zonele sensibile;
- ⚙ Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- ⚙ Oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează încărcarea/descărcarea materialelor și substanțelor;
- ⚙ Desfășurarea lucrărilor exclusiv pe timp de zi;
- ⚙ Adaptarea graficului de execuție în vecinătatea unor obiective sensibile precum locuințe, școli, grădinițe, spitale, astfel încât disconfortul produs asupra acestora să fie cât mai mic;
- ⚙ Adaptarea graficului de execuție astfel încât să se evite aglomerarea utilajelor în zonele sensibile.

#### 2.12.5.4 *Etapa de operare a proiectului*

În **etapa de operare** sursele de zgomot și vibrații vor fi generate de circulația vehiculelor de la nivelul autostrăzii (trafic și activitatea de întreținere), care va avea caracter permanent, desfășurată pe parcursul întregii perioade de operare.

Modelarea nivelului viitor de zgomot generat de trafic a fost realizată cu ajutorul software-ului CadnaA Versiunea 2023. Datele de intrare folosite au fost:

- ⚙ Modelul digital al terenului – format .asc în proiecție Stereo 70;
- ⚙ Axul autostrăzii Pașcani – Suceava – format .shp în proiecție Stereo 70;

- ⚙ Date despre traficul rutier pentru drumurile de tip DN, DJ, A pe o rază de 2 km distanță de la axul autostrăzii Pașcani – Suceava – conform Studiului de Trafic și recensământului de trafic CESTRIN 2015;
- ⚙ Viteza medie de deplasare a vehiculelor – setări prestabilite în CadnaA;
- ⚙ Caracteristicile infrastructurii rutiere – tipul de drum (setări prestabilite în CadnaA);
- ⚙ Suprafețele împădurite.

Modelul de zgomot a fost realizat ținând cont de valorile estimate în studiul de trafic pentru autostrada Pașcani - Suceava pentru anul 2050. Valorile de trafic pentru drumurile din rețeaua existentă corespundente acestui segment de autostradă au fost preluate din recensământului de trafic CESTRIN 2015.

Rezultatele modelării nivelului de zgomot în etapa de operare au fost raportate la receptorii sensibili din zona proiectului (zonele locuite), ținând cont de valorile limită pe timp de zi și pe timp de noapte conform Ordinului 119/2014, specifice pentru fiecare localitate clasificată în funcție de nivelul actual al zgomotului. În analiză au fost utilizate limitele oficiale ale intravilanului disponibile public pe geoportul ANCP. Pentru a evidenția nivelul presiunii acustice datorată operării proiectului asupra zonelor locuite au fost extrase suprafețele potențial afectate din interiorul intravilanului, determinate pe baza izoliniilor de zgomot corespunzătoare valorilor limită pe timp de zi și pe timp de noapte și raportate la suprafețele totale de intravilan ale fiecărei localități. Cuantificarea suprafețelor de intravilan afectate de zgomotul produs în etapa de operare este prezentată în tabelul următor.

**Tabelul nr. 2-27 Rezultatele modelării zgomotului pentru scenariul anului 2050 raportate la limitele intravilanului localităților din zona proiectului**

Localitate	UAT	Suprafata zonei afectate pe timp de zi		Suprafata zonei afectate pe timp de zi - cu panouri		Suprafata zonei afectate pe timp de noapte		Suprafata zonei afectate pe timp de noapte - cu panouri	
		m <sup>2</sup>	% din intravilan	m <sup>2</sup>	% din intravilan	m <sup>2</sup>	% din intravilan	m <sup>2</sup>	% din intravilan
Pașcani	Pașcani	23.638	0	7.047	0	126.028	1	57.869	1
Gâștești		108.680	4	67.260	3	162.482	6	156.630	6
Topile	Valea Seacă	30.313	2	14.724	1	199.828	11	143.772	8
Valea Seacă		0	0	0	0	32.700	2	5.950	0
Conțești		0	0	0	0	64.210	3	62.610	3
Bursuc-Deal	Lespezi	0	0	0	0	256.433	28	16.374	2
Heci		77.096	2	56.259	2	567.332	15	518.351	14
Probotă	Dolhasca	38.661	1	17.326	0	215.441	4	177.992	4
Gulia		40.086	1	17.261	0	472.933	13	375.727	11
Budeni		13.353	0	11.310	0	882.193	27	796.654	25
Dolhasca		61.971	1	32.244	1	205.356	5	203.856	5
Siliștea Nouă		67.970	2	40.512	1	1.059.219	26	643.259	16
Tudora	Tudora	104.644	1	49.808	0	1.377.342	12	1.242.176	11
Vercicani	Liteni	114.081	14	83.720	10	364.080	46	322.999	40
Roșcani		259.279	9	202.305	7	683.068	24	670.179	23



Localitate	UAT	Suprafata zonei afectate pe timp de zi		Suprafata zonei afectate pe timp de zi - cu panouri		Suprafata zonei afectate pe timp de noapte		Suprafata zonei afectate pe timp de noapte - cu panouri	
		m <sup>2</sup>	% din intravilan	m <sup>2</sup>	% din intravilan	m <sup>2</sup>	% din intravilan	m <sup>2</sup>	% din intravilan
Joldești	Vorona	0	0	0	0	13	0	0	0
Slobozia	Fântânele	0	0	0	0	75.642	3	25.008	1
Fântânele		0	0	0	0	104.839	4	97.928	4
Cotu Dobei		0	0	0	0	11.853	1	11.821	1
Corocăiești	Verești	39.540	2	32.281	1	122.986	5	122.461	5
Dumbrăveni	Dumbrăveni	28.437	0	27.713	0	332.272	4	310.077	4
Văratec	Salcea	98.990	6	24.238	1	431.544	26	275.807	16
Salcea		53.458	1	32.513	1	559.373	15	400.414	11
Plopeni		0	0	0	0	198	0	0	0
Mereni		77.351	1	68.112	1	1.108.704	21	1.102.229	21
Suceava	Suceava	387.085	1	385.309	1	2.381.736	8	2.361.588	8

Datele prezentate în tabelul anterior indică faptul că pe timp de noapte, 12 localități din 26 analizate vor fi afectate de zgomot pe o suprafață mai mare de 10 % din cea totală a intravilanului. Cea mai afectată localitate din punct de vedere al disconfortului fonic raportată la suprafața totală de intravilan este localitatea Vercicani, având cca. 46 % din suprafața intravilanului în zona în care sunt așteptate depășiri ale valorilor limita legale pe timp de noapte. Tot această localitate este singura pentru care au fost estimate depășiri pentru o suprafață mai mare de 10 % și pe timp de zi. În majoritatea localităților afectate, influența autostrăzii asupra suprafețelor de intravilan este exercitată marginal. În cazul localității Vercicani, aceasta prezintă suprafețe restrânse de intravilan situate de ambele părți ale autăstrăzii, în dreptul nodului rutier Roșcani, fiind intersectată de acesta și de alte două drumuri județene și comunale.

Celelalte localități unde au fost estimate depășiri semnificative (peste 10 % din intravilan) se află și ele sub influența a multiple presiuni din traficul rutier. Localitatea Roșcani (24 %) se află în proximitatea nodului rutier menționat anterior, în dreptul zonei în care DJ208C intersectează autostrada Pașcani – Suceava. În mod similar, localitatea Heci (15 %) se află în dreptul unui nod, acolo unde DJ208F intersectează autostrada. Aceasta mai intersectează și DJ208 în zona localităților Topile (11 %) și Bursuc-Deal (28 %) și o serie de drumuri județene și comunale ce tranzitează localitățile Văratec (26 %), Salcea (15 %) și Mereni (21 %). Localitatea Gulia este străbătută de DJ208S, drum ce se desfășoară paralel față de autostradă, provocând un efect cumulat. Similar, Budeni (27 %), Siliștea Nouă (26 %) și Tudora (12 %) sunt străbătute longitudinal de DJ208 și DJ208I.

În urma analizării rezultatelor grafice se poate constata că un aport important asupra nivelului de zgomot în interiorul localităților identificate ca potențial afectate este dat de cumularea traficului rutier de la nivelul autostrăzii, în special a nodurilor rutiere, cu drumurile naționale și județene aflate în imediata apropiere a acesteia.

Pentru reducerea disconfortului fonic din localitățile afectate de zgomotul generat în urma traficului de pe autostradă, se propune amplasarea de panouri fonoabsorbante în zonele de pe direcția caselor.

Prin măsura adoptată în proiect se va reduce nivelul de zgomot generat de autostradă, însă zgomotul produs pe celelalte drumuri din zona proiectului va reprezenta în continuare o presiune asupra receptorilor sensibili, dar la nivel mai redus datorită diminuării volumului de trafic pe acestea.

## 2.12.6 Deșeuri

Deșeurile estimate a fi generate atât în etapa de execuție cât și în etapa de operare, precum și modul de gestionare a acestora sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 6-2 Deșeurile estimate a fi generate în etapa de execuție și în etapa de operare**

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Locul de generare	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
<b>Etapa de execuție</b>						
Deșeuri municipale amestecate	40	Activitatea socială a personalului constructor	t/an	S	20 03 01	Se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșeuri sau la stațiile de transfer ale localităților.
Hârtie și carton	4			S	20 01 01	
Plastic	3			S	20 01 39	
Metale	2			S	20 01 40	
Amestecuri metalice	25	Resturi de armături sau alte elemente metalice utilizate în construcție	t/ perioada execuție	S	17 04 07	Se vor colecta separat în spații de depozitare temporară special amenajate în cadrul organizărilor de șantier și în fronturile de lucru. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.
Deșeuri din materiale plastice	10	Resturi materiale utilizate în construcții (tubulaturi PVC, profile etc.)		S	17 02 03	
Sticlă	0,5	Geamuri rezultate din demolarea clădirilor intersectate		S	17 02 02	
Ambalaje de hârtie și carton	5	Materiale de construcții aprovizionate		S	15 01 01	
Ambalaje de materiale plastice	8			S	15 01 02	
Ambalaje de lemn	10			S	15 01 03	
Ambalaje cu conținut de substanțe periculoase	5			S	15 02 10*	
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă	2	Întreținerea utilajelor	S	15 02 02*	Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate	

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Locul de generare	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
specificație), materiale lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase						operatorilor autorizați în vederea eliminării.
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	38			S	13 02 08*	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platforma betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.
Anvelope scoase din uz	12			S	16 01 03	Vor fi colectate pe platforme betonate din organizările de șantier și predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.
Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	4	Demolarea clădirilor		S	17 01 07	Vor fi depozitate în containere și ulterior transportate de operatori autorizați la depozitul de deșuri municipale.
Deșeuri de la sudură	1	De la lucrările de sudură		S	12 01 13	Vor fi colectate în pubele acoperite amplasate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.
Pământ și pietre altele decât cele specificate la 17 05 03*	10	Decopertări, excavări		S	17 05 04	Depozitat în zona fronturilor de lucru și ulterior reutilizat ca material de umplutură.
Nămoluri de la Stații de epurare mecano-biologică	10	De la stațiile de epurare mecano-biologică din organizările de șantier		SS	20 03 04	Nămolurile colectate în bazinele vidanjabile care deservește grupurile sanitare vor fi în mod obligatoriu vidanjate și transportate de către operatori autorizați în stații de epurare din proximitate.
<b>Etapă de operare</b>						
Deșeuri municipale amestecate	250	Activitatea socială a angajaților din cadrul CIC și participanți la trafic (în PSD, SS)	t/an	S	20 03 01	În cadrul CIC și în parcurile de scurtă durată și spațiile de servicii se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșuri sau la stațiile de transfer ale localităților.
Hârtie și carton	49			S	20 01 01	
Amestecuri metalice	63			S	17 04 07	
Materiale plastice	10			S	17 02 03	
Ambalaje de hârtie și carton	3	Materiale aprovizionate în		S	15 01 01	Se vor colecta selectiv în spații de depozitare temporară special

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Locul de generare	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
Ambalaje de materiale plastice	4	CIC și utilizate pentru întreținerea autostrăzii		S	15 01 02	amenajate în cadrul CIC și PSSD și SS. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.
Ambalaje de lemn	5			S	15 01 03	
Ambalaje cu conținut de substanțe periculoase	3	Provenite de la utilajele folosite la întreținerea autostrăzii		S	15 02 10*	Vor fi colectate și depozitate selectiv, în vederea transportării la instalațiile de valorificare prin operatori autorizați. Excepție fac ambalajele ce sunt returnate la producător (ex: IBC-uri).
Anvelope scoase din uz	5			S	16 01 03	Vor fi colectate pe platforme betonate din cadrul CIC, PSD și SS și predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	1			S	15 02 02*	Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	5			S	13 02 08*	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetați, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platforma betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.
Amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din alte sectoare decât cel specificat la 19 08 09	200			Separatoarele de hidrocarburi	m <sup>3</sup> /an	SS
Nămoluri de la stațiile de epurare mecano-biologice	50	De la stațiile de epurare mecano-biologice din CIC, spațiile de servicii și parcările de scurtă durată	m <sup>3</sup> /an	SS	20 03 04	Nămolurile vor fi în mod obligatoriu vidanjate și transportate de către operatori autorizați în stații de epurare din proximitate.

\* Stare fizică: Solid-**S**, Lichid-**L**, Semisolid-**SS**.

\*\* În conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, prevăzută în Decizia Comisiei Europene 2014/955/UE și în Anexa nr. 2 din HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens.

În cazul deșeurilor periculoase se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin stocare separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul. În incinta organizării de șantier, antreprenorul va amenaja o platformă special destinată colectării și gestionării tuturor tipurilor de deșeuri ce vor rezulta în urma execuției lucrărilor, prevăzută cu pubele, containere și recipiente special destinate depozitării temporare a deșeurilor. Platforma va fi amenajată astfel încât să permită manipularea deșeurilor de către societățile autorizate contractate, în condiții de siguranță. Depozitarea temporară a deșeurilor se va face separat, pe fiecare tip de deșeu, fiecare container sau recipient destinat depozitării fiind etichetat cu codul corespunzător al deșeurii, conform HG 856/2002 cu modificările și completările ulterioare.

## 2.13 CERINȚE LEGATE DE UTILIZAREA TERENURILOR NECESARE PENTRU EXECUȚIA PROIECTULUI

### 2.13.1 Prezentarea cerințelor privind utilizarea terenului

În timpul executării lucrărilor pot avea loc modificări fizice ale terenului datorită diferitelor categorii de lucrări și anume:

- ⚙ lucrările de terasamente ce conduc la degradarea solului și induc modificări structurale în profilul solului;
- ⚙ înlăturarea stratului de sol vegetal și construirea unui profil artificial prin lucrările de terasamente executate;
- ⚙ pierderea caracteristicilor naturale ale stratului de sol fertil prin depozitare neadecvată a deșeurilor sau a diferitelor substanțe, materiale;
- ⚙ ocupări temporare de terenuri pentru amplasarea organizărilor de șantier;
- ⚙ modificarea posibilă a calității solului prin deversări accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol. Un astfel de tip de impact poate apărea în cazul unor scurgeri accidentale de uleiuri sau motorină în zona fronturilor de lucru, în timpul funcționării utilajelor în fronturile de lucru sau rulării vehiculelor de șantier;
- ⚙ modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în aer (modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale);
- ⚙ modificarea funcției terenurilor din terenuri ocupate cu culturi agricole, pășuni în terenuri acoperite cu construcții de infrastructură rutieră.

În tabelul de mai jos este prezentat regimul juridic, precum și folosințele actuale și planificate ale terenului conform: certificatului de urbanism nr. 220/27.08.2021, emis de Consiliul Județean Botoșani; certificatului de urbanism nr. 419/23.08.2021 emis de Consiliul Județean Iași; și certificatului de urbanism nr. 214/30.08.2021, emis de Consiliul Județean Suceava.

**Tabelul nr. 2-28 Regimul juridic, regimul economic actual și regimul economic propus pentru terenurile din zona autostrăzii conform certificatului de urbanism**

Județul	Regimul juridic	Regimul economic actual (folosința actuală)	Regimul economic propus (folosința propusă)
Iași	Suprafața afectată de lucrări cca.1400000 mp. In județul Iași traseul este situat în extravilan UAT Mun. Pașcani și Com. Valea Seacă, Tătăruși și Lespezi. Nu se află în zonă protejată sau cu interdicție de construire, cu excepția zonelor de protecție ale: rețelelor electrice (LEA 20kV și 110kV), drumurilor publice (DJ 208, DJ 208F-administrat de DJADP Iași, Linie CF -admin. CN-CFR); și drumuri de interes local în admin. Consiliilor locale, lucrărilor de îmbunătățiri funciare (admin. ANIF SA) cursurilor de apă (ASA Siret - Bacău). Pentru asigurarea dreptului de execuție a lucrărilor de construire, în condițiile legii, se vor face demersurile ce se impun.	Folosinta actuală: terenuri agricole: drumuri publice. Destinația conform PATJ aprobat: zona nereglementată. În extravilan sunt admise investițiile publice în infrastructura de transport și tehnico-edilitară.	Teren de construcții (autostradă)
Botoșani	-Autostrada Pașcani-Suceava: punct plecare - nod rutier Pașcani cu autostrada A7 în nord-vestul municipiului Pașcani, intersecția cu DN 28 A, punct final - nod cu tronsonul Suceava-Siret în estul municipiului Suceava. Traseul traversează județul Botoșani pe teritoriul UAT Tudora  - teren în extravilan, aflat în domeniul privat/public UAT Tudora și în domeniul privat persoane fizice și juridice - terenul este în zona de protecție a sitului arheologic- Movila Geamăna	- teren categoria de folosință: căi de comunicații (drumuri exploatare, drum comunal), agricol (arabil, fânete) și neproductiv (canale). - destinația stabilită prin documentațiile urbanistice aprobate (PUG): extravilan - TDA teren cu destinație agricolă, TDH teren aflat sub ape.	Teren de construcții (autostradă)
Suceava	Amplasamentul investiției „AUTOSTRADA PAȘCANI - SUCEAVA”, inclusiv rețele de utilități din culoarul investiției se propune pe teritoriul administrativ al municipiului Suceava, oraș Salcea, Dolhasca, Liteni și comunele: Fântânele, Udești, Verești și Dumbrăveni. Imobilul aparține domeniului public de interes național (drum național, cale ferată, ape), domeniului public al Județului Suceava (drumuri județene), domeniului public al municipiului Suceava și orașelor Salcea, Dolhasca, Liteni, domeniului public al comunelor: Fântânele, Udești,	Folosința actuală a terenului - agricol, cursuri de apă, drumuri, cale ferată, zonă rețele tehnico - edilitare, zone construite. Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism aprobate - teren extravilan și intravilan - locuințe cu regim mic de înălțime, zonă căi de comunicații, zonă rețele tehnico - edilitare.	Teren de construcții (autostradă)

Județul	Regimul juridic	Regimul economic actual (folosița actuală)	Regimul economic propus (folosița propusă)
	Verești, Dumbrăveni și proprietăți private ale persoanelor fizice și juridice		

Pentru realizarea proiectului propus este necesară ocuparea unor suprafețe de teren, împărțite convențional în două categorii:

- ⚙ terenuri ocupate definitiv – acele suprafețe de teren ce vor fi ocupate de ampriza autostrăzii, zona de siguranță a acesteia, restabiliri de legături rutiere, relocări rețele de utilități și dotările autostrăzii;
- ⚙ terenuri ocupate temporar – gropi de împrumut, depozite și organizări de șantier etc., care vor fi reabilitate la finalizarea lucrărilor.

### 2.13.2 Suprafața de teren ocupată temporar

Toate terenurile care vor fi ocupate temporar vor fi redată la categoria de folosiță și starea inițială după încheierea lucrărilor de construcții.

Pentru perioada de execuție este estimat a fi necesară o suprafață ocupată temporar de circa 9 ha pentru organizările de șantier. Categoria de utilizare a terenurilor ce vor fi ocupate temporar de organizările de șantier este în principal de teren agricol.

Pentru realizarea organizărilor de șantier nu va fi necesară scoaterea din fondul forestier național a unor suprafețe de pădure

Adițional, proiectul prevede mai multe locații pentru potențiale zone de gropi de împrumut, totalizând o suprafață de circa 78 ha.

Categoriile de utilizare a terenului ocupat temporar sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 2-29 Utilizarea terenului în zonele propuse pentru gropi de împrumut**

Utilizare a terenului	Suprafață (ha)
Teren arabil neirigat	43
Pășune	35

### 2.13.3 Suprafața de teren ocupată definitiv

Suprafața totală estimată a terenului ocupat permanent de proiect este de 945 ha (pe baza limitei de construcție a autostrăzii (limita de expropriere), aceasta fiind împărțită pe fiecare județ, astfel:

- ⚙ Iași – 117 ha
- ⚙ Suceava – 780 ha
- ⚙ Botoșani – 48 ha

Terenurile ocupate definitiv sunt acele suprafețe de teren ce vor fi ocupate de ampriza autostrăzii, zona de siguranță a acesteia și pentru restabilirea de legături rutiere, dotările autostrăzii și relocările de utilități.

## 2.14 SERVICII SUPLIMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

### 2.14.1 Defrișări și tăieri de vegetație

O categorie de lucrări pregătitoare pentru realizarea obiectivului de investiție ce pot conduce la un potențial impact semnificativ asupra mediului, o reprezintă tăierea vegetației (arboricole, arbustive, ierboase).

În zonele forestiere va fi necesară scoaterea din fondul forestier național a unor suprafețe de pădure. Suprafața totală necesar a fi scoasă din fondul forestier este de 5,2 ha. Tabelul următor prezintă împărțirea acestei suprafețe pe unități de producție și unități de amenajare.

**Tabelul nr. 2-30 Suprafețele propuse pentru a fi defrișate pentru realizarea proiectului autostrăzii Pașcani - Suceava**

Nr. crt	Județ	UAT	Unitate de producție (UP)	Unitate de amenajare (UA)	Suprafața de expropriat (ha)	Distanța fata de cea mai apropiată aria naturală protejată
1	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	E	0.3205	2,5 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
2	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	NN	0.3295	1,4 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
3	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	B	0.4491	1,3 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
4	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	A	0.369	1,3 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
5	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	B	0.082	1,3 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
6	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	L	0.2121	2,7 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
7	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	LEG	0.205	2,7 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
8	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	7F	0.1458	2,7 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
9	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	C	0.0751	2,8 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
10	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	LEG	0.3436	2,7 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
11	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	D	0.7637	2,7 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
12	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	I	0.1335	2,8 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
13	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	J	0.8612	2,5 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
14	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	A	0.0253	2,8 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
15	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	LEG	0.1666	2,8 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
16	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	E	0.1313	1,3 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău



Nr. crt	Județ	UAT	Unitate de producție (UP)	Unitate de amenajare (UA)	Suprafața de expropriat (ha)	Distanța față de cea mai apropiată aria naturală protejată
17	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	B	0.1239	2,8 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
18	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	LEG	0.0947	2,6 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău
19	SUCEAVA	DOLHASCA	DOLHASCA	G	0.449	2,6 km - ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

## 2.14.2 Relocări ale rețelelor de utilități

Pentru realizarea proiectului este necesară totodată relocarea unor rețele de utilități (alimentare cu apă și canalizare, transport sau alimentare cu gaz, instalații de telefonie și rețele electrice). Dispunerea (pozițiile kilometrice) relocărilor de utilități ce vor fi realizate pe traseul autostrăzii sunt prezentate în tabelele următoare.

**Tabelul nr. 2-31 Lucrări de relocare/protejare rețele de apă și canalizare intersectate de proiect**

Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Km început	Km sfarsit	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	Primăria Orașului Dolhasca	19+880	19+920	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (2 km)
2.	Primăria Orașului Liteni	34+205	34+245	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,6 km)
3.		25+180	25+220	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,5 km)
4.		35+190	35+230	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5 km)
5.	ACET SA SUCEAVA	35+180	35+220	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5 km)

**Tabelul nr. 2-32 Lucrări de relocare/ protejare a rețelelor de transport gaze**

Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Km început	Km sfarsit	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	Primăria Comunei Tatarusi	9+630	9+670	ROSCI0159 Pădurea Homița (3 km)
2.	Primăria Comunei Lespezi	7+605	7+645	ROSCI0159 Pădurea Homița (3,3 km)
3.		9+630	9+670	ROSCI0159 Pădurea Homița (3 km)
4.	Transgaz	56+950	56+990	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (5,4 km)

**Tabelul nr. 2-33 Lucrări de relocare a rețelelor de instalații de telefonie**

Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Km început	Km sfarsit	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	Vodafone	22+210	22+250	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (1,4 km)
2.		0+000	0+040	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (5,3 km)
3.	RCS - RDS	22+250	22+990	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (1,4 km)
4.		39+150	39+195	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (8 km)
5.		48+060	48+100	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3 km)
6.		53+430	53+470	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,5 km)
7.		22+230	22+270	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (1,4 km)
8.	Telekom	35+180	35+220	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (5,3 km)
9.		39+230	39+270	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (8 km)
10.		41+730	41+770	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (5,2 km)
11.		44+180	44+220	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,4 km)
12.		47+630	47+670	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,1 km)
13.		54+930	54+970	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (5,4 km)

Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Km început	Km sfarsit	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
14.		58+830	58+870	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,1 km)
15.	SC CABLE VISION SRL	44+180	44+220	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,4 km)

Tabelul nr. 2-34 Lucrări de relocare/deviere a rețelelor electrice

Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Km început	Km sfarsit	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	LEA 20 KV DERIVATIA TATARUSI	9+530	9+570	ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (3 km)
2.	LEA 110 KV PASCANI - HIRLAU	7+630	7+670	ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (3,5 km)
3.	LEA 20 KV	7+130	7+170	ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (3,6 km)
4.	LEA 20 KV	6+380	6+420	ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (3,7 km)
5.	LEA 110 KV	0+700	0+740	ROSCI0159 Pădurea Homița (5 km)
6.	LEA 0,4 KV	0+630	0+670	ROSCI0159 Pădurea Homița (4,9 km)
7.	LEA 20 KV	0+530	0+570	ROSCI0159 Pădurea Homița (4,8 km)
8.	LEA 20 DEZAFECTATA	21+180	21+220	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (1,3 km)
9.	LEA 20 KV RACORD PT 14 DOLHASCA	25+430	25+450	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,4 km)
10.	LEA 220 KV FAI - SUCEAVA	26+8790	26+830	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (1,4 km)
11.	LEA 20 KV HUDUM - DOLHASCA	34+180	34+220	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,2 km)
12.	LEA 0,4 KV	34+230	34+270	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,2 km)
13.	LEA 0,4 KV ROSCANI	35+180	35+220	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,3 km)
14.	LEA 20 KV VERESTI - LITENI	39+280	39+320	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei (4,2 km)
15.	LEA 0,4 KV PTA 3 BANESTI	41+330	41+370	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (6,7 km)
16.	LEA 20 KV VERESTI - LITENI	45+030	45+070	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,6 km)
17.	LEA 110 KV VERESTI - BOTOSANI	52+130	52+220	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3 km)
18.	LEA 20 KV VERESTI - DUMBRAVENI	53+130	53+170	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,6 km)
19.	LEA 20 KV VERESTI - AEROPORT	56+380	56+420	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,7 km)
20.	LEA 20KV DERIVATIE PTAV 15SALCEA	61+080	61+120	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4 km)
21.	LES 20KV PTAV 15 SALCEA	61+080	61+120	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4 km)

### 2.14.3 Relocarea și restabilirea legăturilor rutiere

Traseul drumului de legătură și al autostrăzii intersectează o serie de drumuri de exploatare, întrerupând continuitatea acestora.

În funcție de importanța lor, s-au prevăzut intersecții denivelate fără acces la autostrada (de tip pasaj peste autostradă) sau devierea lor în lungul autostrăzii și gruparea lor în vederea realizării unei treceri comune peste autostradă. În cazul drumurilor de importanță comună sau județeană, au fost prevăzute pasaje subterane sau supraterane în zona de intersecție. În următoarele tabele sunt prezentate drumurile județene, comunale, agricole și de exploatare care necesită relocare.

**Tabelul nr. 2-35 Drumuri județene care necesită relocare**

Nr. crt.	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
		km început	km sfârșit	
1.	DJ208 (Contesti-Lespezi) peste autostrada	7+075.56	8+162	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (3,3 km)
2.	DJ208F (Pietrosu-Heci) peste autostrada	10+082.5	9+264	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (2,7 km)
3.	DJ208S (Heci-Probota)	13+500	13+477	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău (5,3 km)
4.	DJ290 Pasaj peste autostrada	38+867	39+447	ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (8,27 km)
5.	DJ290 Pasaj peste autostrada	44+470	44+813	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4 km)
6.	DJ208B Pasaj peste autostrada	50+644	51+915	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (2,3 km)
7.	DJ290A Pasaj pe autostrada	58+764	58+966	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,2 km)

**Tabelul nr. 2-36 Drumuri comunale și de exploatare locale care necesită relocare**

Nr. crt	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
		km început	km sfârșit	
1.	DC130 (Valea Seaca-Bursuc Vale) peste Autostrada	4+456.06	4+326	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (4,7 km)
2.	DE (local)(Contesti-Bursuc Vale)) peste Autostrada	6+705	6+001	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (3,38 km)
3.	DC 130A Heci-Probota	12+520.44	12+064	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (5,4 km)
4.	DE Local peste autostrada	15+700	15+646	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău (2,7 km)
5.	Strada Profesor Maria Raicu (Dolhasca-Budeni) peste autostrada	21+371	21+149	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău (1,2 km)
6.	DE Local peste autostrada	24+567	24+536	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (2,2 km)
7.	DE Local Subtraversare autostrada	28+960	28+978	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (2,4 km)
8.	DE Local Subtraversare autostrada	34+159	34+337	ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (4,1 km)
9.	DC6A Subtraversare autostrada	35+789	35+789	ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (95 km)
10.	DE Local Pasaj peste autostrada	37+168	37+952	ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (8,2 km)
11.	DC89 Pasaj peste autostrada	41+632	41+761	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (6,0 km)
12.	DC89A Relocare paralela cu Autostrada	43+322	44+183	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,6 km)
13.	DC65A Pasaj peste autostrada	45+483	45+540	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,4 km)
14.	DC66 Pasaj peste autostrada	47+551	47+737	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,2 km)

Nr. crt	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
		km început	km sfârșit	
15.	DE Local Subtraversare autostrada	48+805	48+871	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (2,9 km)
16.	Strada Viitorului Pasaj peste autostrada	53+647	53+279	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,6 km)
17.	DE Local Pasaj pe autostrada	54+650	54+650	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (5,3 km)
18.	DE Local Pasaj pe autostrada	59+498	59+821	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,8 km)
19.	DE Local Pasaj peste Drum legatura aeroport	60+750	61+150	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,9 km)

Tabelul nr. 2-37 Drumuri agricole și exploatare

Nr. crt	Denumire	Pozitie	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
			Inceput	Sfarsit	
1.	DA1	stanga-dreapta	0+350	0+500	ROSCI0159 Pădurea Homița (5,3 km)
2.	DA2	dreapta	3+230	3+910	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (5,6 km)
3.	DA3	stanga	3+420	3+920	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (5,8 km)
4.	DA4	dreapta	3+910	4+340	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (5,2 km)
5.	DA5	stanga	3+910	4+450	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (4,6 km)
6.	DA6	dreapta	4+650.00	4+350	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (4,6 km)
7.	DA7	stanga	4+620	4+440.	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (4,6 km)
8.	DA8	stanga-dreapta	5+000.00	5+110.00	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (4,2 km)
9.	DA9	stanga-dreapta	5+410.00	5500	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (4,1 km)
10.	DA10	dreapta	5+820	6+370	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (3,8 km)
11.	DA11	dreapta	6+20	5+990	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (3,7 km)
12.	DA12	dreapta	6+000	6+490	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (3,6 km)
13.	DA13	stanga	8+250	7+350	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (3,3 km)
14.	DA14	stanga-dreapta	11+470	11+580	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși

Nr. crt	Denumire	Pozitie	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
			Inceput	Sfarsit	
					(4,3 km)
15.	DA15	stanga-dreapta	13+160	13+030	RONPA0563 Pădurea Tătăruși ROSCI0176 Pădurea Tătăruși (6,2 km)
16.	DA16	stanga-dreapta	13+960	13+760	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău (5,0 km)
17.	DA17	dreapta	18+350.0	18+605	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău (2,6 km)
18.	DA18	stanga-dreapta	18+590	18+610	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău (2,5 km)
19.	DA19	stanga-dreapta	19+270	19+170	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău (2,7 km)
20.	DA20	stanga-dreapta	19+935	20+010	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău (2,6 km)
21.	DA21	dreapta	20+845	20+960	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău (1,5 km)
22.	DA22	stanga	20+840	21+3	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău (1,4 km)
23.	DA23	dreapta	21+120	24+160	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău (1,3 km)
24.	DA24	dreapta	21+300	21+200	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău (1,2 km)
25.	DA25	dreapta	21+580	22+250	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău (1,2 km)
26.	DA26	stanga	22+750	22+790	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău (1,4 km)
27.	DA27	dreapta	22+760	22+830	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (1,5 km)
28.	DA28	stanga-dreapta	23+360	23+370	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (1,8 km)
29.	DA29	stanga	23+750	27+740	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (1,9 km)
30.	DA30	dreapta	24+510	24+510	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (2,3 km)
31.	DA31	dreapta	24+580	24+550	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (2,9 km)
32.	DA32	dreapta	253+750.00	26+080	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (1,4 km)
33.	DA33	stanga	26+710	26+930	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (1,6 km)
34.	DA34	dreapta	26+920	27+580	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (1,7 km)
35.	DA35	stanga-dreapta	27+670	27+460.00	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (2,0 km)
36.	DA36	stanga-dreapta	28+360	28+340	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (2,5 km)
37.	DA37	stanga-dreapta	28+950.9	28+990	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău

Nr. crt	Denumire	Pozitie	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
			Inceput	Sfarsit	
					ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (2,5 km)
38.	DA38	stanga-dreapta	29+650	29+995	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (3,0 km)
39.	DA39	dreapta	30+250	30+720	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (3,2 km)
40.	DA40	dreapta	37+290	37+770	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (6,5 km)
41.	DA41	stanga-dreapta	38+200	38+550	ROSCI0076 Dealu Mare Hârlău ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (7,4 km)
42.	DA42	dreapta	39+080	39+210	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (8,5 km)
43.	DA43	stanga	39+920	30+110	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (7,8 km)
44.	DA44	stanga	41+750.00	41+660	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (5,9 km)
45.	DA45	dreapta	41+790	41+860	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (5,7 km)
46.	DA46	dreapta	41+880	41+850	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (5,7 km)
47.	DA47	dreapta	43+320	44+190	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,8 km)
48.	DA48	stanga	44+180	44+310	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,8 km)
49.	DA49	dreapta	44+240	44+220	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,4 km)
50.	DA50	dreapta	44+725.00	45+540	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,2 km)
51.	DA51	stanga	45+470	45+470	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,2 km)
52.	DA52	dreapta	45+860	46+340	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,3 km)
53.	DA53	stanga	45+850	46+325.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,4 km)
54.	DA54	stanga-dreapta	47+540	47+740	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,2 km)
55.	DA55	stanga-dreapta	48+800	48+880	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3 km)
56.	DA56	dreapta	50+825.00	51+710.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3 km)
57.	DA57	dreapta	51+590	51+790	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3 km)
58.	DA58	dreapta	51+860	51+790.00	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (2,9 km)
59.	DA59	dreapta	52+640	53+300	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,1 km)
60.	DA60	stanga	53+320	53+490	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,7 km)
61.	DA61	stanga-dreapta	57+000	57+150	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (5,2)
62.	DA62	stanga-dreapta	57+550	57+680	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,8 km)
63.	DA63	stanga	58+400	58+780	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni

Nr. crt	Denumire	Pozitie	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (km)
			Început	Sfarsit	
					(4,6 km)
64.	DA64	dreapta	59+950	60+110	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,3 km)
65.	DA65	dreapta	60+090	60+980	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,0 km)
66.	DA66	dreapta	60+550	61+230	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,8 km)
67.	DA67	stanga	60+150	60+030	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,9 km)
68.	DA68	stanga	60+150	60+200	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,0 km)
69.	DA69	stanga	60+750	60+920	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (4,1 km)
70.	DA70	dreapta	61+180	60+870	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (3,8 km)

#### 2.14.4 Relocare/protejare rețele de îmbunătățiri funciare (ANIF)

Necesitatea și oportunitatea elaborării proiectului pentru mutarea și protejarea instalațiilor și rețelelor de îmbunătățiri funciare (conducente), este ca după execuția acestor lucrări terenul va fi liber de orice sarcină, permițând începerea construcției autostrăzii, fără să mai afecteze cu nimic rețelele de irigații și desecări existente.

În vederea executării lucrărilor proiectate, este necesar ca în afară de suprafețele ocupate de autostradă, să se scoată definitiv și temporar din circuitul agricol suprafețe agricole funcționale de lucrările necesare în punctele de intersecție a traseului autostrăzii cu lucrările de îmbunătățiri funciare existente.

De asemenea, se poate ca în lucrările de deviere să se redea în circuitul agricol o serie de suprafețe agricole.

Soluțiile tehnice s-au stabilit după studierea planurilor de situație cu amplasamentul autostrăzii și a planurilor de situație cu amplasamentul amenajărilor de îmbunătățiri.

Funcționalitatea lucrărilor de mutări și protejări de instalații și rețele de transport apă pentru îmbunătățiri funciare constă în:

- ⚙️ Devierea canalelor în zona intersecției cu traseul autostrăzii, dacă unghiul format de axul acestora cu axul autostrăzii este mai mic de 75°;
- ⚙️ Asigurarea funcționalității la parametri inițiali a sistemelor de irigații și desecare;

În tabelul de mai jos sunt prezentate pozițiile unde proiectul de autostradă intersectează canale de desecare.

**Tabelul nr. 2-38** Locațiile zonelor de intersecție a traseului propus al autostrăzii, cu canalele de desecare ANIF

Nr. crt	Denumire	pk i	pk f	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Lungime canal relocat
1	Relocare canal ANIF	29+910	23+110	1,8 km – ROSCI0076 Dealul Mare--Hârlău	279.18
2	Relocare canal ANIF	23+350	23+370	2 km - ROSCI0076 Dealul Mare--Hârlău	158.30
3	Relocare canal ANIF	26+640	26+805	1,7 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	159.00
4	Relocare canal ANIF	24+250	24+270	2,3 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	161.40
5	Relocare canal ANIF	26+075	26+155	1,4 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	165.00
6	Relocare canal ANIF	26+275	26+400	1,5 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	217.00
7	Relocare canal ANIF	26+675	26+925	1,7 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	367.00
8	Relocare canal ANIF	27+370	27+735	1,8 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	477.00
9	Relocare canal ANIF	32+830	33+000	4,6 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	493.00
10	Relocare canal ANIF	35+980	33+015	5 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	143.00
11	Relocare canal ANIF	36+520	36+580	5,8 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	180.00
12	Relocare canal ANIF	36+970	37+070	6,1 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	194.00
13	Relocare canal ANIF	37+670	37+730	6,1 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	206.00
14	Relocare canal ANIF	37+730	37+825	6,3 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	180.00
15	Relocare canal ANIF	37+975	38+100	6,6 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	210.00
16	Relocare canal ANIF	39+100	39+275	6,4 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	235.00
17	Relocare canal ANIF	39+600	39+765	8,3 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	255.00
18	Relocare canal ANIF	40+100	40+275	8,6 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	255.00
19	Relocare canal ANIF	41+550	41+860	9,8 km - ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei	386.00

### 2.14.5 Drumuri de întreținere

Drumurile de întreținere se vor amplasa pe întreaga autostradă în interiorul gardului permanent de siguranță. În figura următoare este reprezentată amplasarea drumurilor de întreținere.

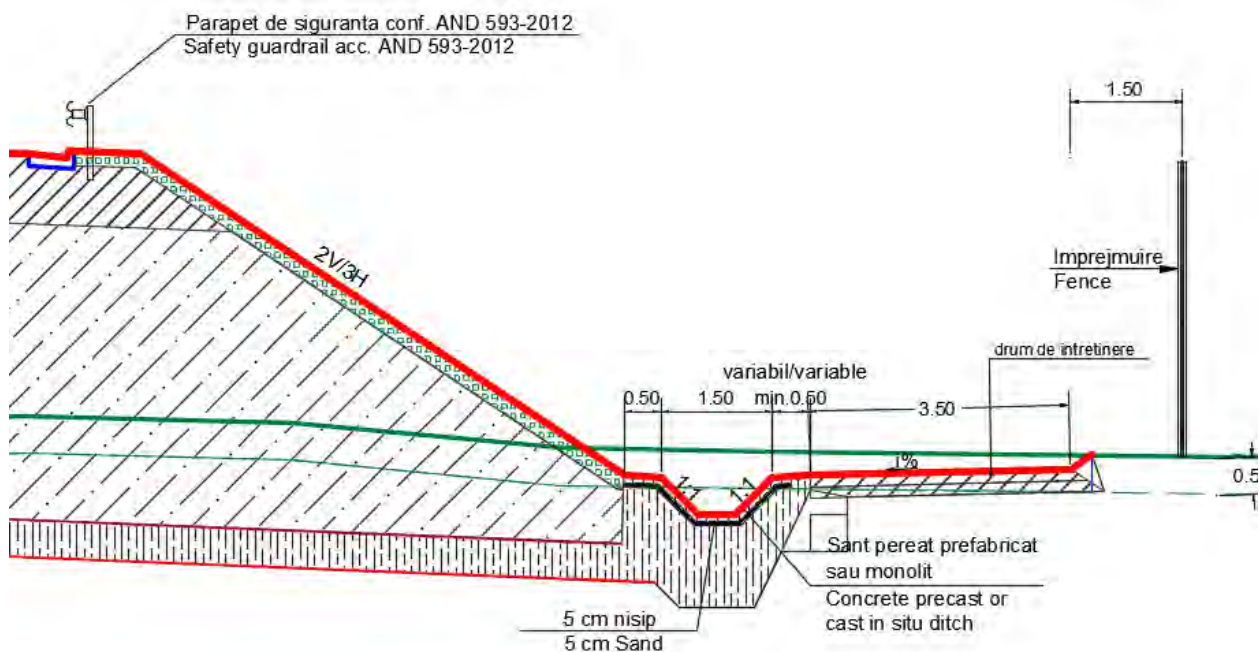


Figura nr. 2-11 Amplasarea drumurilor de întreținere



## 2.14.6 Lucrări de dezafectare și demolare

Pentru realizarea autostrăzii sunt necesare lucrări de demolare. Locația și structurile necesare a fi demolate sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 2-39 Localizarea lucrărilor de demolare necesare pentru realizarea proiectului**

Nr. crt.	Interval km		Nr. construcții	Suprafața (m <sup>2</sup> )	Categorie	UAT
1	0+500 (A7)	0+550 (A7)	2	200	Anexe fermă (2 construcții)	Pașcani
2	11+520	11+600	6	116	Anexe stână	Lespezi
3	0+100 (Nod leg. A7-DN29)	0+300 (leg. A7-DN29)	11	13000	Depozite (11 construcții)	Salcea

În figurile de mai jos sunt prezentate zonele demolate de pe traseul drumului autostrăzii Pașcani - Suceava.

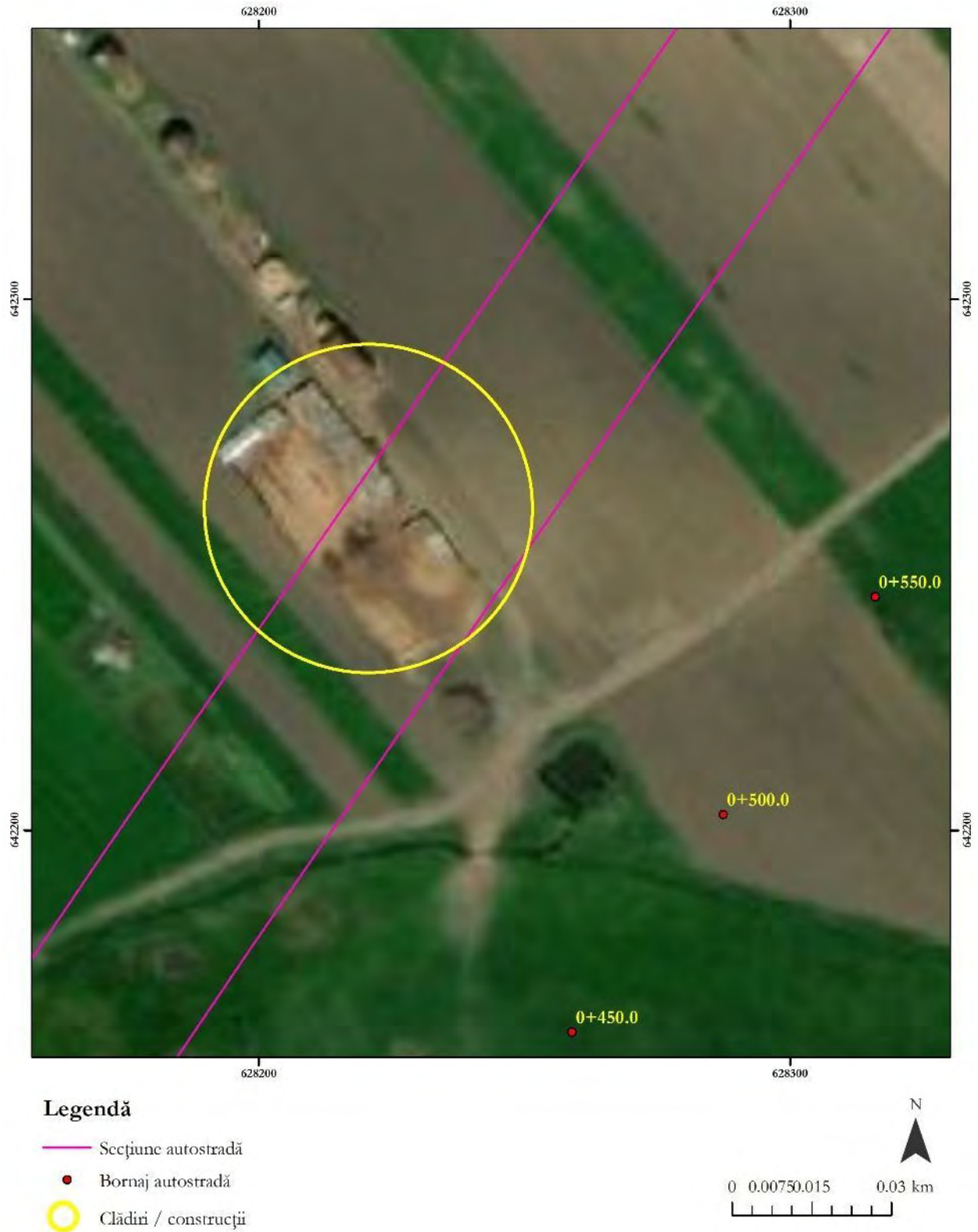


Figura nr. 2-12 Construcțiile propuse pentru demolare în zona km 0+500 – km 0+550  
al autostrăzii Pașcani – Suceava

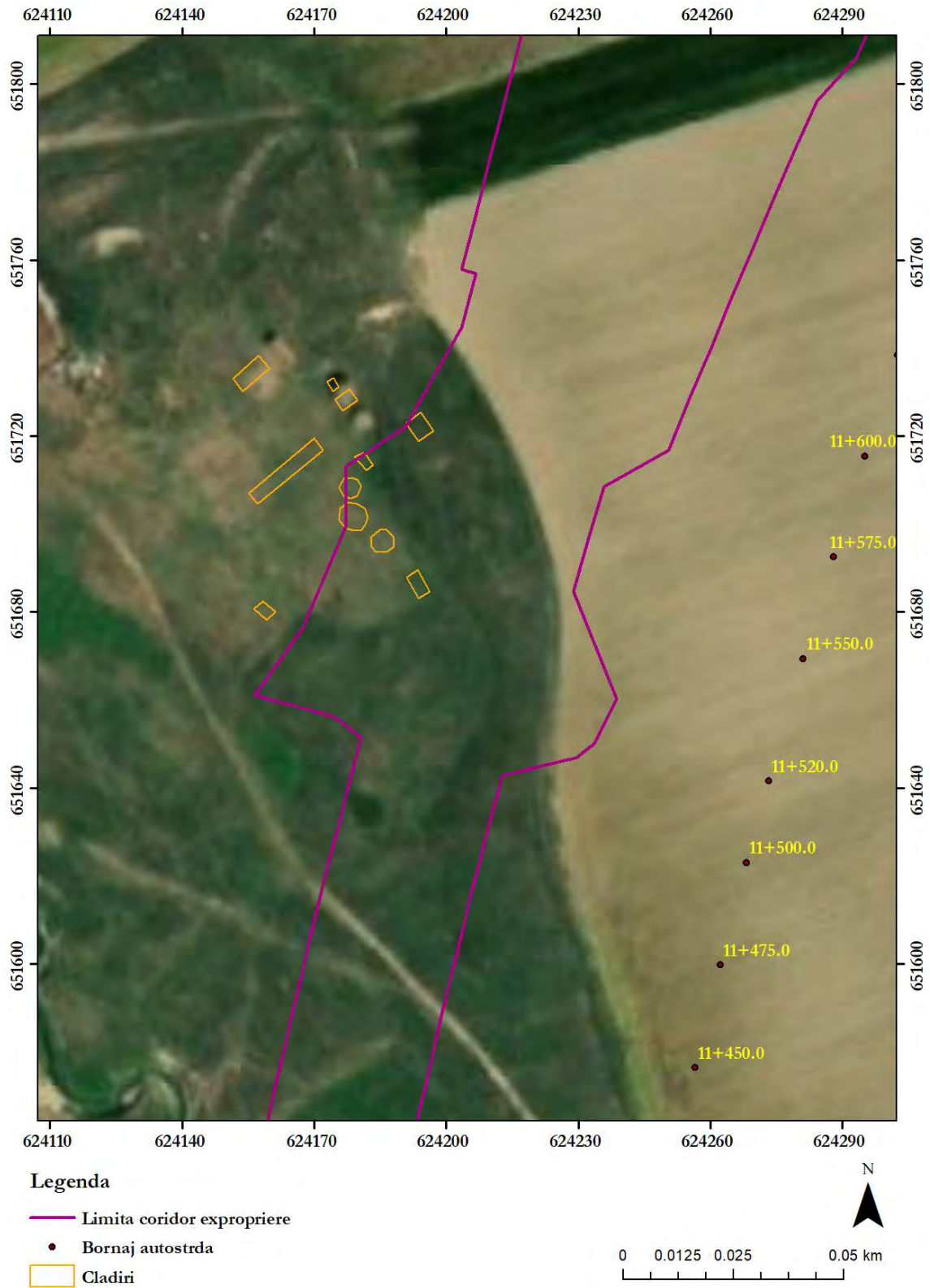


Figura nr. 2-13 Construcțiile propuse pentru demolare în zona km 11+520 – km 11+600 al autostrăzii Pașcani - Suceava



Figura nr. 2-14 Construcții propuse pentru demolări în zona km 0+100 – km 0+300  
al autostrăzii Pașcani - Suceava

## 2.15 DURATA CONSTRUCȚIEI, FUNCȚIONĂRII, DEZAFECTĂRII PROIECTULUI ȘI EȘALONAREA PERIOADEI DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI

Perioada lucrărilor de execuție estimată pentru proiect este de 30 de luni. Perioada de funcționare este nelimitată, în condițiile realizării lucrărilor de întreținere și de reparații conform normativelor în vigoare. Perioada de dezafectare, în situația stabilirii necesității închiderii autostrăzii este estimată la circa 30 luni.

## 2.16 ACTIVITĂȚI GENERATE DE PROIECT

Construcția autostrăzii Pașcani-Suceava va conduce la realizarea unei infrastructuri rutiere optimizate, ce va avea un rol major în dezvoltarea zonală și în strânsă legătură cu realizarea obiectivelor MPGT dar și cu alte strategii europene, cum ar fi:

- ⚙ îmbunătățirea mobilității populației și a traficului aferent transportului de mărfuri în cadrul rețelei TEN-T de bază și a rețelei extinse;
- ⚙ asigurarea unei rețele de transport rutier sigure și operaționale, care să contribuie la reducerea numărului de accidente rutiere, precum și la reducerea timpilor de călătorie;
- ⚙ asigurarea coeziunii teritoriale și sociale;
- ⚙ creștere economică inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii.

Autostrada va deservi următoarele:

- ⚙ Fluidizarea traficului de pe traseele existente ce fac legătura între Pașcani-Suceava (traseul rutier DN 28A (Pașcani – Moșca) și DN 2 (Moșca –Suceava) sau drumurile județene folosite în prezent DJ 208, DJ 208A, DJ 208I, DJ 208C, cu traversarea oraselor Dolhasca și Liteni), scăzând timpii parcurși pentru tranzit și susținând o dezvoltare durabilă a infrastructurii de transport;
- ⚙ Sporirea gradului de siguranță și reducerea pierderilor umane cauzate de accidente;
- ⚙ Răspunde nevoilor în materie de transport de marfă și logistică;
- ⚙ Dezvoltarea turismului prin accesibilitate mult mai mare către marile orașe;
- ⚙ Ca urmare a realizării proiectului se pot crea noi locuri de muncă atât în perioada de construcție, cât și ulterior în perioada de operare a autostrăzii.

Ulterior implementării proiectului principalele activități ce pot fi generate de acesta sunt asociate sectorului de servicii. Zonele parcarilor de scurtă durată și a spațiilor de servicii vor facilita activitățile comerciale, iar conexiunea autostrăzii cu diferite localități poate facilita de asemenea dezvoltarea sectorului turistic în zonă

## 2.17 DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE

Realizarea autostrăzii presupune execuția unor lucrări de drum (suprastructura drumului, lucrări pentru scurgerea apelor, parapete și împrejmuiri). La lucrările de drum propriu-zise se adaugă lucrările de artă (poduri, pasaje, lucrări de consolidare a malurilor, lucrări hidrotehnice), parcări, lucrările pentru protecția mediului, semnalizările și marcajele, sistemele de telecomunicații ale drumului.

Pentru execuția propriu-zisă a drumului, inițial sunt necesare lucrări de terasamente. Terasamentele susțin calea de rulare și asigură racordarea acesteia la terenul natural. Acestea preiau prin intermediul structurii rutiere eforturile ce apar din solicitările autovehiculelor. Ele trebuie să reziste, păstrându-și capacitatea portantă constantă, la variația în timp a condițiilor climatice. Construcția autostrăzii comportă executarea unui mare volum de terasamente, materialul predominant pentru execuția acestora fiind balastul.

### 1. Execuția terasamentelor și a suprastructurii rutiere

La execuția terasamentelor se disting următoarele categorii de lucrări:

- ⊗ lucrări pregătitoare;
- ⊗ lucrări de bază;
- ⊗ lucrări de finisare.

#### Lucrări pregătitoare

Aceste lucrări se execută înaintea lucrărilor de bază și au ca scop aducerea terenului natural (pe lățimea zonei drumului) la starea de a putea fi săpat sau de a putea primi umplutura de pământ.

Din categoria lucrărilor pregătitoare fac parte:

- ⊗ verificarea și stabilirea traseului;
- ⊗ curățarea terenului de tufișuri, copaci și buturugi;
- ⊗ asanarea zonei drumului (identificarea și curățarea terenului de muniții neexplodate);
- ⊗ extragerea brazdelor și decaparea pământului vegetal;
- ⊗ pichetarea amprizei.

#### Lucrări de bază

După terminarea lucrărilor pregătitoare, se trece la executarea lucrărilor de bază, adică a lucrărilor de terasamente propriu-zise, care constau din:

- ⊗ săparea pământului din deblee;
- ⊗ încărcarea, transportul și nivelarea pământului în rambleu;
- ⊗ compactarea pământului.

Pentru realizarea terasamentelor în profil de debleu sunt necesare lucrări de săpături. Aceste lucrări se vor executa prin mijloace mecanizate cu utilaje specifice de tipul: excavatoare cu pneuri și șenile, draglină, screpere și autoscrepere, gredere și autogredere, autobasculante sau autodumpere.

Materialul rezultat din excavații va fi transportat cu mijloace de transport adecvate și în funcție de calitatea acestuia poate fi utilizat la realizarea umpluturilor.

Umpluturile care de obicei sunt compactate se vor realiza cu următoarele tipuri de utilaje: cilindri compactori, autocisterne pentru transportul apei necesare corectării umidității terasamentelor puse în operă, buldozere, autogredere.

### **Lucrări de finisare**

Din grupa lucrărilor de finisare fac parte operațiile necesare pentru aducerea platformei, taluzurilor și a dispozitivelor de evacuare a apelor de suprafață într-o stare de funcționare bună și o prezentare estetică corespunzătoare.

Din punct de vedere constructiv, structura rutieră a autostrăzii este alcătuită din:

- ⚙ strat de formă;
- ⚙ strat de fundație;
- ⚙ strat de bază;
- ⚙ strat de legătură;
- ⚙ strat de uzură.

### **Fundații și îmbrăcăminti rutiere**

Fundația reprezintă partea dintre patul drumului și îmbrăcăminte și are rolul de a primi, a repartiza și a transmite terasamentelor sau terenului natural sarcinile vehiculelor care acționează asupra îmbrăcăminții.

Îmbrăcămintea rutieră reprezintă partea drumului așezată deasupra fundației și care suportă traficul putând fi alcătuită din unul sau mai multe straturi.

Ansamblul de straturi ale îmbrăcăminții și fundației se numește pe scurt sistem rutier. Sistemul rutier împreună cu terasamentele poartă denumirea de complex rutier.

Tehnologia de execuție a sistemului rutier impune folosirea a numeroase materiale și materii prime pentru procesele tehnologice de fabricare a betoanelor, mixturilor asfaltice etc.

În ceea ce privește structura rutieră, sistemul rutier adoptat pentru autostradă va fi un sistem rutier semirigid.

### **Tehnologia de realizare a suprastructurii drumului**

Așternerea stratului de balast din fundație presupune descărcarea lui din autobasculante, nivelarea mecanizată și compactarea cu cilindrul vibrator. Stratul de agregate naturale stabilizate cu ciment presupune prepararea amestecului în stația de betoane, aducerea lui pe amplasament și apoi utilizarea tehnologiei de mai sus.

Amorsarea suprafețelor cu emulsie cationică cu rupere rapidă se face cu o autocisternă specială. Stratul de bază se realizează din mixtura asfaltică cu bitum și agregate concasate executat la cald. Mixtura se va prepara în afara amplasamentului și va fi adusă pe șantier cu autobasculante prevăzute cu prelate, descărcată în repartitoare și apoi compactată cu cilindri specifici pentru asfalt. Stratul de legătură din

binder de criblură executat la cald va urma tehnologia de mai sus. Stratul de uzură din mixtura asfaltică stabilizată se va executa utilizându-se aceeași tehnologie.

Transportul mixturii se face cu autobasculante izoterme pentru a menține temperatura până la punerea în operă. Așternerea îmbrăcăminții se face cu repartizorul-finișor, utilaj complex ce are în componență: placă nivelatoare, dispozitiv de reglare a grosimii, grindă vibratoare, șnec repartizare, buncăr, bandă transportoare.

## **2. Execuția lucrărilor de artă (poduri, pasaje, podețe, casete)**

Pentru execuția lucrărilor de artă vor fi necesare o serie de lucrări pregătitoare: curățarea terenului de vegetație, execuția platformelor de lucru și de depozitare, trasarea zonelor unde se vor executa lucrările.

Proiectul de execuție a autostrăzii include lucrări de poduri și pasaje fondate indirect și lucrări de podețe și structuri casetate fondate direct. Fundarea directă a infrastructurilor se face prin intermediul unor blocuri din beton sau beton armat, iar în cazul fundării indirecte, transmiterea încărcărilor la terenul de fundare se face prin intermediul unor piloți forajați de diametru mare solidarizați la partea superioară printr-un radier din beton armat.

În cazul fundațiilor directe, tehnologia de execuție presupune executarea unei gropi de fundare până la cota prevăzută în proiect. În cazul infrastructurilor amplasate în albia râului pot apărea infiltrații pe timpul execuției săpăturii, în acest caz fiind necesare epuizamente.

Pentru fundarea indirectă, este necesară, mai întâi, execuția unei platforme pentru instalația de forare și a unui drum de acces, în cazul în care sunt prevăzute infrastructuri în albia râului. Se execută groapa de forare, se introduce sistemul de injecție la baza piloților și carcasa metalică apoi se betonează. Betonul de la partea superioară a piloților se sparge, cu evitarea afectării armăturii, care va fi înglobată în radier.

După finalizarea lucrărilor la toți piloții infrastructurii se trece la execuția stratului de beton de egalizare. Acest strat asigură planeitatea și suportul pentru montarea cofragului și a armăturii în vederea execuției radiatorului.

Etapă următoare este cofrarea, armarea și betonarea elevațiilor infrastructurilor, iar după întărirea betonului din elevații se execută riglele pilelor, respectiv banchetele cuzineților culeelor.

Ultima etapă înainte de trecerea la montarea suprastructurii este execuția drenurilor și a umpluturilor din spatele culeelor.

Suprastructurile lucrărilor de artă s-au proiectat pe toată autostrada cu tabliere executate din grinzi prefabricate de beton armat precomprimat, cu deschideri de până în 40 m. Tehnologia de montare a grinzilor se realizează cu macarale sau prin lansare.

Lucrările la culee se finalizează cu execuția zidurilor de gardă și partea superioară a zidurilor întoarse urmate de montarea plăcilor de racordare cu terasamentul. În plan vertical racordarea structurii cu terasamentul drumului se va face cu ajutorul plăcilor de racordare  $L=6,00$  m, pentru evitarea tasărilor diferite între umplutura de pământ din spatele culeelor și terasamentul drumului. Racordarea în plan orizontal se va face prin intermediul sferturilor de con pereate.



Penultima etapă în realizarea lucrărilor de artă este așternerea sistemului rutier și execuția umpluturilor de trotuar (acolo unde este cazul). Se montează parapetele direcționale de siguranță la marginea părții carosabile și parapetele pietonale pe lisele consolelor de trotuar.

Înainte de darea în exploatare se execută lucrările de finisare pe rampe și marcajele rutiere, se îndepărtează resturile rămase din timpul execuției și se reabilitează terenul afectat temporar.

La execuția podurilor vor fi luate în considerare următoarele aspecte:

- ⚙ realizarea batardourilor și a excavației pentru culee să se facă la ape mici;
- ⚙ desfacerea batardourilor să se facă la ape medii spre mari pentru a nu crește semnificativ turbiditatea cursurilor de apă;
- ⚙ procurarea grinzilor prefabricate se va realiza numai de la producători reglementați și numai cu documente ce vor certifica asigurarea calității.

Podetele proiectate sunt de tip cadru, executate monolit, din beton armat clasă minimă C30/37. Structura podețelor este fundată pe un strat de beton cu rol de protecție la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet. Toate zonele de beton în contact cu pământul vor fi protejate prin aplicarea de soluții izolatoare adecvate. În spatele pereților se va executa umplutura drenantă, îmbracată în geotextil. Evacuarea apelor infiltrate se va face longitudinal podețului (respectiv transversal drumului), prin barbacane din PVC. Exteriorul plăcii se va proteja cu membrană hidroizolatoare, protejată adecvat cu un strat de 2 cm de mortar special. Racordările cu terasamentele se vor face prin aripi din beton armat C30/37 (fundate similar cu structura cadrului) și plăci de racordare din beton armat.

### **3. Execuția sistemului de colectare și evacuare a apelor**

Scurgerea apelor din precipitații s-a realizat prin proiectarea de șanțuri, rigole care sunt descărcate în emisari, după preepurare corespunzătoare. Apele pluviale colectate, înainte de vărsarea în emisari trec prin decantoare și separatoare de hidrocarburi pentru a nu influența negativ calitatea apelor existente în emisar.

Separatoarele se vor monta pe un strat de agregate compactat. Peste acest strat se va pune un altul de nisip. Compactarea umpluturilor din jurul separatoarelor de hidrocarburi va fi făcută cu utilaje ușoare. Umplutura va fi așternută și compactată la același nivel în jurul separatoarelor. Montarea separatoarelor de hidrocarburi și execuția bazinelor de decantare presupune amenajarea platformei de lucru și trasarea propriu-zisă a lucrărilor.

### **4. Execuția lucrărilor hidrotehnice**

#### **Reprofilări de albie pe traseul natural**

Reprofilarea (recalibrarea) se va realiza pe traseul cursurilor de apă existente, pentru a asigura secțiunea de scurgere pentru debitul cu probabilitatea de depășire de 2%, pe zonele din imediata apropiere a autostrăzii.

Reprofilarea albiei constă în realizarea unei secțiuni trapezoidale cu pantele taluzurilor de 1:2, cu lățimea la bază diferită pentru fiecare curs de apă, în funcție de configurația albiei naturale. Prin reprofilare se va păstra panta generală a albiei, racordându-se la capete la cotele talvegului existent.

Deoarece secțiunea albiei naturale nu asigură tranzitarea debitului Q2%, pentru protecția autostrăzii și a structurilor acesteia, în lungul albiei reprofilete se vor realiza diguri din material argilos foarte bine compactat. Înălțimea digurilor este stabilită astfel încât să asigure o gardă de minim 30 cm peste nivelul apei la debitul Q2%.

### **Deviere de albie cu diguri de protecție/cu apărări de mal**

Pentru unele devieri ale albiei, pentru asigurarea scurgerii debitului Q2%, au fost realizate diguri din material argilos foarte bine compactat.

### **Devieri ale canalelor de irigații**

Secțiunea transversală a canalului deviat va fi similară cu cea a canalului existent. Capetele tronsonului deviat se vor racorda la cotele existente ale talvegului amonte și aval.

Traseul inițial al canalului va fi umplut cu materialul rezultat din excavarea devierii și terenul va fi redat circuitului agricol.

### **Protecția taluzului rambleului autostrăzii**

Protecția taluzului rambleului autostrăzii este necesară acolo unde în zona podurilor, la debite cu probabilitatea de depășire de Q2% apa se va întinde și se va ridica pe taluzul autostrăzii.

Protecția taluzului constă în realizarea unui pereu din dale de beton așezat pe un strat din material granular. Materialul granular se așează pe un geotextil cu rol de filtru. La partea inferioară peroul este rezemat pe o grindă din beton.

Protecția cu pereu se va realiza până la o înălțime egală cu înălțimea corespunzătoare nivelului apei pentru debitul Q2%, plus o înălțime de gardă.

## **5. Execuția elementelor de siguranță rutieră**

Montarea parapetelor prevăzute în proiect se va face astfel:

- ⚙ Stâlpii de susținere a parapetelor în teren (fundații) vor fi fixați conform fișei tehnice rezultate din încercarea la șoc;
- ⚙ Suprapunerea liselor parapetului metalic se va face respectând principiul direcției de atac a traficului;
- ⚙ La podurile cu dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație, parapetul de siguranță cât și cel pietonal vor fi prevăzute cu elemente de compensare a lungimii în zona rosturilor și elementelor de capăt;
- ⚙ Pe parapet se vor monta dispozitive reflectorizante de culoare roșie și albă ori galbenă (omologate) și elemente de semnalizare de capăt parapet.

Tehnologia de execuție pentru lucrări de semnalizare orizontală – marcaje rutiere longitudinale, transversale și diverse constă în:

- ⚙ curățarea suprafețelor;
- ⚙ premarcaj;

- ⚙ execuția marcajelor longitudinale, transversale, prin săgeți și inscripții diverse, executate cu piloți pentru dirijarea circulației;
- ⚙ curățarea suprafeței;
- ⚙ premarcare;
- ⚙ execuția marcajelor.

Suprafața îmbrăcăminții rutiere, acolo unde urmează să se amplaseze materialul de marcaj, va fi curată și uscată.

Premarcajul se execută înaintea operațiunii de marcaj efectiv. Premarcarea se execută cu aparate topografice pentru toate marcajele. Premarcajul se face prin trasarea unor puncte de reper pe suprafața carosabilă.

La execuția lucrărilor se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- ⚙ asigurarea de spații libere pe autostradă/drum, pentru a se asigura viteza de lucru a mașinii de marcaj, conform parametrilor ei;
- ⚙ executarea marcajului și instalarea conurilor de protecție;
- ⚙ protejarea marcajului aplicat, cu autovehicul de recuperare a conurilor;
- ⚙ se urmărește permanent modul de acoperire a stratului de vopsea cu microbule. În cazul în care se sesizează o împrăștiere neuniformă a acestora, se opresc imediat lucrările și se iau măsurile corespunzătoare.

## 2.18 CARACTERISTICILE PLANURILOR SAU PROIECTELOR EXISTENTE, PROPUSE SAU APROBATE, CE POT GENERA UN IMPACT CUMULATIV CU PROIECTUL ANALIZAT ȘI CARE POT AFECTA ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

În scopul evaluării impactului asupra speciilor și habitatelor din siturile Natura 2000 luate în considerare în evaluare a fost analizat impactul cumulat al proiectului asupra acestora. În acest sens a fost analizată prezența presiunilor și amenințărilor în Planurile de management și Formularele Standard ale siturilor, precum și a altor proiecte ce urmează a fi realizate sau sunt în proces de execuție în prezent și care au potențialul de a afecta habitatele și speciile de interes comunitar.

Având în vedere că traseul propus nu intersectează situri Natura 2000, nu este posibil ca acesta să conducă la pierderi din suprafața habitatelor de interes comunitar din interiorul siturilor Natura 2000. Cu toate acestea, proiectul poate genera un impact cumulat cu alte proiecte, în special în ceea ce privește parametrii legați de mărimea populațiilor speciilor ce fac obiectul conservării în siturile Natura 2000.

Principalele proiecte ce pot genera impacturi cumulate sunt:

- Drumul expres Suceava – Siret;
- Drumul expres Suceava – Botoșani;
- Modernizare drumuri comunale în comuna Baia, sat Baia
- Reabilitarea infrastructurii rutiere afectate de calamitățile din comuna Baia
- Autostrada Târgu Mureș – Târgu Neamț, Secțiunea 3 Leghin – Târgu Neamț (Moțca)
- Modernizare drumuri de interes local în comuna Tătăruși
- Amenajare drumuri sătești în comuna Moțca
- Modernizare drumuri de interes local în comuna Moțca, județul Iași
- Drum DX5-DX5B-DX5;
- Modernizare cale ferată Pașcani – Dărmănești
- Modernizare DJ 208 H, Vorona-Oneaga-Pădureni, km 21+450-34+150
- Asfaltare DC 55G (DC 386+DS 316), DC 812 și DC 638, comuna Vorona, județul Botoșani
- Extindere terminal pasageri la Aeroportul „Ștefan cel Mare” Suceava
- Autostrada Târgu Neamț - Iași – Ungheni
- Alte proiecte listate în anexa prezentului Studiu

Potențiale impacturi pot apărea și ca urmare a cumulării impactului proiectului analizat cu presiunile și amenințările existente la nivelul siturilor Natura 2000. O analiză detaliată a potențialelor impacturi cumulate este prezentată în anexa prezentului studiu.

## 2.19 SUMARIZAREA INTERVENȚIILOR PROIECTULUI ÎN SITURILE NATURA 2000

Proiectul nu intersectează niciun sit Natura 2000, și prin urmare nu sunt propuse niciun fel de intervenții în interiorul siturilor analizate în prezenta Evaluare. Cele mai apropiate situri față de proiect sunt: ROSCI0380 Râul Suceava Liteni – la cca 1 km față de proiect, ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău și ROSPA0116 Dorohoi Șaua Bucecei, la cca 1,2 km față de proiect.

## 3 INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI PROPUȘ

### 3.1 DATE PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

#### 3.1.1 Localizarea și suprafața ariilor naturale protejate de interes comunitar

Informațiile prezentate pentru siturile Natura 2000 analizate în acest studiu de evaluare adecvată corespund situației actuale aprobată de ANANP prin Obiectivele Specifice de Conservare. Detaliile cu privire la siturile potențial afectate sunt în conformitate cu Formularelor Standard ale siturilor Natura 2000 și ale Planurilor de management ale acestora.

În cadrul Memoriului de prezentare au fost analizate 6 situri Natura 2000 potențial afectate de proiect (ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0159 Pădurea Homița, ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău, ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei, ROSCI0380 Râul Suceava Liteni). Pe lângă cele 6 situri, conform Decizei etapei de încadrare nr. 59 din 24.02.2023 s-a considerat necesară analiza a încă 13 situri Natura 2000: ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți, ROSAC0391 Siretul Mijlociu – Bucecea, ROSPA0110 Acumularile Rogojești-Bucecea, ROSCI0371 Cumpărătura; ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești; ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare; ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa; ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu ROSCI0310 Lacurile Fălticeni; ROSPA0064 Lacurile Fălticeni; ROSAC0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman; ROSCI0184 Pădurea Zamostea- Lunca.

Traseul autostrăzii nu intersectează nici un sit Natura 2000, fiind astfel luate în considerare pentru analiza unui potențial impact, în principal siturile Natura 2000 aflate în vecinătatea proiectului sau a căror conectivitate sau continuitate ecologică poate fi afectată de implementarea proiectului.

În următorul tabel sunt prezentate sintetic informații despre ariile naturale protejate de interes comunitar, precum și localizarea proiectului în raport cu acestea, anul confirmării ca SCI/SPA și ordinele prin care au fost aprobate Planurile de management aferente siturilor. Conform Hotărârii de Guvern nr. 685/2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, mai multe dintre siturile Natura 2000 au fost desemnate ca Arii Speciale de Conservare (SAC). Până la momentul elaborării prezentului studiu nu au fost realizate alte modificări în afară de cea a codului siturilor. Este de menționat că în cazul sitului ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți planul de management, încă nu a fost aprobat<sup>4</sup>, dar au fost folosite datele prezentate în cadrul acestuia.

<sup>4</sup> Planul de management integrat al sitului de importanță comunitară ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți <http://apmsv.anpm.ro/documents/27459/40531959/PLANUL+DE+MANAGEMENT+ROSCI0075+P%C4%83dur ea+P%C4%83tr%C4%83u%C8%9Bi.pdf/28183147-a0ec-4ffb-b283-a103200a6ac4>.

**Tabelul nr. 3-1 Informații privind siturile posibil a fi afectate de proiect**

Nr. crt.	Situl Natura 2000	An confirmare ca SCI/SAC/SPA	Anul aprobării PM	Nr. act administrativ de aprobare a PM	Localizarea proiectului față de sit (km)	Decizii/Note ANANP de emitere a OSC	Suprafața sitului (ha)
1.	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	2013	-	-	6,5	7253/23.11.2021	3750,8
2.	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	2007	2015	1971	10,4	166/19.04.2021	10329,5
3.	ROSAC0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman	SCI din 2013 SAC din 2022	2016	1554	18,6	128/18.03.2021	4718,8
4.	ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești	SCI din 2013 SAC din 2022	2016	1640	8,6	127/18.03.2021	3361,5
5.	ROSAC0159 Pădurea Homița	SCI din 2009 SAC din 2022	2016	1016	5,1	158/19.04.2021	61,2
6.	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	SCI din 2009 SAC din 2022	2016	1017	2,7	147/08.04/2021	53,2
7.	ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși	SCI din 2013 SAC din 2022	2016	1570	15,5	128/28.03.2022	5329,7
8.	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău	2009	-	-	1	1623/16.03.2021	25062,6
9.	ROSPA0116 Dorohoi Șaua Bucecei	2011	-	-	1,2	2052/04.04.2022 (revizuit)	25359
10.	ROSCI0310 Lacurile Fălticeni	2013	-	-	12,8	376/20.01.2022	876,7
11.	ROSPA0064 Lacurile Fălticeni	2007	2016	1226	12,8	124/28.03.2022	787,4
12.	ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare	SCI din 2009 SAC din 2022	2016	344	9,4	127/18.03.2022	57,6
13.	ROSCI0371 Cumpărătura	2018	-	-	7,1	4583/09.08.2022	395,8
14.	ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa	SCI din 2009 SAC din 2022	2016	345	10,2	126/28.03.2022	9,4
15.	ROSCI0380 Râul Suceava Liteni	2013	-	-	1	7254/23.11.2021	1253,9
16.	ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți	2009	-	-	6	4484/04.08.2022	8772,3
17.	ROSAC0391 Siretul Mijlociu – Bucecea	SCI din 2013 SAC din 2022	2016	1205	6,2	415/03.08.2022	586,7
18.	ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea	2011	2016	1098	10,6	130/28.03.2022	2106,5
19.	ROSCI0184 Pădurea Zamostea - Lunca	2009	-	-	20,2	1602/16.03.2021	320,4

Figura următoare prezintă amplasarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu toate siturile Natura 2000 prezentate în tabelul anterior.

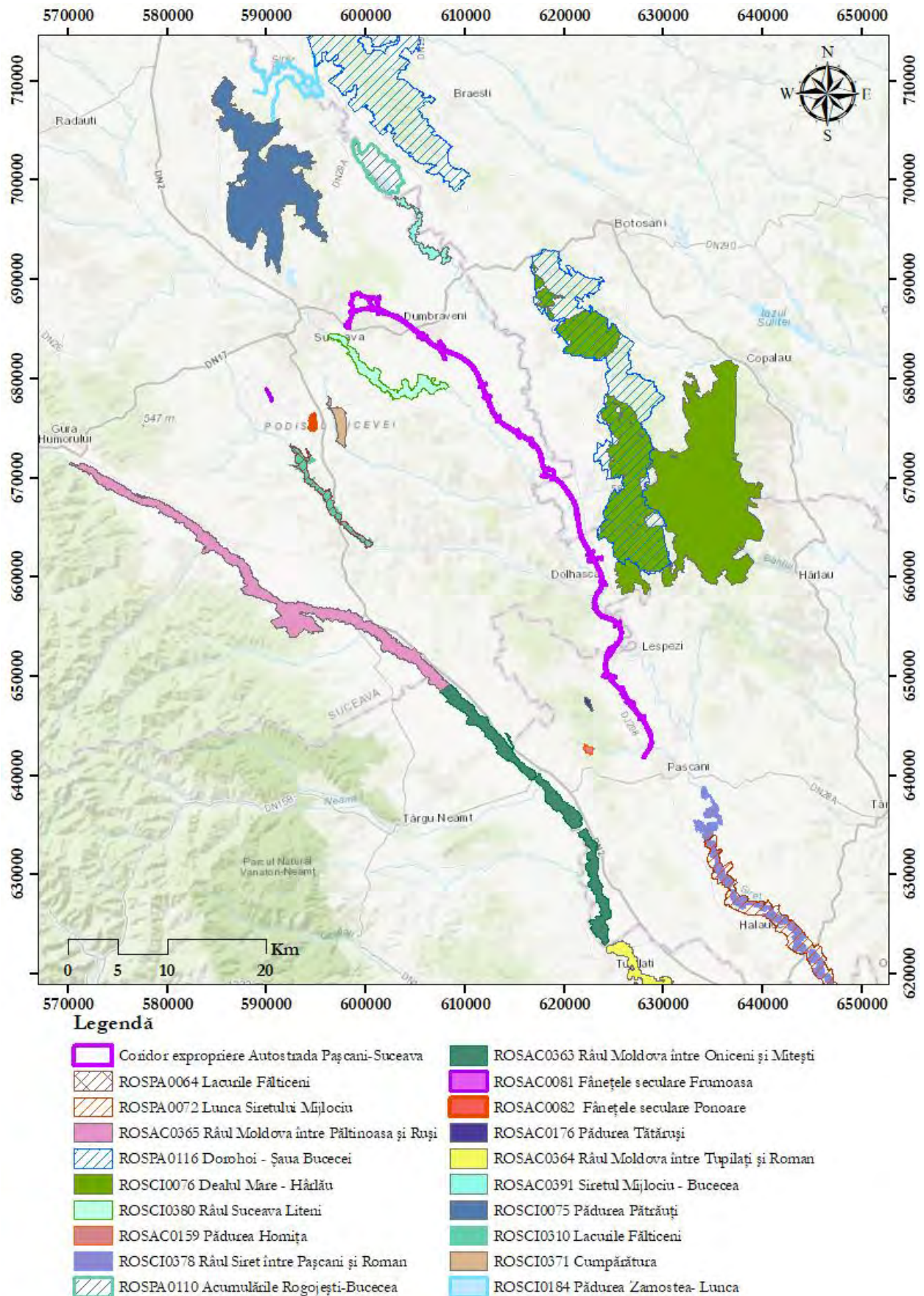


Figura nr. Siturile Natura 2000 potențial afectate de proiectul autostrăzii Pașcani - Suceava

### 3.1.1.1 ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

Situl se află în partea nord-estică a țării, în regiunea biogeografică continentală, și are o suprafață de 3750.80 ha.

Pădurile reprezintă 40,76 % din suprafața sitului, fiind urmate de râuri, lacuri (29,65%), pășuni (21,18 %), culturi (teren arabil) – 7,18%, mlaștini, turbării (1,16%), alte terenuri artificiale (localități, mine ..) – 0,16%.

Rețeaua hidrografică este formată din râul Siret și afluenții acestuia, situl fiind dispus în lungul său, de o parte și de alta. Situl nu a fost desemnat pentru protecția unor habitate ripariene, dar este important pentru protecția unor specii de interes comunitar dependente de apă (mamifere: *Lutra lutra*, amfibieni: *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*, reptile: *Emys orbicularis* pești: *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladykovi*). De asemenea, situl este important și pentru protecția a 2 specii de chiropterofaună *Myotis bechsteinii*, *Myotis myotis*.

În următoarea figură este prezentată localizarea proiectului în raport cu situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, situat la circa 6,5 km de limita sitului.





Figura nr. 3-1 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

### 3.1.1.2 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Conform Planului de management, al sitului Natura 2000 ROSPA0072 situl este localizat în partea de nord-est a țării, în Regiunea de Dezvoltare I Nord-Est. Situl are o suprafață de 10.455 ha și intersectează județele Iași în procent de 31% - partea de nord a sitului, Neamț în procent de 52% - partea centrală a sitului și Bacău în procent de 17% - partea de sud a sitului

Situl are o lungime de aproximativ 60 km pe direcțiile generale NV-SE, urmând sinuozitățile râului Siret și se desfășoară între altitudinile de 159 – 362 m, cu o medie de 191 m.

Situl aparține regiunii biogeografice continentală și reprezintă una dintre principalele zone de hrănire și odihnă pentru populațiile de păsări acvatice care urmăresc extremitatea estică a arcului carpatic și se concentrează toamna pe Valea și Lunca Siretului în drumul lor spre bălțile Dunării sau spre teritoriile de cuibărit din nord, primăvara.

Diversitatea mare a tipurilor de sol permite instalarea în zonă a unui număr relativ mare de specii de plante, acestea reprezentând principala sursă de hrană pentru numeroase specii de păsări. De asemenea textura solului permite săparea de galerii în malurile râurilor, galerii în care mai multe specii de păsări precum *Merops apiaster*, *Apus apus* și *Alcedo atthis* - pescărelul albastru își construiesc cuiburile.

Situl este important și pentru găzduirea a mai multor specii de păsări răpitoare precum: *Buteo buteo*, *Falco peregrinus*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus*, *Falco vespertinus*, *Pernis apivorus*.

În următoarea figură este prezentată localizarea proiectului, față de situl ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, la circa 10,4 km.



Figura nr. 3-2 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

### 3.1.1.3 ROSAC0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman

Situl este situat în totalitate în bioregiunea geografică continentală, având o suprafață de 4718.80 ha (conform Formularului Standard). Aria naturală protejată aparține administrativ regiunii Nord-Est fiind localizată în județele Iași și Neamț pe teritoriul comunelor Botești, Cordun, Dulcești, Gherăești, Horia, Roman, Tupilați, Văleni, Țibucani și Miroslovești (conform Planului de management al sitului<sup>5</sup>).

Situl a fost desemnat pentru protecția a 5 specii de mamifere (*Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis myotis*, *Lutra lutra*, *Spermophilus citellus*, 3 specii de amfibieni (*Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*) și 7 specii de pești (*Barbus petenyi*, *Cobitis taenia*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio kesslerii*, *Romanogobio uranoscopus*, *Sabanejewia balcanica*)

Habitatele și plantele de interes comunitar nu fac obiectul conservării în sit. Situl cuprinde 7 clase de habitate dintre care o acoperire mare o au pădurile de foioase (37,18%), pășunile (34,99%) și râurile și lacurile (19,50%). Culturile (teren arabil) au o acoperire de 5,09%, alte terenuri artificiale (localități, mine) – 1,71%, iar restul claselor au o acoperire mai mică de 1% în sit (mlaștini, turbării, vii și livezi).

În următoarea figură este prezentată localizarea proiectului în raport cu situl ROSAC0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman, la circa 18,6 km..

<sup>5</sup> Planul de Management al Sitului ROSAC0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 1062 bis/29.XII.2016

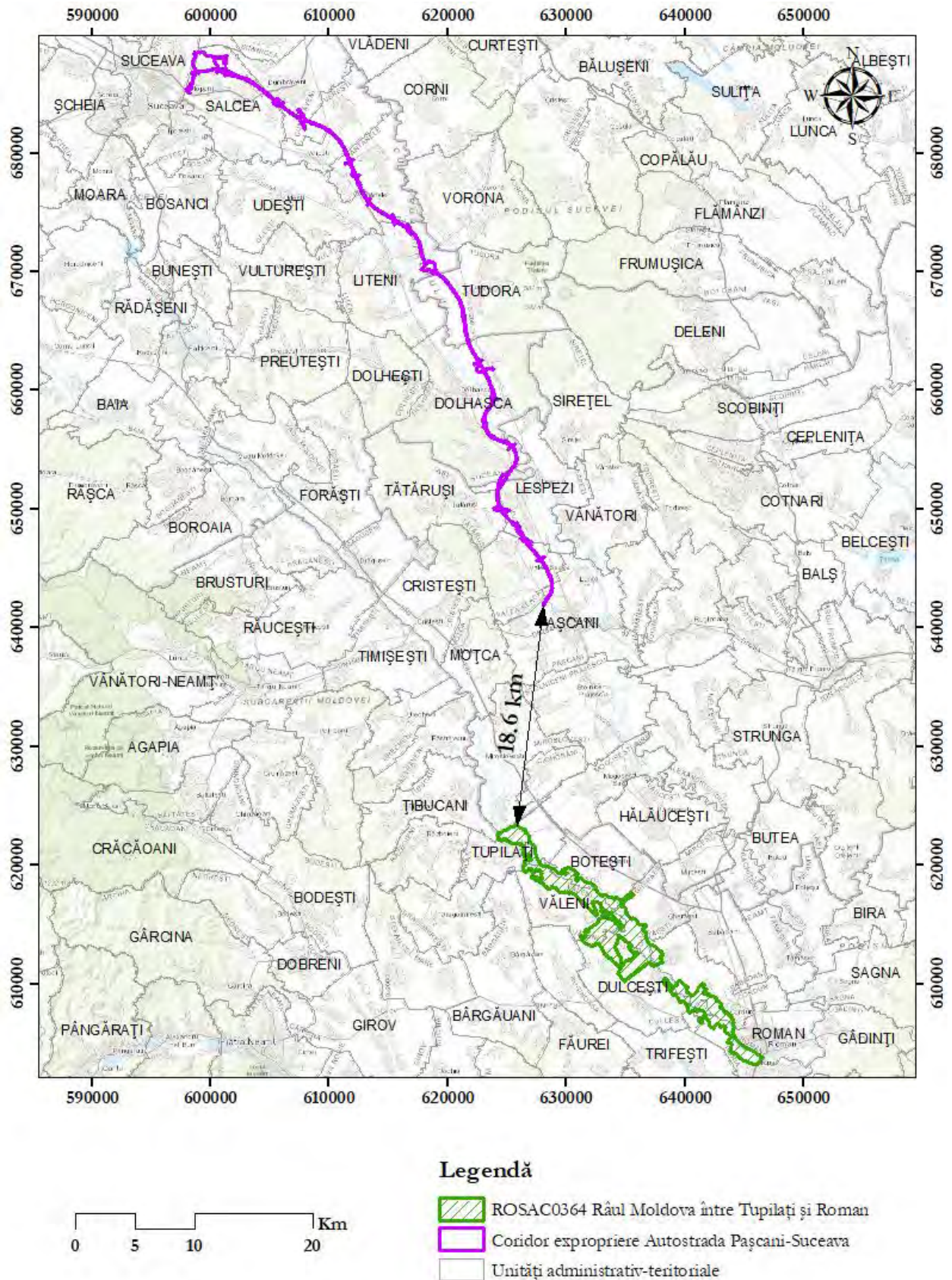


Figura nr. 3-3 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSAC0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman

#### 3.1.1.4 ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești

Conform Formularului Standard al sitului, acesta se află în regiunea administrativă RO21 Nord-est, în bioregiunea continentală. Situl are o suprafață de 3215 ha și este situat în podișul Moldovei, districtul câmpiilor piemontane cu caracter de eroziune și de acumulare cuaternare de prundișuri, nisipuri și luturi nisipoase (conform Planului de management al sitului).

Pășunile ocupă jumătate din suprafața sitului (58,08%). Rețeaua hidrografică este bine dezvoltată, râurile și lacurile reprezentând aproape jumătate din suprafața sitului (40,50%). Celelalte clase de habitate au o acoperire mai mică de 5% din suprafața sitului (Culturi (teren arabil), alte terenuri arabile, alte terenuri artificiale (localități, mine, mlaștini, turbării)).

Situl a fost desemnat pentru protecția mai multor specii de mamifere (*Lutra lutra Spermophilus citellus*) amfibieni (*Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*), pești (*Barbus petenyi*, *Cobitis taenia*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio kesslerii*, *Romanogobio uranoscopus Sabanejewia balcanica*).

În următoarea figură este prezentată localizarea proiectului în raport cu situl ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, la circa 8,6 km.

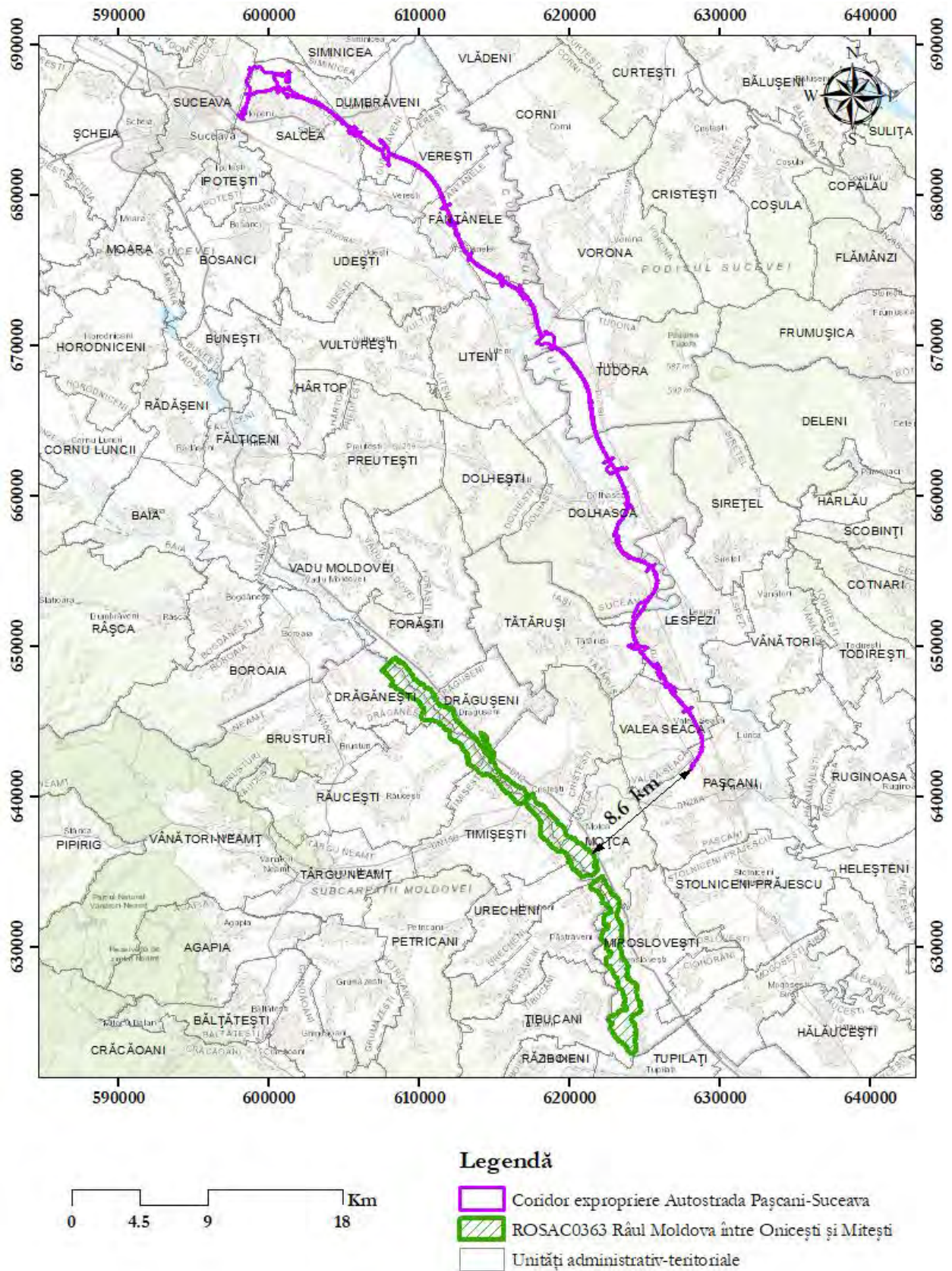


Figura nr. 3-4 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSAC0363 Râul Moldova între Onicești și Mitești

### 3.1.1.5 ROSAC0159 Pădurea Homița

Conform Planului de management al sitului acesta are o suprafață de 57 ha. Conform Formularului standard, situl a fost desemnat pentru protecția a două habitate forestiere de interes comunitar (91I0\*, 91Y0), a unei specii de nevertebrate (*Isophya stysi*) și a unei specii de plante (*Cypripedium calceolus*).

În Planul de management al sitului se precizează că habitatul 91I0\* nu este prezent în sit, habitatul 91Y0, ocupând aproape toată suprafața acestuia, având 55,2 ha. În ceea ce privește speciile *Isophya stysi* și *Cypripedium calceolus*, prezența acestora a fost confirmată în cadrul Planului de management.

Din punct de vedere al claselor de habitate prezente în sit, aproximativ 4.18% din suprafața acestuia este reprezentată de pajiști naturale și stepe, acestea fiind urmate de alte terenuri arabile (1.78%) și păduri de foioase (94.04%).

Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează situl Natura 2000 ROSAC0159 Pădurea Homița, aflat la o distanță de circa 5,1 km de acest proiect. În următoarea figură este prezentată localizarea proiectului în raport cu situl ROSAC0159 Pădurea Homița.





Figura nr. 3-5 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSCI0159 Pădurea Homița

### 3.1.1.6 ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

Conform Planului de management al sitului, acesta este localizat în Podișul Sucevei, aproximativ la jumătatea distanței dintre râurile Siret și Moldova, la extremitatea nord-vestică a județului Iași, la granița cu județul Suceava. Din punct de vedere administrativ, se află în județul Iași, pe raza comunei Tătăruși.

Conform Planului de management, limitele rezervației naturale 2546 Pădurea Tătăruși și ale sitului se suprapun. Rezervația naturală Pădurea Tătăruși are însă o suprafață mai mică de 49,9 ha, situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși având 55 ha. Aria protejată de interes național 2546 Pădurea Tătăruși a fost desemnată pentru conservarea pădurii de fag, *Fagus sylvatica*, de 130 ani unde este prezent insular și *Fagus taurica*.

Conform Formularului Standard al sitului, acesta a fost desemnat pentru protecția unui habitat de interes comunitar 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* și a unei specii de plante *Cypripedium calceolus* (monument al naturii).

În urma colectării datelor pentru elaborarea Planului de management, s-a constatat că suprafața sitului este ocupată în totalitate de habitatul forestier de interes comunitar 9130. Tipul de habitat românesc care corespunde habitatului este R4118 Păduri dacice de fag și carpen, cu *Dentaria bulbifera*.

În ceea ce privește speciile de animale, situl a fost desemnat pentru protecție unei singure specii de nevertebrate *Isophya stysi* (conform FS). Specia nu a fost observată în sit în timpul deplasărilor în teren pentru elaborarea planului de management, însă au fost identificate habitate favorabile ale speciei.

Situl se află în bazinul mijlociu al râului Siret, fiind poziționat pe versantul stâng al unui bazinet torențial cu orientare spre nord, numit pârâul Boești, afluent al râului Conțeasca.

În următoarea figură este prezentată localizarea proiectului în raport cu situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, la circa 2,7 km..



Figura nr. 3-6 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

### 3.1.1.7 ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși

Situl Natura 2000 ROSPA0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși amplasat în ținutul Carpaților Orientali, relief alcătuit din dealuri și lunci. Acest sit este localizat în două regiuni biogeografice, alpină (20.38%) și în cea continentală (79.62%). Situl aparține administrativ regiunii Nord-Est și este localizat în județele Neamț și Suceava, pe teritoriul comunelor Drăgănești, Baia, Berchișești, Bogdănești, Boroaia, Capu Câmpului, Cornu Luncii, Forăști, Fântâna Mare, Mălini, Păltinoasa, Râșca, Vadu Moldovei, Valea Moldovei și a municipiului Gura Humorului (Confrom Planului de management al sitului).

Din punct de vedere geografic, regimul hidrologic se încadrează în zona IV - D, corespunzătoare Carpaților Orientali. Se caracterizează printr-o alimentare pluvială intensă a văilor, prin predominarea apelor mari de primăvară și a viiturilor frecvente în timpul verii, în zonele cu înclinație din cadrul regiunii.

Cursul de apă principal care traversează toată suprafața sitului este Râul Moldova. Principalii săi afluenți sunt Valea Seacă, Bălcoia, Isachia, Izvor, pe partea dreaptă, iar Humorul și Voronețul pe partea stângă.

Conform Formularului Standard al sitului, acesta a fost desemnat pentru protecția a 2 habitate de interes comunitar 91E0\* și 91Y0. Acestea nu sunt menționate în Planul de management al sitului. Rețeaua hidrografică este bine dezvoltată, râurile și lacurile având cel mai mare procentaj din suprafața sitului (36.66%), fiind urmate de pășuni (29,71%), păduri -26,08% (păduri de foioase (14,98%, păduri de conifere 6,89%, păduri de amestec 4,21%), culturi, teren arabil (2,66%), alte terenuri artificiale (localități, mine) – 1,27%,; mlaștini, turbării (0,48%).

În ceea ce privește fauna sitului acesta este important pentru protejarea mai multor specii: 1 specie de mamifere (*Lutra lutra*), 4 specii de amfibieni (*Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*, *Triturus montandoni*), 6 specii de pești (*Barbus petenyi*, *Cobitis taenia*, *Misgurnus fossilis*, *Romanogobio kesslerii*, *Romanogobio uranoscopus*, *Sabanejewia balcanica*)

Proiectul nu intersectează acest sit Natura 2000, însă intersectează un coridor ecologic al speciei *Canis lupus\**, aceasta nefiind menționat în Formularul Standard al sitului, la circa 15,5 km..

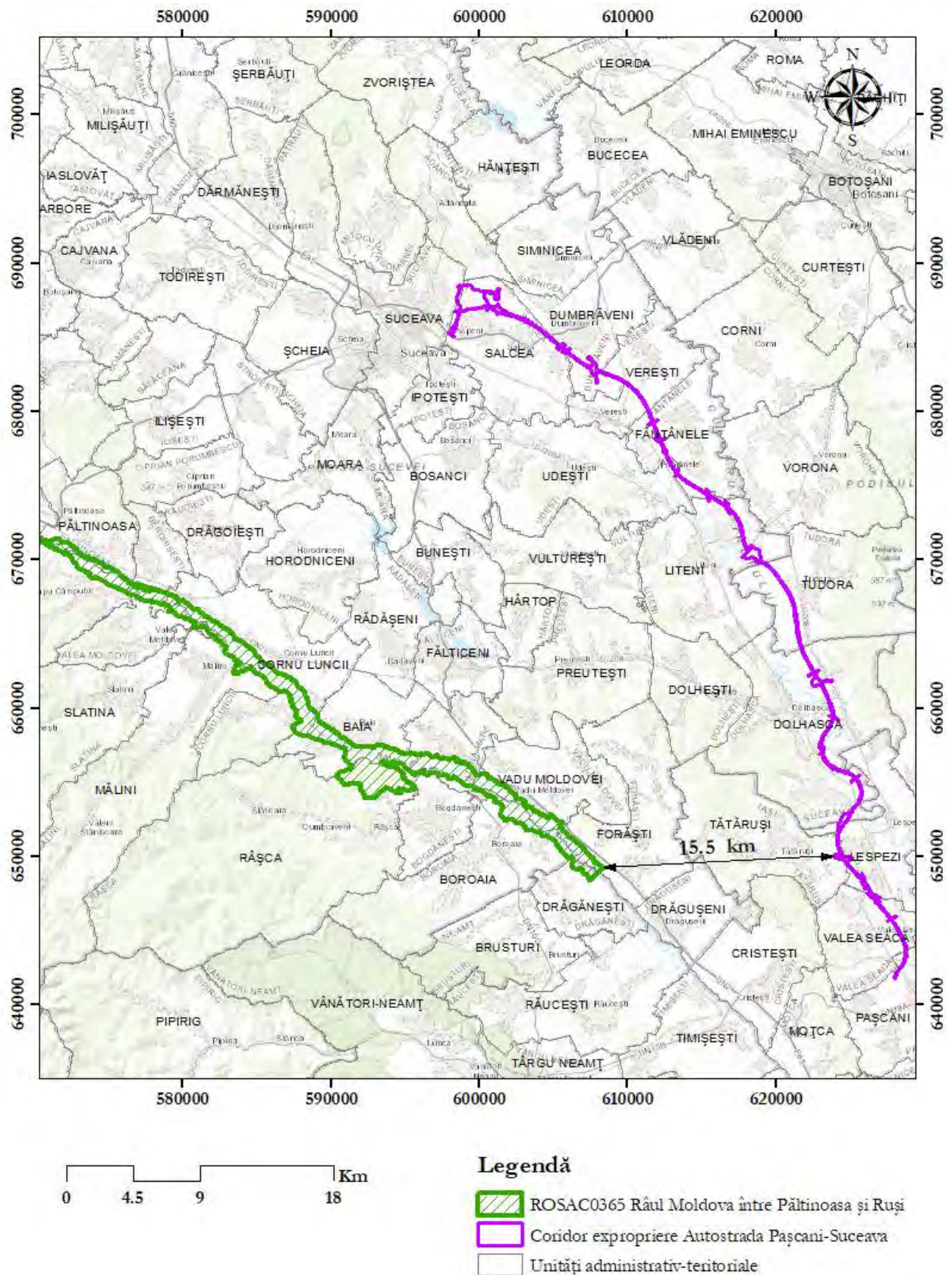


Figura nr. 3-7 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSAC0365 Râul Moldova între Pălinoasa și Ruși

### 3.1.1.8 ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

Pentru situl ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău, sursele de date în ceea ce privește habitatele și speciile ce fac obiectul conservării în sit au fost preluate din Formularul Standard al sitului (versiunea actualizată în septembrie 2021) și din datele raportate de România la Comisia Europeană.

Situl are o suprafață de 25062.60 ha și este situat în partea nord-estică a țării, în bioregiunea geografică continentală (100%).

Situl ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău ocupă Podișul Central Moldovenesc, bazinul mijlociu al râului Siret și o parte din bazinul râului Prut, cuprinzând toate formele de relief specifice podișului. Din punct de vedere al administrației publice, situl este situat în județele Iași (Sirețel, Hârlău, Deleni, Lespezi), Botoșani (Cristesti, Vorona, Tudora, Corni, Curtesti, Vlădeni, Flămânzi, Frumușica, Copalau, Cosula), Suceava (Dolhasca).

Pădurile sunt cel mai bine reprezentate, ocupând 94,24% din suprafața sitului (păduri de foioase-97,73%; habitate de păduri (păduri în tranziție)- 2,29%, păduri de conifere -0,21%, ).

Pășunile au o acoperire mică, reprezentând aproximativ 4,48% din suprafața sitului. Terenurile arabile (culturi și alte terenuri arabile) au o suprafață mult mai mică, sub 1%.

Rețeaua hidrografică a sitului este formată de afluenții râurilor Siret și Prut, având direcția principală de scurgere de la NV spre SE. Râurile și lacurile ocupă un procent de aproximativ 0,23% din suprafața sitului.

Situl a fost desemnat pentru protecția mai multor habitate forestiere: 9130, 9170, 91E0\*, 91F0, 91Y0. De asemenea, situl are o importanță deosebită și pentru conservarea: unei specii de plante *Cypripedium calceolus*, 2 specii de mamifere (*Lutra lutra*, *Spermophilus citellus*), 1 specie de amfibieni (*Bombina variegata*), 1 specie de reptile (*Emys orbicularis*), și a 2 specii de nevertebrate (*Arytrura musculus*, *Lycaena dispar*)

Proiectul nu intersectează acest sit Natura 2000, însă intersectează un coridor ecologic al speciei *Canis lupus\**, aceasta nefiind menționat în Formularul Standard al sitului.

În următoarea figură este prezentată localizarea proiectului în raport cu situl ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău, la circa 1 km..

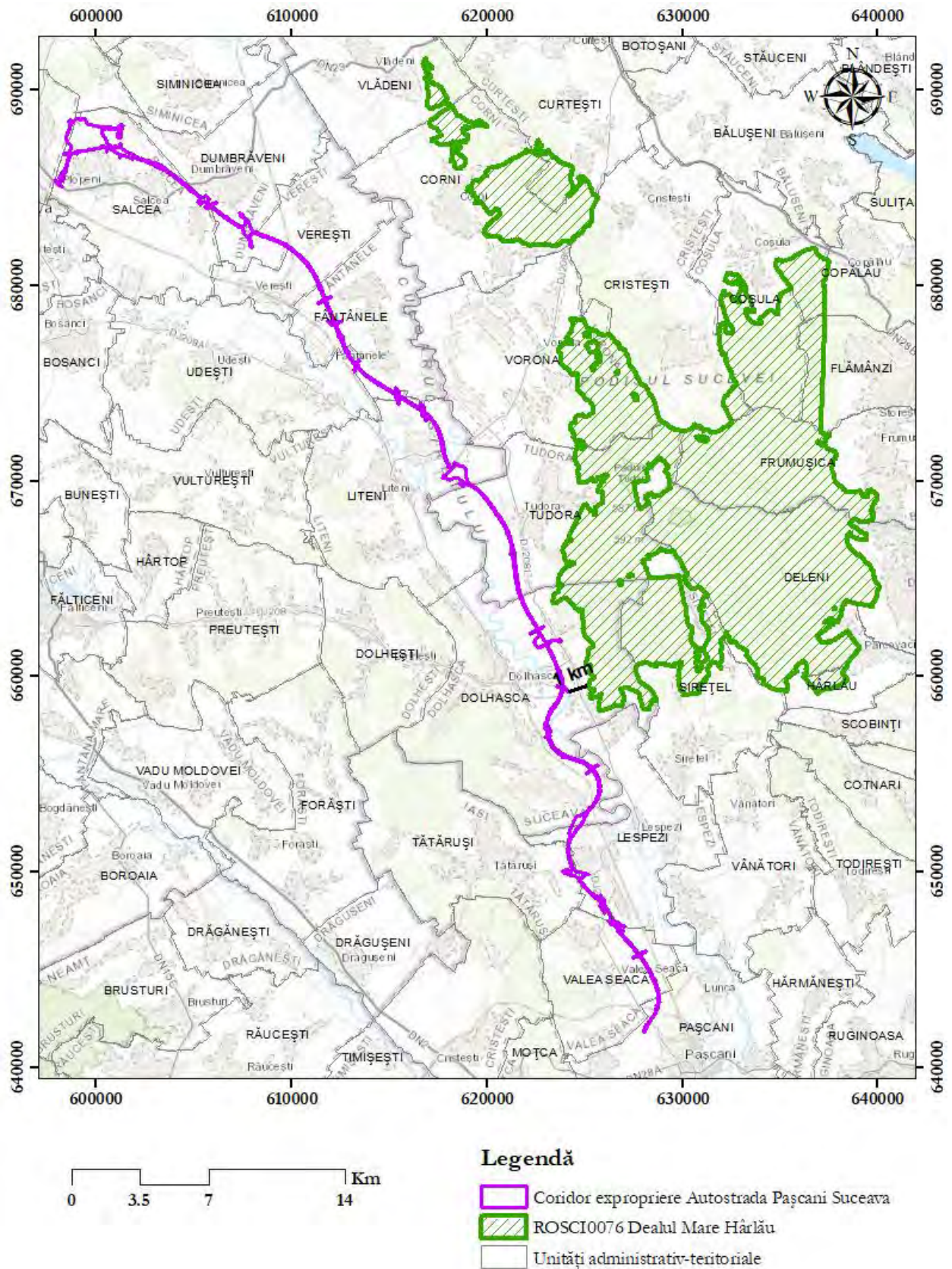


Figura nr. 3-8 Amplasarea autostrăzii Pașcani – Suceava în raport cu situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

### 3.1.1.9 ROSPA0116 Dorohoi Șaua Bucecei

Situl ROSPA0116 Dorohoi Șaua Bucecei se suprapune parțial peste situl ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău, și se află în partea vestică a județului Botoșani. Datorită alcătuirii geologice și acțiunii diferențiate a factorilor denudației, zona prezintă atât masive înalte precum Dealul Mare – Tudora cât și înșeuări largi: Șeaua Bucecii, care face legătura între culoarul Siretului și zona joasă a orașului Botoșani. În zona înșeuării culmile sunt teșite, altitudinile rar, depășesc 350 m, văile sunt largi și puțin adânci.

Pădurile de ocupă cea mai mare suprafață a sitului, reprezentând 71,44% (păduri de foioase -70,21%, habitate de păduri (păduri în tranziție -1,23%) din totalul acestuia, fiind urmate de pășuni -15,43%, terenuri arabile 12,11% (culturi (teren arabil-8,30%), alte terenuri arabile-3,81%), alte terenuri artificiale (localități, mine 0,75), vii și livezi (0,27%).

Situl a fost desemnat pentru protecția a 14 specii de păsări. Conform Formularului Standard al sitului. Situl a fost desemnat ca IBA (Important Bird Areas)<sup>6</sup> având denumirea Dorohoi- Șaua Bucecei. Studii de cercetare ornitologice au fost efectuate în zona acestuia de SOR și Grupul Milvus, astfel încât, au fost identificate 4 specii de păsări amenințate la nivel European: *Aquila pomarina*, *Dendrocopos medius*, *Anthus campestris* și *Emberiza hortulana*. Populația speciei *Aquila pomarina* este semnificativă pentru această parte a țării, iar pădurile adăpostesc multe exemplare aparținând speciei *Dendrocopos medius*. În vecinătatea pădurilor, pe pajiștile cu tufărișuri există populații însemnate de *Anthus campestris* și *Emberiza hortulana*.

Figura următoare prezintă localizarea proiectului în raport cu situl ROSPA0116 Dorohoi Șaua Bucecei, la o distanță de circa 1,2 km.

<sup>6</sup> <http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/dorohoi--%C5%9Faua-bucecei-iba-romania/details>



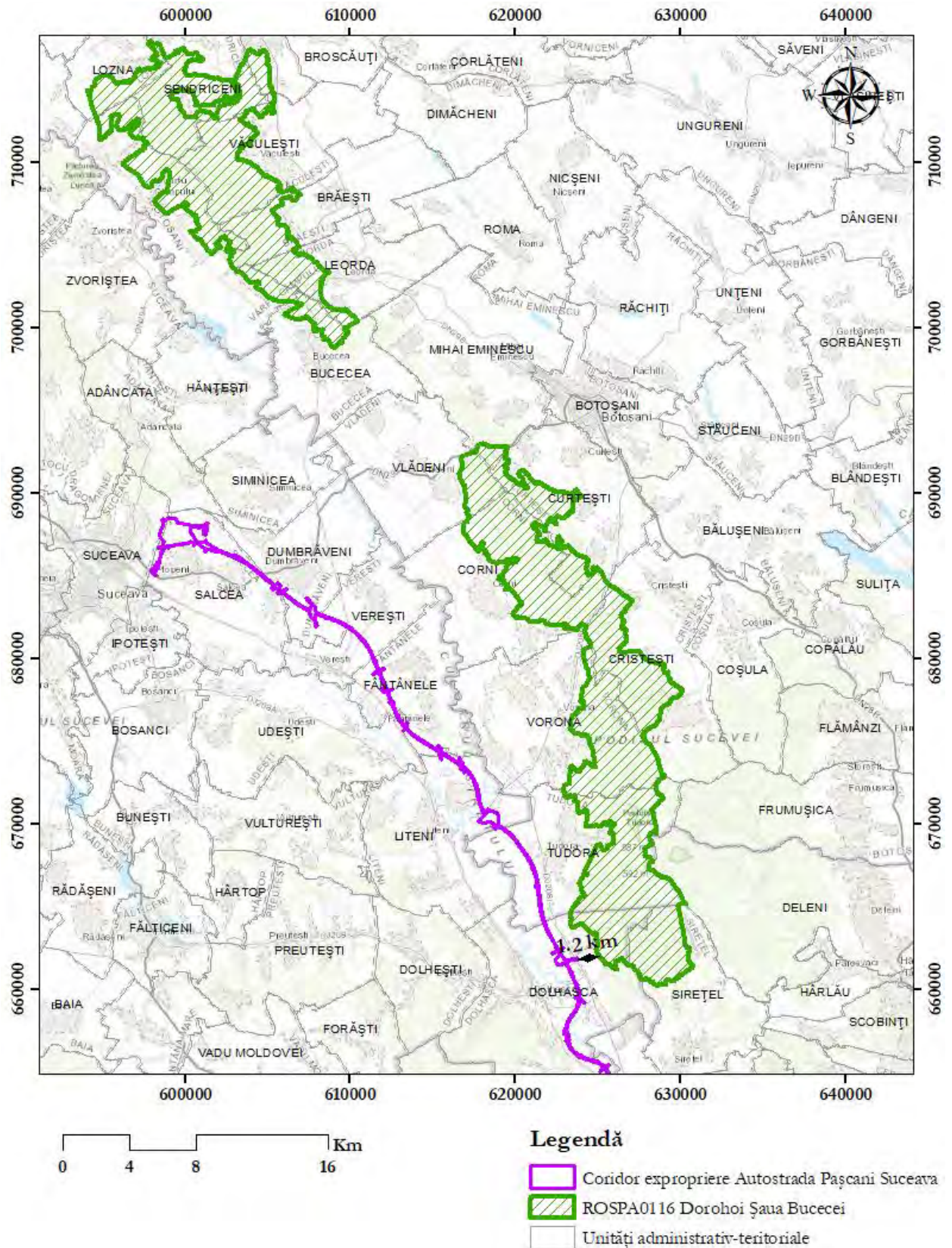


Figura nr. 3-9 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSPA0116 Dorohoi Șaua Bucecei

### 3.1.1.10 ROSCI0310 Lacurile Fălticeni

Conform Formularului Standard al sitului, acesta are o suprafață de 876.70 ha. Situl se află în județul Suceava.

Situl nu a fost desemnat pentru protecția unor habitate și/sau plante de interes comunitar, însă cuprinde habitate favorabile pentru mai multe specii de animale de interes comunitar (*Lutra lutra*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis dasycneme*, *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*, *Triturus montandoni*, *Emys orbicularis*). Situl este o zonă umedă, clasa de habitate râuri, lacuri, având o acoperire de 71,56% din suprafața sitului. Pe lângă această clasă situl mai cuprinde și pășuni (12,03%), culturi (teren arabil) – 7,49%, alte terenuri arabile (3,62%) și mai puțin de 3% din suprafața sitului fiind ocupată de vii și livezi, alte terenuri artificiale (localități, mine..).

În următoarea figură este prezentată localizarea sitului ROSCI0310 Lacurile Fălticeni față de proiect, la o distanță de circa 12,8 km.

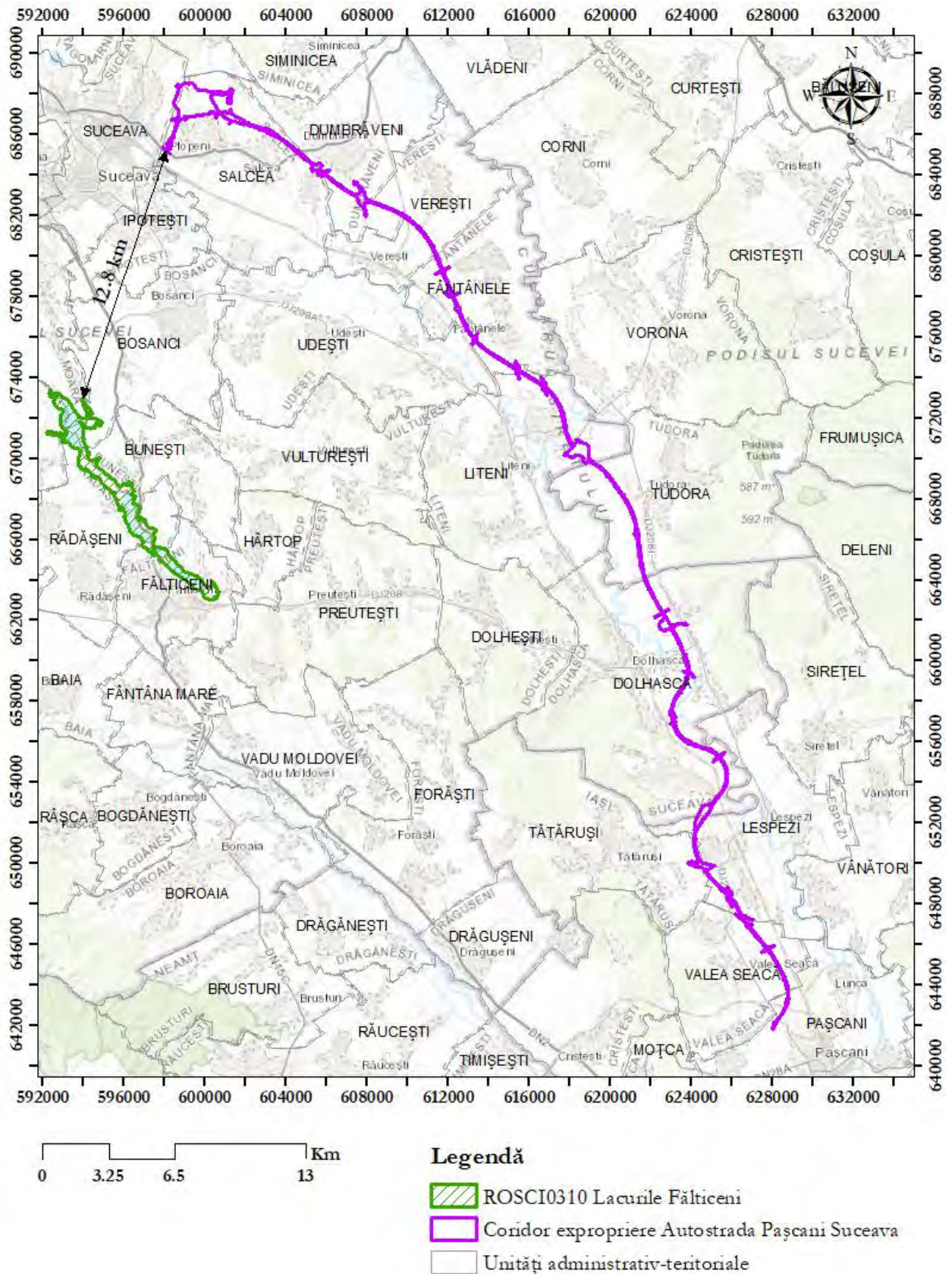


Figura nr. 3-10 Localizarea sitului ROSCI0310 Lacurile Fălticeni față de proiect

### 3.1.1.11 ROSPA0064 Lacurile Fălticeni

Conform Planului de management al al sitului, acesta se află în județul Suceava, Regiunea Nord-Est, având o suprafață de 727 ha. Conform Formularului Standard, situl are o suprafață de 787.40 ha.

Situl ROSPA0064 Lacurile Fălticeni se situează în întregime în Podișul Sucevei în valea râului Șomuzul Mare care este afluent al Siretului și include mai multe acumulări de apă. Acumulările respective ocupă 74% din suprafața ROSPA0064 Lacurile Fălticeni și formează o înlanțuire de iazuri și eleșteie: Lacul Moara parte a Amenajării Piscicole Șomuz II Moara - 153 ha, Amenajarea Piscicolă Rădășeni - 298,37 ha, Amenajarea Piscicolă Fălticeni - 190 ha, Amenajarea Piscicolă Moara - 34,56 ha. ROSPA0064 Lacurile Fălticeni reprezintă singura arie antropică pentru protecția păsărilor din județul Suceava. Acumulările de apă, înconjurate de terenuri agricole, pășuni, fânețe și livezi sunt un important loc de popas pentru aproximativ 20000 de păsări migratoare. Pe lângă rațe (anseriforme), pescăruși (laride), stârci (ardeide), dacă condițiile de hrănire sunt favorabile și se formează bancuri de nămol, în timpul migrației poposesc și stoluri mari de păsări limicole. Pe lacurile de lângă și în amonte de localitățile Pocoleni și Podeni, cuibăresc multe specii specifice zonelor umede precum: *Circus aeruginosus*, *Botaurus stellaris* și *Ixobrychus minutus*. Situl ROSPA0064 Lacurile Fălticeni este unul dintre puținele locuri din țară unde în unii ani cuibărește *Sterna albifrons* (conform Formularului Standard și Planului de management al sitului).

Conform Planului de management al sitului, siturile care se află în apropierea ariei naturale ROSPA0064 Lacurile Fălticeni sunt importante pentru speciile de păsări din sit, întrucât suplimentează habitatele de cuibărire și hrănire necesare acestora, astfel contribuind la asigurarea unei populații viabile, acestea fiind: ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei, ROSPA0110 Acumulările Rogojești-Bucecea, ROSPA0083 Munții Rarău-Giumalău, ROSPA0089 Obcina Feredeului, ROSCI0081 Fânețele seculare Frumoasa, ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare, ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, ROSCI0392 Slatina, ROSCI0380 Râul Suceva Liteni. Dintre acestea doar siturile ROSPA0116, ROSPA0110, ROSCI0081, ROSAC0082, ROSCI0365, ROSCI0380 sunt analizate în Evaluare, având în vedere că pot fi potențial afectate de proiect.

Situl ROSPA0064 Lacurile Fălticeni se suprapune cu situl de interes comunitar ROSCI0310 Lacurile Fălticeni.

În următoarea figură este prezentată localizarea sitului ROSPA0064 față de zona proiectului la o distanță de circa 12,8 km.

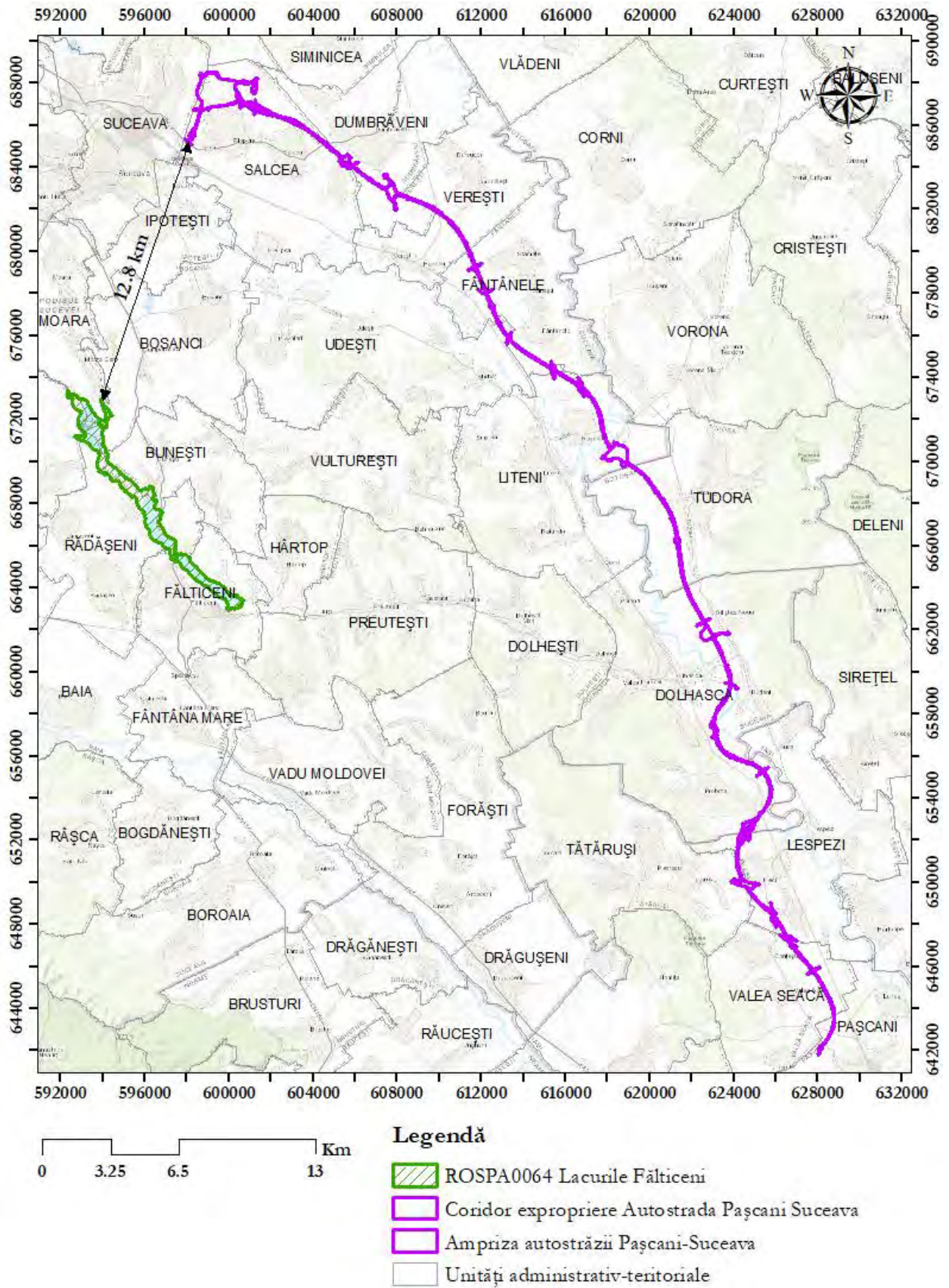


Figura nr. 3-11 Localizarea sitului ROSPA0064 față de zona proiectului

### 3.1.1.12 ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare

Conform FS, situl se află în bioregiunea geografică continentală, are o suprafață de 57.60 ha și se află pe teritoriului administrativ al comunei Bosanci, situată la 9 km de municipiul Suceava.

Conform Formularului Standard, situl cuprinde 3 clase de habitate, pășunile având cea mai mare acoperire, reprezentând 79,21% din suprafața sitului, fiind urmate alte terenuri arabile (18,91%) și culturi (teren arabil) -1,88%.

Altitudinea este cuprinsă între 309 și 387 m, iar expoziția variază între nord, N-E și S-V, predominând cea vestică. Modelate de alunecări de teren și ape atât în partea superioară, cât și în cea inferioară, pantele sunt abrupte sau foarte abrupte, iar la mijloc se află o pantă lărgită și slab înclinată.

Situl se remarcă prin diversitate biologică ridicată în special în ceea ce privește habitatele ponto-sarmatice. Fânețele seculare includ specii de plante provenind din diverse regiuni biogeografice (euroasiatice, europene, continentale, pontice, submediteraneene, circumpolare). Pajiștile variază ca și compoziție floristică, structură și condiții staționale, în funcție de poziția pe care o ocupă pe versanți și de microstațiunile în care sunt instalate.

Situl a fost desemnat pentru protecția a 3 habitate de interes comunitar (40C0\* , 62C0\* , 6410) și a speciilor de plante: *Crambe tataria*, *Iris aphylla subsp. hungarica*, *Ligularia sibirica*, *Pontechium maculatum subsp. maculatum*, *Pulsatilla grandis*, *Pulsatilla patens*. De asemenea situl este important și pentru conservarea speciei *Bombina variegata*.

Conform Planului de management al sitului, habitatul 62C0\* ocupă cea mai mare suprafață din sit, reprezentând 98,8% după care urmează 40C0\* (1%) și 6410 (0,2%).

Hidrologia zonei este redusă în primul rând datorită suprafeței restrânse. Nu există cursuri de apă mari, existând totuși un izvor cu debit scăzut ce asigură nivelul hidric crescut în zona joasă a rezervației, la baza versanților. În general sunt doar mici ochiuri de apă temporare, consecutiv perioadelor ploioase, cantonate în porțiunile microdepresionare de la nivelul rupturilor de pantă (conform Planului de management).

Situl se suprapune peste rezervația naturală RONPA0735 Fânețele seculare Ponoare.

În următoarea figură este prezentată localizarea sitului ROSAC0082 față de zona proiectului la o distanță de circa 9,4 km.



Figura nr. 3-12 Localizarea sitului ROSAC0082 Fântânele Seculare Ponoare față de zona proiectului

### 3.1.1.13 ROSCI0371 Cumpărătura

Conform Formularului Szandard, situl se află în bioregiunea geografică continentală, și are o suprafață de 395.80 ha. Acesta a fost desemnat pentru protecția speciei *Mustela eversmannii*.

Situl nu a fost desemnat și pentru protecția unor habitate și/sau plante de interes comunitar. În ceea ce privește clasele de habitat, pășunile au acoperirea cea mai mare din sit, ocupând 80,42% din suprafața acestuia, după care urmează clasa râuri, lacuri (16,10%), culturi (teren arabil) și alte terenuri arabile (mai puțin de 2%), alte terenuri artificiale (localități, mine..) -mai puțin de 1%.

Pășunile sunt habitate favorabile pentru *Spermophilus citellus*, astfel încât în 2012 a fost propus și pentru conservarea acestuia.

În următoarea figură este prezentată localizarea sitului ROSCI0371 față de zona proiectului, la o distanță de circa 7,1 km.





Figura nr. 3-13 Localizarea sitului ROSCI0371 Cumpărătura față de zona proiectului

### 3.1.1.14 ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa

Situl se află în bioregiunea geografică continentală, și are o suprafață de 9.40 ha. Conform Planului de management, situl se află pe teritoriului administrativ al comunei Moara, situat la 7 km de municipiul Suceava. Situl a fost desemnat pentru conservarea unui tip de habitat prioritar 62C0\* dar și pentru 5 specii de plante de interes comunitar: *Crambe tataria*, *Iris aphylla subsp. hungarica*, *Pontechium maculatum subsp. maculatum* *Pulsatilla grandis*, *Pulsatilla patens*.

Conform Formularului Standard, relieful pe care se întinde fâneața este reprezentat de o coastă foarte abruptă, cu alunecări de teren și eroziune avansată, cu expoziție predominant vestică și pantă între 15 și 50°. Altitudinea variază între 348 și 392 m. Treimea inferioară a coastei, mai puțin înclinată, este mărginit de o fâșie de teren plat, cu mici zone uneori înmlăștinite. Substratul este constituit din marne argiloase cu intercalații de nisipuri de vârstă sarmațiană. Situl include și rezervația naturală cu același nume (RONPA0736 Fânețele seculare Frumoasa), zona fiind studiată încă din anul 1892, fiind descoperită o nouă specie de insecte, *Coleophora bucovinella*, al cărei habitat se limitează numai la această zonă.

Conform Planului de management, hidrologia zonei este redusă, nu există cursuri de apă mari, ci doar mici ochiuri de apă temporare, consecutiv perioadelor ploioase, cantonate în porțiunile microdepresionare de la nivelul rupturilor de pantă.

Situl nu a fost desemnat și pentru protecția unor specii de animale de interes comunitar, menționate în Anexa II a DH.

În următoarea figură este prezentată localizarea sitului ROSAC0081 față de zona proiectului, la o distanță de circa 10,2 km.



Figura nr. 3-14 Localizarea sitului ROSAC0081 Fântânele seculare Frumoasa față de zona proiectului

### 3.1.1.15 ROSCI0380 Râul Suceava Liteni

Conform Formularului Standard al sitului, acesta se află în bioregiunea continentală și are o suprafață de 1253.90 ha, fiind localizat în județul Suceava.

Situl a fost desemnat pentru protecția a 4 specii de mamifere (*Lutra lutra*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis myotis*, *Spermophilus citellus*), 3 specii de amfibieni (*Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*), 1 specie de reptile (*Emys orbicularis*) și 2 specii de pești (*Barbus petenyi*, *Rhodeus amarus*).

Situl nu cuprinde și habitate de interes comunitar. Aproape jumătate din suprafața sitului este ocupată de pășuni (44.85%), fiind urmate de râuri, lacuri (26,71%), pădurile de foioase (4,96%), terenuri arabile -14,95% (culturi (teren arabil)-13,27%, alte terenuri arabile – 1,68%), alte terenuri artificiale (localități, mine) – 8, 51%.

Rețeaua hidrografică este formată din râul Suceava și mai mulți afluenți ai acestuia (ex: Salcea, Plopeni), la o distanță de circa 1 km.

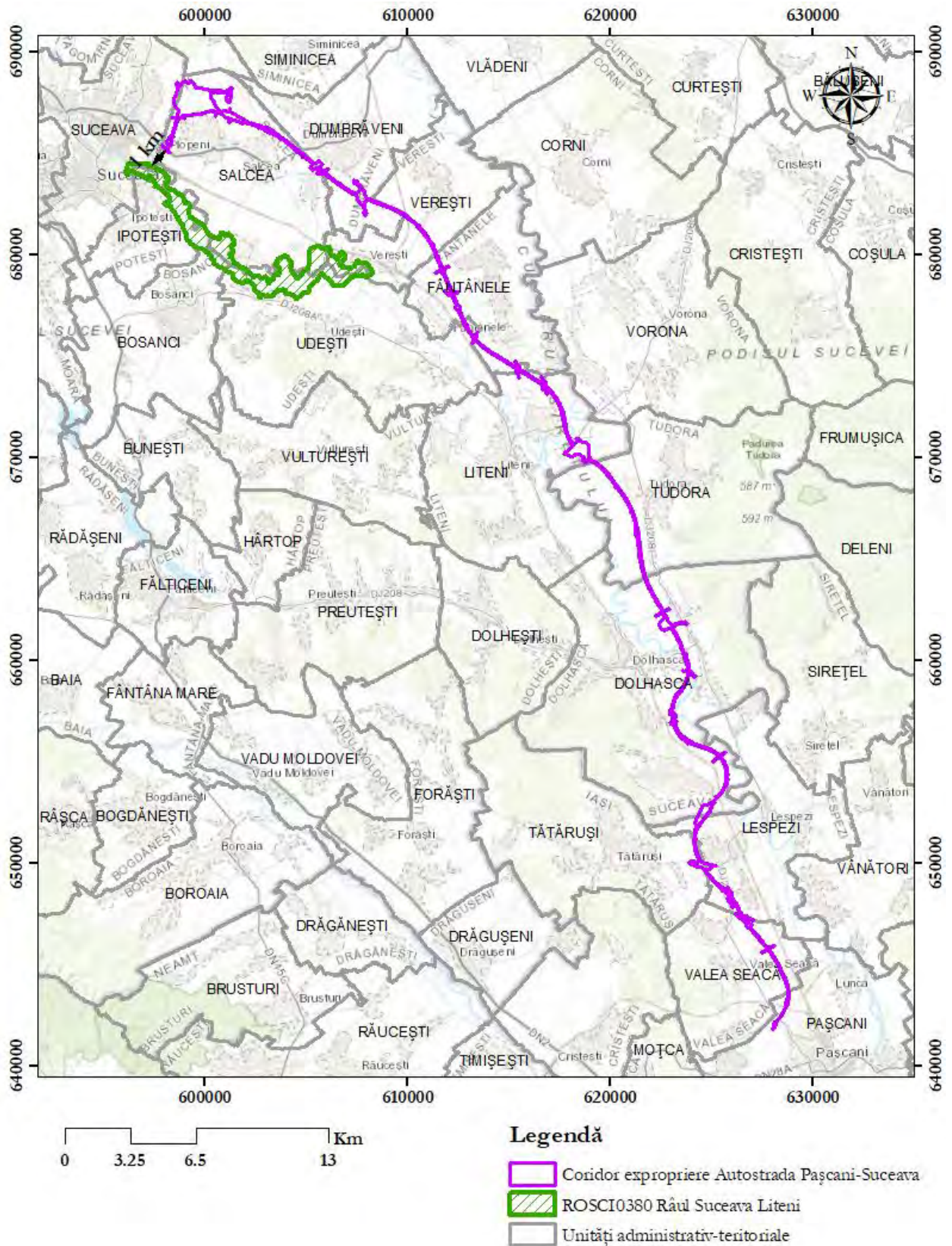


Figura nr. 3-15 Localizarea proiectului în raport cu situl ROSCI0380 Râul Suceava Liteni

### 3.1.1.16 ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți

Situl se află în regiunea bio- geografică continentală. Conform Formularului Standard al sitului, Relieful este tipic de dealuri și podișuri de platformă, structural-eroziv, cu structura orizontală monoclinală sau slab cutată, fragmentat de văi largi, însoțite de terase și versanți. Altitudinea variază între 250-500 m.

Din punct de vedere geologic, substratul litologic este alcătuit dintr-o alternanță de argile, marne, nisipuri, gresii, dar predominante sunt argilele și marnele. Relieful acumulativ este caracteristic culoarelor văilor mai importante ale sitului, unde apar depozite cuaternare de pietrisuri, nisipuri și aluviuni fine.

Sistemul hidrografic este alcătuit de o serie pâraie care se varsă în râul Suceava (afluent de stânga al Siretului) sau direct în Raul Siret. Cele mai importante sunt Hatnuța, Pătrăuceanca, Dragomirna, Mîtoc, Podul Vătafului.

Situl a fost desemnat pentru protecția a: 3 habitate de interes comunitar: 91E0\*, 9130, 91Y0, 1 specie de mamifere (*Myotis myotis*), 3 specii de amfibieni (*Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*), 2 specii de nevertebrate (*Carabus variolosus*, *Rosalia alpina*\*).

În ceea ce privește clasele de habitate pădurile de foioase au cea mai mare acoperire în sit, reprezentând 91,20% din suprafața sitului, fiind urmate de pădurile de conifere (3,52%), habitate de păduri (păduri în tranziție) – 2,78%, pădurile de amestec (1,48%). Clasele de habitate pășuni, culturi teren arabil au o acoperire foarte mică, reprezentând mai puțin de 0,3% din suprafața sitului.

În următoarea figură este prezentată localizarea sitului ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți față de zona proiectului, la o distanță de circa 6 km.



Figura nr. 3-16 Localizarea sitului ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți față de zona proiectului

### 3.1.1.17 ROSAC0391 Siretul Mijlociu – Bucecea

Conform Planului de management al sitului, acesta are o suprafață de 570 ha, fiind situat pe teritoriul administrativ al comunelor: Dumbrăveni, Hânțești, Siminicea din județul Suceava și Bucecea, Vârfu Câmpului din județul Botoșani.

Conform Formularului Standard al sitului, acesta a fost desemnat pentru protecția unui habitat de interes comunitar 6430, a unei specii de nevertebrate acvatice *Unio crassus*, a 5 specii de pești (*Aspius aspius*, *Barbus petenyi*, *Cobitis taenia*, *Romanogobio kesslerii*, *Romanogobio vladykovi*, *Sabanejewia balcanica*) și a unei specii de mamifere *Lutra lutra*.

Situl este amplasat în întregime pe unitatea de platformă veche numită Platforma Moldovenească. Această platformă se întinde spre vest până dincolo de Valea Siretului iar spre sud până către Bârlad.

Relieful este colinar, cu altitudini cuprinse între 270 m și 310 m, caracterizat de pante slabe, văi foarte largi și interfluvii ca niște platouri, având energia de relief redusă, în medie de 30-40 m.

Rețeaua hidrografică în zona sitului Natura 2000 ROSCI0391 Siretul Mijlociu - Bucecea este reprezentată în principal de cursul râului Siret, care traversează zona de la nord la sud, însă și de afluenții mai importanți ai acestuia: Hânțești, Grigorești și Siminicea.

În următoarea figură este prezentată localizarea ROSAC0391 Siretul Mijlociu – Bucecea față de zona proiectului, la o distanță de circa 6,2 km.





Figura nr. 3-17 Localizarea sitului ROSAC0391 Siretul Mijlociu – Bucecea față de zona proiectului

### 3.1.1.18 ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea

Conform Planului de management al sitului, acesta are o suprafață de 2.106 ha, fiind situat în regiunea biogeografică continentală, la o altitudine de 263 - 322 m, media fiind de 278 m. Este poziționat în partea vestică a județului Botoșani la contactul Câmpiei Moldovei cu Podișul înalt al Sucevei. Din punct de vedere geografic se încadrează în subunitatea Podișul Sucevei: Culmea Bour-Dealul Mare.

Situl ROSPA0110 Acumulările Rogojești - Bucecea cuprinde două lacuri de acumulare: Rogojești și Bucecea, care au mai multe roluri: de apărare împotriva inundațiilor, pentru irigații, hidroenergetic, pentru piscicultură, pentru alimentare cu apă, pentru agrement. Pe lângă cele două lacuri se pot forma bălți, în perioadele cu debite mari ale râului Siret. Totodată în zonă se găsesc izvoare, rezervoare de apă și pâraie, care vara seacă. De-a lungul Siretului și a celor două lacuri se instalează o vegetație de luncă, în special în partea vestică a lacului Rogojești. Aceste zone acvatice au o importanță deosebită pentru cuibăritul și migrația mai multor specii de păsări, fiind zone de popas și hrănire.

Majoritatea speciile de păsări menționate în Formularul Standard al sitului sunt asociate habitatelor acvatice (ex: *Alcedo atthis*, *Anas acuta*, *Anas crecca*, *Anas penelope*, *Anas platyrhynchos*, *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Anser albifrons*, *Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*, *Aythya ferina*, *Charadrius dubius*, *Chlidonias hybridus*, *Chlidonias niger* etc).

Situl cuprinde habitate favorabile și pentru specii de păsări răpitoare precum: *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*.

În următoarea figură este prezentată localizarea ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea față de zona proiectului, la o distanță de circa 10,6 km.

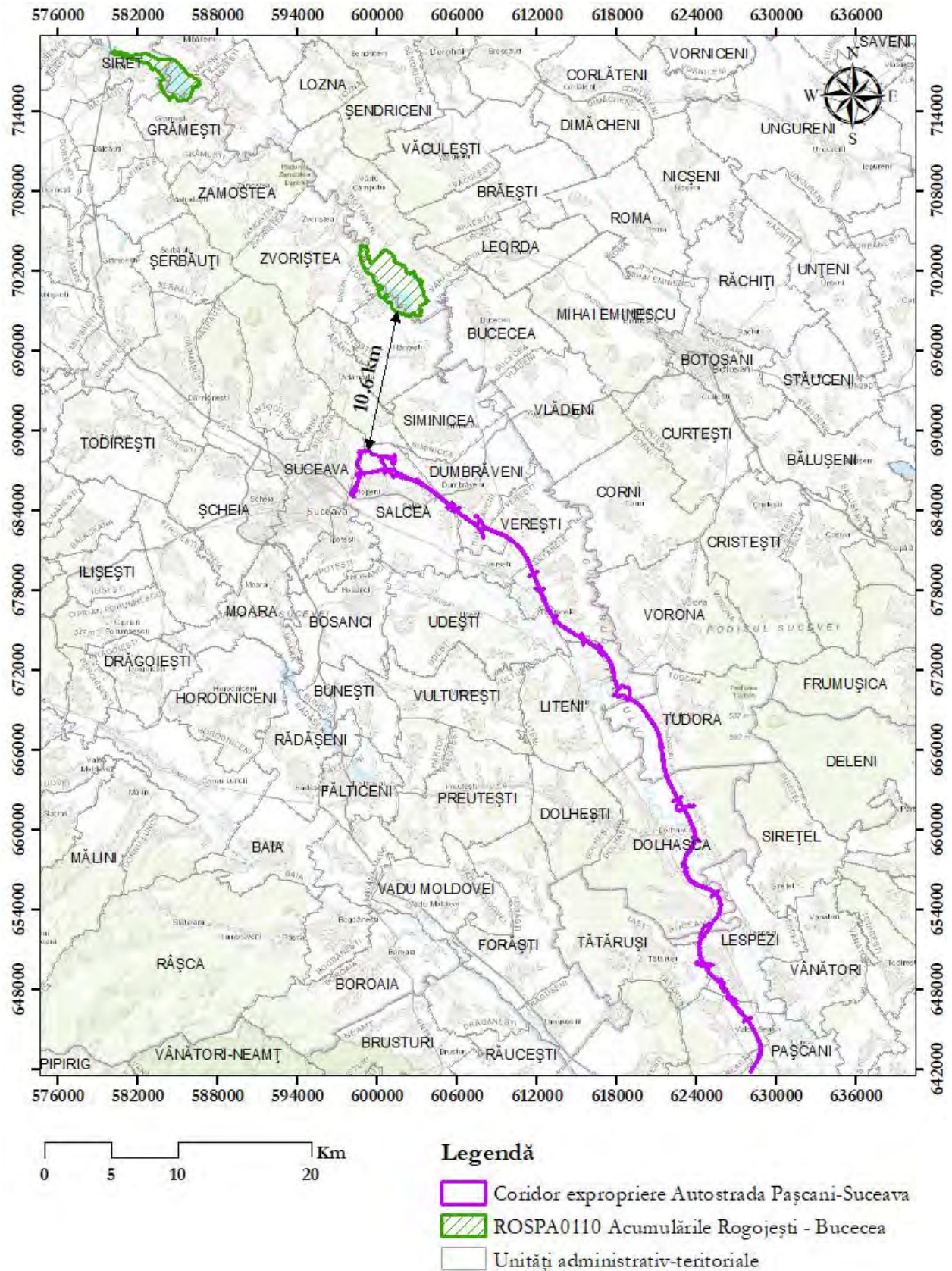


Figura nr. 3-18 Localizarea sitului ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea față de zona proiectului

### 3.1.1.19 ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca

Situl se află în regiunea bio-geografică continentală și are o suprafață de 320.40 ha. Acesta a fost desemnat pentru protecția a 2 habitate de interes comunitar 91F0 și 91Y0 și a unei specii de plante *Cypripedium calceolus*.

Situl cuprinde habitate favorabile pentru mai multe specii de interes comunitar: nevertebrate- *Lucanus cervus*, *Morimus asper funereus*; pești - *Aspius aspius*, *Misgurnus fossilis*, *Sabanejewia balcanica*; mamifere - *Myotis myotis*,

Situl include și rezervația RONPA0744 Pădurea Zamostea – Luncă importantă pentru conservarea mai multor specii plante.

În următoarea figură este prezentată localizarea ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca față de zona proiectului, la o distanță de circa 20,2 km.



Figura nr. 3-19 Localizarea sitului ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca față de zona proiectului

### 3.1.2 Tipuri de ecosisteme din ariile naturale protejate de interes comunitar

Principalele tipuri de ecosisteme existente în fiecare sit Natura 2000 potențial afectat au fost preluate din datele public disponibile pe site-ul Agenției Europene de Mediu (datele raportate de România în cea mai recentă raportare) pentru siturile Natura 2000. Acestea sunt prezentate în următorul tabel. Menționăm faptul că pot apărea mici diferențe față de cea mai recentă variantă a Formularelor Standard ale siturilor Natura 2000, având în vedere faptul că actualizarea bazelor de date la nivel european se realizează cu o frecvență mai rară decât actualizarea Formularelor Standard.

Tabelul nr. 3-2 Tipurile de ecosisteme din siturile Natura 2000 potențial afectate de proiectul propus

Sit Natura 2000	Procent din suprafața sitului acoperită de fiecare tip de ecosistem (%)																						
	Zone marine	Estuare și lagune	Mlastini sarurate	Plaje de nisip	Râuri și lacuri	Stancarii și zone sarace în vegetatic	Alte terenuri artificiale	Alte terenuri arabile	Păduri de foioase	Mlastini și turbării	Padure de conifere	Tufisuri și tufarisuri	Pajiști naturale	Padure de amestec	Habitatate de paduri (paduri de tranzitie)	Vii și livezi	Culturi (teren arabil)	Pășuri	Păduri și vegetație naturală	Zone acvatice	Zone agricole	Suprafețe artificiale	Zone umede
ROSCI0378	0,00	0,00	0,00	0,00	29,56	0,00	0,16	0,00	40,76	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,18	21,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSAC0364	0,00	0,00	0,00	0,00	19,50	0,00	1,71	0,00	37,18	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	5,09	34,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSPA0072	0,00	0,00	0,00	0,00	15,44	0,00	1,12	0,86	35,39	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,00	29,74	15,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSAC0363	0,00	0,00	0,00	0,00	40,50	0,00	0,47	0,12	3,82	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,43	50,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSAC0159	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,78	94,04	0,00	0,00	0,00	4,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSAC0176	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSAC0365	0,00	0,00	0,00	0,00	36,66	0,00	1,27	3,12	14,98	0,48	6,89	0,00	0,00	4,21	0,00	0,00	2,66	29,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSCI0076	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,61	91,73	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	2,29	0,00	0,37	4,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSPA0116	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	3,81	70,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,23	0,27	8,30	15,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSCI0310	0,00	0,00	0,00	0,00	71,56	0,00	2,74	3,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,55	7,49	12,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSPA0064	0,00	0,00	0,00	0,00	78,34	0,00	1,96	3,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98	5,30	9,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSAC0082	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,88	79,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSCI0371	0,00	0,00	0,00	0,00	16,10	0,00	0,28	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,89	80,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSAC0081	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSCI0380	0,00	0,00	0,00	0,00	26,71	0,00	8,51	1,68	4,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,27	44,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSCI0075	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	91,20	0,00	3,52	0,00	0,00	1,48	2,78	0,00	0,29	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSAC0391	0,00	0,00	0,00	0,00	37,06	0,00	0,00	0,00	25,67	5,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,16	13,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSPA0110	0,00	0,00	0,00	0,00	48,88	0,00	0,28	10,66	0,00	7,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,51	8,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROSCI0184	0,00	0,00	0,00	0,00	25,60	0,00	0,68	4,50	59,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	7,38	2,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

### 3.1.3 Tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate

Proiectul autostrăzii Pașcani - Suceava se învecinează atât cu Situri de Importanță Comunitară, cât și cu Aree de Protecție Specială Avifaunistică. Astfel, efectele generate de acest proiect pot afecta atât habitate de importanță comunitară, cât și specii de floră și faună. Tabelul de mai jos prezintă într-un mod sintetic componentele de biodiversitate protejate în cadrul fiecărui sit Natura 2000 potențial afectat de proiectul autostrăzii Pașcani - Suceava.

**Tabelul nr. 3-3 Componentele de biodiversitate ce fac obiectul conservării în siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect**

Sit Natura 2000	Habitat	Plante	Nevertebrate	Pești	Amfibieni	Reptile	Păsări	Mamifere
ROSCI0378	-	-	-	x	x	x	-	x
ROSAC0364	-	-	-	x	x	-	-	x
ROSPA0072	-	-	-	-	-	-	x	-
ROSAC0363	-	-	-	x	x	-	-	x
ROSAC0159	x	-	-	-	-	-	-	-
ROSAC0176	x	-	-	-	-	-	-	-
ROSAC0365	x	-	-	x	x	-	-	x
ROSCI0076	x	x	x	-	x	x	-	x
ROSPA0116	-	-	-	-	-	-	x	-
ROSCI0310	-	-	-	-	x	x	-	x
ROSPA0064	-	-	-	-	-	-	x	-
ROSAC0082	x	x	-	-	x	-	-	-
ROSCI0371	-	-	-	-	-	-	-	x
ROSAC0081	x	-	-	-	-	-	-	-
ROSCI0380	-	-	-	x	x	x	-	x
ROSCI0075	x	-	x	-	x	-	-	x
ROSAC0391	-	-	x	x	-	-	-	x
ROSPA0110	-	-	-	-	-	-	x	-
ROSCI0184	x	x	x	x	-	x	-	x

**Legendă:** „x” - Prezența elementului respectiv; „-” - Absența elementului respectiv.

În următoarele tabele sunt prezentate tipurile de habitate și specii de floră și faună de interes comunitar protejate în cadrul siturilor de importanță comunitară potențial afectate de proiect, conform informațiilor existente în Formularele Standard actualizate ale acestora.



**Tabelul nr. 3-4 Tipuri de habitate de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale siturilor de importanță comunitară potențial afectate de proiect**

Nr. crt.	Cod habitat	Denumire habitat	ROSCI0378	ROSCI0076	ROSCI0310	ROSCI0371	ROSCI0380	ROSCI0075	ROSCI0184	ROSAC0364	ROSAC0363	ROSAC0159	ROSAC0176	ROSAC0365	ROSAC0082	ROSAC0081	ROSAC0391
1.	40C0*	Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-
2.	62C0	Stepe ponto-sarmatice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-
3.	6410	Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase ( <i>Molinion caeruleae</i> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-
4.	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	91I0*	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
6.	91Y0	Păduri dacice de stejar cu carpen	-	x	-	-	-	x	x	-	-	x	-	x	-	-	-
7.	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-
8.	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-
9.	9170	Păduri de stejar și carpen <i>Galio-Carpinetum</i>	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	91F0	Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri - <i>Ulmenion minoris</i> *	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-

**Legendă:** „x” - Prezența elementului respectiv; „-” - Absența elementului respectiv.

**Tabelul nr. 3-5 Specii de plante de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale siturilor de importanță comunitară potențial afectate de proiect**

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	ROSCI0378	ROSCI0076	ROSCI0310	ROSCI0371	ROSCI0380	ROSCI0075	ROSCI0184	ROSAC0364	ROSAC0363	ROSAC0159	ROSAC0176	ROSAC0365	ROSAC0082	ROSAC0081	ROSAC0391
1.	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	4091	<i>Crambe tataria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-
3.	4097	<i>Iris aphylla</i> subsp. <i>hungarica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-
4.	1758	<i>Ligularia sibirica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-
5.	6948	<i>Pontechium maculatum</i> subsp. <i>maculatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-
6.	2093	<i>Pulsatilla grandis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-
7.	1477	<i>Pulsatilla patens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-

**Legendă:** „x” - Prezența elementului respectiv; „-” - Absența elementului respectiv.

**Tabelul nr. 3-6 Specii de nevertebrate de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale siturilor de importanță comunitară potențial afectate de proiect**

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	ROSCI0378	ROSCI0076	ROSCI0310	ROSCI0371	ROSCI0380	ROSCI0075	ROSCI0184	ROSAC0364	ROSAC0363	ROSAC0159	ROSAC0176	ROSAC0365	ROSAC0082	ROSAC0081	ROSAC0391
1.	4027	<i>Arytrura musculus</i>	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	4014	<i>Carabus variolosus</i>	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	4050	<i>Isophya stysi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	1083	<i>Lucanus cervus</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	1060	<i>Lycaena dispar</i>	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	6908	<i>Morimus asper funereus</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	1087	<i>Rosalia alpina</i>	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	1032	<i>Unio crassus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x

**Legendă:** „x” - Prezența elementului respectiv; „-” - Absența elementului respectiv.

**Tabelul nr. 3-7 Specii de pești de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale siturilor de importanță comunitară potențial afectate de proiect**

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	ROSCI0378	ROSCI0076	ROSCI0310	ROSCI0371	ROSCI0380	ROSCI0075	ROSCI0184	ROSAC0364	ROSAC0363	ROSAC0159	ROSAC0176	ROSAC0365	ROSAC0082	ROSAC0081	ROSAC0391
1.	1130	<i>Aspius aspius</i>	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x
2.	5266	<i>Barbus petenyi</i>	-	-	-	-	x	-	-	x	x	-	-	x	-	-	x
3.	6963	<i>Cobitis taenia Complex</i>	x	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	-	-	x
4.	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	x	-	-	x	-	-	-
5.	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	x	-	-	-	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-
6.	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	-	-	x
7.	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	-	-	-
8.	5329	<i>Romanogobio vladykovi</i>	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
9.	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	x	-	-	x	-	-	x

**Legendă:** „x” - Prezența elementului respectiv; „-” - Absența elementului respectiv.

**Tabelul nr. 3-8 Specii de amfibieni și reptile de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale siturilor de importanță comunitară potențial afectate de proiect**

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	ROSCI0378	ROSCI0076	ROSCI0310	ROSCI0371	ROSCI0380	ROSCI0075	ROSCI0184	ROSAC0364	ROSAC0363	ROSAC0159	ROSAC0176	ROSAC0365	ROSAC0082	ROSAC0081	ROSAC0391
1.	1188	<i>Bombina bombina</i>	x	-	x	-	x	x	-	x	x	-	-	x	-	-	-
2.	1193	<i>Bombina variegata</i>	x	x	x	-	x	x	-	x	x	-	-	x	x	-	-

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	ROSCI0378	ROSCI0076	ROSCI0310	ROSCI0371	ROSCI0380	ROSCI0075	ROSCI0184	ROSAC0364	ROSAC0363	ROSAC0159	ROSAC0176	ROSAC0365	ROSAC0082	ROSAC0081	ROSAC0391
3.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	x	-	x	-	x	x	-	x	x	-	-	x	-	-	-
4.	2001	<i>Triturus montandoni</i>	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-
5.	1220	<i>Emys orbicularis</i>	x	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-

Legendă: „x” - Prezența elementului respectiv; „-” – Absența elementului respectiv.

**Tabelul nr. 3-9 Specii de mamifere de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale siturilor de importanță comunitară potențial afectate de proiect**

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	ROSCI0378	ROSCI0076	ROSCI0310	ROSCI0371	ROSCI0380	ROSCI0075	ROSCI0184	ROSAC0364	ROSAC0363	ROSAC0159	ROSAC0176	ROSAC0365	ROSAC0082	ROSAC0081	ROSAC0391
1.	1355	<i>Lutra lutra</i>	x	x	x	-	x	-	-	x	x	-	-	x	-	-	x
2.	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	-	x	-	-	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-
3.	2633	<i>Mustela eversmanni</i>	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
5.	1318	<i>Myotis dasycneme</i>	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	x	-	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
7.	1324	<i>Myotis myotis</i>	x	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-

Legendă: „x” - Prezența elementului respectiv; „-” – Absența elementului respectiv.

**Tabelul nr. 3-10 Specii de păsări de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale ariilor de protecție specială avifaunistică potențial afectate de proiect**

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	ROSPA0072	ROSPA0116	ROSPA0064	ROSPA0110
1.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	x	-	-	x
2.	A054	<i>Anas acuta</i>	-	-	x	x
3.	A052	<i>Anas crecca</i>	-	-	x	x
4.	A050	<i>Anas penelope</i>	-	-	x	x
5.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	x	-	x	x
6.	A055	<i>Anas querquedula</i>	x	-	x	x
7.	A051	<i>Anas strepera</i>	-	-	x	x
8.	A041	<i>Anser albifrons</i>	-	-	x	x
9.	A043	<i>Anser anser</i>	x	-	-	-
10.	A255	<i>Anthus campestris</i>	x	x	-	-
11.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	x	-	-
12.	A028	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	x	x
13.	A029	<i>Ardea purpurea</i>	-	-	-	x
14.	A059	<i>Aythya ferina</i>	x	-	x	x
15.	A061	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	x	x

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	ROSPA0072	ROSPA0116	ROSPA0064	ROSPA0110
16.	A062	<i>Aythya marila</i>	-	-	-	x
17.	A060	<i>Aythya nyroca</i>	-	-	x	x
18.	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	x	-	x	x
19.	A087	<i>Buteo buteo</i>	x	-	-	-
20.	A147	<i>Calidris ferruginea</i>	x	-	-	-
21.	A145	<i>Calidris minuta</i>	x	-	-	-
22.	A146	<i>Calidris temminckii</i>	x	-	-	-
23.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	x	-	-
24.	A136	<i>Charadrius dubius</i>	x	-	x	x
25.	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	x	-	x	x
26.	A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	-	-	x	-
27.	A197	<i>Chlidonias niger</i>	-	-	x	x
28.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	x	x	x	x
29.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	x	-	-	-
30.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x	x
31.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	x	-	-	x
32.	A122	<i>Crex crex</i>	x	x	-	-
33.	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	-	-	-	x
34.	A036	<i>Cygnus olor</i>	-	-	x	x
35.	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	x	-	-	-
36.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	-	x	-	-
37.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	x	x	-	-
38.	A027	<i>Egretta alba</i>	-	-	x	x
39.	A026	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	-	x
40.	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	-	x	-	-
41.	A103	<i>Falco peregrinus</i>	x	-	-	-
42.	A099	<i>Falco subbuteo</i>	x	-	-	-
43.	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	x	-	-	-
44.	A097	<i>Falco vespertinus</i>	x	-	-	-
45.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	x	x	-	-
46.	A320	<i>Ficedula parva</i>	x	-	-	-
47.	A125	<i>Fulica atra</i>	x	-	x	x
48.	A002	<i>Gavia arctica</i>	x	-	x	x
49.	A001	<i>Gavia stellata</i>	x	-	x	x
50.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	-	-	x
51.	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	-	-	-	x
52.	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	-	-	x	x
53.	A338	<i>Lanius collurio</i>	x	x	x	x
54.	A339	<i>Lanius minor</i>	x	x	-	x
55.	A459	<i>Larus cachinnans</i>	-	-	x	x
56.	A177	<i>Larus minutus</i>	-	-	-	x
57.	A179	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	x	x
58.	A156	<i>Limosa limosa</i>	-	-	-	x
59.	A246	<i>Limula arborea</i>	x	x	-	-
60.	A068	<i>Mergus albellus</i>	x	-	x	x

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	ROSPA0072	ROSPA0116	ROSPA0064	ROSPA0110
61.	A070	<i>Mergus merganser</i>	x	-	-	-
62.	A230	<i>Merops apiaster</i>	x	-	-	-
63.	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	x	-	x	-
64.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	x	x	-	-
65.	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	x	x
66.	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	x	-	x	x
67.	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	x	-	x	x
68.	A234	<i>Picus canus</i>	-	x	-	-
69.	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	x	-	-	-
70.	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	-	x	x
71.	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	x	-	-	-
72.	A006	<i>Podiceps grisegena</i>	x	-	-	-
73.	A195	<i>Sterna albifrons</i>	-	-	-	x
74.	A193	<i>Sterna hirundo</i>	-	-	x	x
75.	A220	<i>Strix uralensis</i>	-	x	-	-
76.	A161	<i>Tringa erythropus</i>	x	-	x	x
77.	A166	<i>Tringa glareola</i>	x	-	x	x
78.	A164	<i>Tringa nebularia</i>	x	-	-	-
79.	A165	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	x	x
80.	A162	<i>Tringa totanus</i>	x	-	x	x
81.	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	x	-	x	x

**Legendă:** „x” - Prezența elementului respectiv; „-” – Absența elementului respectiv.

## 3.2 DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA SPECIILOR ȘI/ SAU A HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFAȚA ȘI ÎN IMEDIATA VECINĂTATE A PROIECTULUI, MENȚIONATE ÎN FORMULARUL STANDARD AL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

### 3.2.1 Prezența și localizarea habitatelor și speciilor din siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect

#### 3.2.1.1 ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

În următorul tabel este prezentată localizarea speciilor ce fac obiectul conservării în acest sit, în raport cu limita proiectului.

**Tabelul nr. 3-11 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu speciile de păsări ce fac obiectul conservării în sit**

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Specii conform Formular Standard	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
Ihtiofaună	1130	<i>Aspius aspius</i>	Traseul autostrăzii Pașcani-Suceava nu intersectează situl și nici habitatul potențial al speciei. Conform Raportărilor României în baza Art. 17 Directiva Habitat (DH), nu sunt date care să indice prezența speciei în sit, însă convențional râurile din interiorul sitului analizat au fost luate ca fiind habitat potențial pentru această specie. Astfel că habitatul potențial al speciei se află la o distanță de circa 6450 m de proiect.	Nu sunt date care să indice prezența speciei în sit
	6963 (5297)	<i>Cobitis taenia</i> complex ( <i>Cobitis elongatoides</i> )	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Conform Raportărilor României în baza Art. 17 Directiva Habitat (DH), nu sunt date care să indice prezența speciei în sit, însă convențional râurile din interiorul sitului analizat au fost luate ca fiind habitat potențial pentru această specie. Astfel că habitatul potențial al speciei se află la o distanță de circa 6450 m de proiect..	Nu sunt date care să indice prezența speciei în sit
	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Conform Raportărilor României în baza Art. 17 Directiva Habitat (DH), nu sunt date care să indice prezența speciei în sit, însă convențional râurile din interiorul sitului analizat au fost luate ca fiind habitat potențial pentru această specie. Astfel că habitatul potențial al speciei se află la o distanță de circa 6450 m de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH
	5329	<i>Romanogobio vladykovi</i>	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul. Aceasta se află la o distanță de circa 6450 m de habitat.	Nu sunt date care să indice prezența speciei în sit
Herpetofaună	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Habitatul potențial al speciei se află la o distanță de circa 8850 m de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH
	1188	<i>Bombina bombina</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Habitatul potențial al speciei se află la o distanță de circa 8850 m de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH
	1193	<i>Bombina variegata</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Habitatul potențial al speciei se află la o distanță de circa 6450 m de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH
	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul speciei. Habitatul speciei se află la o distanță de circa 21500 m față de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH
Mamifere	1324	<i>Myotis myotis</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Habitatul potențial al speciei se află la o distanță de circa 21500 m de proiect. Limita sitului este situată la circa 6500 m de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH
	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Habitatul potențial al speciei se află la o distanță de circa 37300 m de proiect. Limita sitului este situată la circa 6500 m de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH
	1355	<i>Lutra lutra</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează situl. Habitatul speciei se află la o distanță de circa 6450 m de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH

Situl nu este intersectat de proiect. Singurele specii de interes comunitar care au fost observate în zona proiectului, ce sunt menționate și în Formularul Standard al sitului, sunt *Lutra lutra* și *Bombina bombina*. Prezența speciei *Lutra lutra* a fost semnalată în apropiere de râurile Conteașca, Turbata, Pleșul și Siret care sunt intersectate de proiect. Totuși, este mai puțin probabil ca urmele observate să aparțină unor indivizi din sit, având în vedere că acesta se află la cca 6,5 km față de proiect. Traseul propus al autostrăzii se află și în apropierea sitului ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău (se află la cca 1 km față de proiect), sit care a fost desemnat și pentru protecția speciei *Lutra lutra* și există o probabilitate ridicată ca semnele de prezență să aparțină de fapt indivizilor populației speciei din acest sit.

În ceea ce privește specia *Bombina bombina*, aceasta a fost observată la o distanță foarte mare față de sit (la cca 23,6 km), lângă situl ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău.

### 3.2.1.2 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

În următorul tabel este prezentată localizarea speciilor de păsări ce fac obiectul conservării în acest sit, în raport cu limita proiectului.

**Tabelul nr. 3-12 Localizarea habitatelor și speciilor din ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu în raport cu traseul autostrăzii**

Cod Natura 2000	Specii conform Formular Standard	Tip prezență	Locația față de proiect (în metri)	Sursa datelor spațiale
A082	<i>Circus cyaneus</i>	W	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
<b>Specii de păsări din Anexa 1 dependente de habitate acvatice deschise</b>				
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A393	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A002	<i>Gavia arctica</i>	W	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A001	<i>Gavia stellata</i>	W	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A068	<i>Mergus albellus</i>	W	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
<b>Specii de păsări din Anexa 1 dependente de habitate litorale</b>				
A229	<i>Alcedo atthis</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit

Cod Natura 2000	Specii conform Formular Standard	Tip prezență	Locația față de proiect (în metri)	Sursa datelor spațiale
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A166	<i>Tringa glareola</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
<b>Specii de păsări din Anexa 1 dependente de habitate de strufăriș</b>				
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A068	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
<b>Specii din Anexa 1 asociate cu habitate terestre deschise</b>				
A255	<i>Anthus campestris</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 22200 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	R, C	Specia a fost semnalată pe traseul autostrăzii, în afara sitului, cuiburi de barză albă au fost identificate în apropierea proiectului pe toată lungimea lui iar autostrada intersectează terenuri agricole și pajiști, zone de hrănire a speciei.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A338	<i>Lanius collurio</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10500 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A339	<i>Lanius minor</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 37200 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A122	<i>Crex crex</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10500 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
<b>Specii din Anexa 1 asociate cu habitate de păduri</b>				
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 21700 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 37700 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)



Cod Natura 2000	Specii conform Formular Standard	Tip prezență	Locația față de proiect (în metri)	Sursa datelor spațiale
			speciei este situat la aproximativ 10300 m față de proiect.	
A030	<i>Ciconia nigra</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 17540 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A097	<i>Falco vespertinus</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 12500 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A103	<i>Falco peregrinus</i>	W	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 12500 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10500 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A320	<i>Ficedula parva</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10500 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A246	<i>Lullula arborea</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10500 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A072	<i>Pernis apivorus</i>	R, C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 12500 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
<b>Specii de păsări -altele decât cele curpinse în Anexa 1 dependente de habitate acvatice deschise</b>				
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	W	Specia a fost semnalată pe traseul autostrăzii, în afara sitului, la distanțe de 100 – 300 de metri de proiect. Autostrada intersectează habitatul speciei în apropierea localităților Dolhasca și Roșcani.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A055	<i>Anas querquedula</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A043	<i>Anser anser</i>	W	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A059	<i>Aythya ferina</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A125	<i>Fulica atra</i>	C	Specia a fost semnalată pe traseul autostrăzii, în afara sitului, la distanțe de 100 – 300 de metri de proiect. Autostrada intersectează habitatul speciei în apropierea localităților Dolhasca și Roșcani.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)

Cod Natura 2000	Specii conform Formular Standard	Tip prezență	Locația față de proiect (în metri)	Sursa datelor spațiale
A070	<i>Mergus merganser</i>	W	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 22500 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A006	<i>Podiceps grisegena</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
<b>Specii de păsări - altele decât cele cuprinse în Anexa 1 dependente de habitate cu apă mică (litorale) –</b>				
A146	<i>Calidris temminckii</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A145	<i>Calidris minuta</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A147	<i>Calidris ferruginea</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A161	<i>Tringa erythropus</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A164	<i>Tringa nebularia</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A162	<i>Tringa totanus</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11000 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	R	Specia a fost semnalată pe traseul autostrăzii, în afara sitului, la 300 metri distanță față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A136	<i>Charadrius dubius</i>	R,C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10500 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
<b>Specii de păsări - altele decât cele cuprinse în Anexa 1 asociate cu habitate terestre</b>				
A087	<i>Buteo buteo</i>	R, W	Specia a fost semnalată pe traseul autostrăzii, în afara sitului, în ampriza proiectului sau la distanță mică față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A099	<i>Falco subbuteo</i>	R,C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10500 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	R	Specia a fost semnalată pe traseul autostrăzii, în afara sitului, în ampriza proiectului sau la distanță mică față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)

Cod Natura 2000	Specii conform Formular Standard	Tip prezență	Locația față de proiect (în metri)	Sursa datelor spațiale
A230	<i>Merops apiaster</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10500 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)

Proiectul nu intersectează situl, aflându-se la cca 10,4 km față de acesta. Majoritatea speciilor din sit preferă zonele umede, astfel încât pot fi întâlnite și în zona proiectului, având în vedere că lunca inundabilă a Siretului poate reprezenta un habitat favorabil pentru acestea. Speciile de păsări menționate în Formularul Standard al sitului, care au fost observate în timpul deplasărilor în teren, de-a lungul întregului traseu propus sunt: *Alcedo atthis*, *Anas platyrhynchos*, *Buteo bute*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Dendrocopos leucotos*, *Falco tinnunculus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Lullula arborea*, *Mergus albellus*, *Mergus merganser*, *Merops apiaster*, *Nycticorax nycticorax*, *Pernis apivorus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Philomachus pugnax*, *Platalea leucorodia*, *Podiceps cristatus*, *Podiceps grisegena*, *Tringa erythropus*, *Tringa glareola*, *Tringa nebularia*, *Tringa totanus* și *Vanellus vanellus*.

În intervalul km 0+000 – km 15+000 (zona aceasta fiind cea mai apropiată de sit) au fost observate 2 specii de păsări răpitoare de zi (*Buteo buteo* și *Falco tinnunculus*), menționate în formularul standard al sitului. Aceste specii pot folosi habitatele din zona proiectului (reprezentate de terenuri agricole și pajiști) pentru hrănire și odihnă. Au fost identificate de asemenea mai multe cuiburi de barză (*Ciconia ciconia*) în localitățile din apropierea autostrăzii, fapt ce denotă faptul ca aceasta folosește zona proiectului pentru hrănire și odihnă în timpul migrației. Mai multe grupuri au fost observate la distanțe cuprinse între 10 și 1000 de metri față de proiect. Speciile *Vanellus vanellus*, *Anas platyrhynchos* au fost observate pe cursul râului Siret, care este paralel cu proiectul.

Alte specii care sunt menționate în Formularul Standard al sitului, și au fost observate în teren, în apropierea proiectului, în afara intervalului km 0+000 – km 15+000 sunt: *Ciconia nigra*, *Tringa glareola*, *Merops apiaster*. Restul speciilor menționate, au fost observate la distanțe mai mari față de sit, după intervalul km 0+000 -km 15+000, de-a lungul traseului.



Șorecar comun, *Buteo buteo*, în zona proiectului



Râul Siret, în zona proiectului



Habitat forestier (cu *Populus* sp.) în zona proiectului

### 3.2.1.3 ROSAC0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman

În următorul tabel este prezentată localizarea speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0364, față de zona proiectului.

**Tabelul nr. 3-13 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu speciile de animale care fac obiectul conservării în sit**

Componentă Natura 2000	Cod	Specii conform Formulariului Standard/OCS	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
Ihtiofaună	1138/6964	<i>Barbus petenyi</i>	Proiectul nu intersectează situl, aflându-se la o distanță de aproximativ 18 km față de habitatul speciei.	Hartă din PM
	1149	<i>Cobitis elongatoides</i>	Proiectul nu intersectează habitatul speciei aflându-se la cca 23800 m față de habitatul speciei	Hartă din PM
	1146/5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	Proiectul nu intersectează habitatul și situl. Proiectul se află la o distanță de aproximativ 20.3 km față de habitatul speciei.	Hartă din PM
	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Proiectul se află la o distanță de aproximativ 36700 m față de habitatul favorabil al speciei	Hartă din PM
	1134	<i>Rhodens amarus</i>	Proiectul nu intersectează situl, aflându-se la o distanță de aproximativ 29000 m față de habitatul speciei.	Hartă din PM
	2511	<i>Romanogobio kesslerii</i>	Proiectul nu intersectează situl, aflându-se la o distanță de aproximativ 20200 m față de habitatul speciei.	Hartă din PM
	1122	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	Proiectul nu intersectează habitatul și situl. Proiectul se află la o distanță de aproximativ 20.2 km față de habitatul speciei.	Hartă din PM
Herpetofaună	1188	<i>Bombina bombina</i>	Proiectul nu intersectează situl. Ca mai apropiată locație, unde a fost semnalată specia în sit, față de proiect, se află la cca 19300 m	Hartă PM
	1193	<i>Bombina variegata</i>	Proiectul nu intersectează situl. Ca mai apropiată locație, unde a fost semnalată specia în sit, față de proiect, se află la cca 19600 m	Hartă din PM

Componentă Natura 2000	Cod	Specii conform Formulariului Standard/OCS	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Proiectul nu intersectează habitatul și situl. Proiectul se află la o distanță de aproximativ 25 km față de habitatul speciei.	Hartă din PM
Mamifere	1355	<i>Lutra lutra</i>	Proiectul se află la o distanță de cca 26800 m față de habitatul speciei.	Hartă din PM
	1308	<i>Barbasella barbastellus</i>	Proiectul se află la o distanță de aproximativ 21700 m față de cea mai apropiată locație, unde a fost semnalată specia. Specia preferă și habitatele de interes comunitar; 9110 și 8310, dar acesta nu sunt prezente în situl analizat.	Hartă PM
	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Proiectul se află la o distanță de aproximativ 22500 m față de habitatul speciei. Specia se asociază cu habitate de interes comunitar, respectiv 9110 și 9130. Aceste habitate nu sunt prezente în situl analizat.	Hartă din PM
	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Specia nu este menționată în Formularul Standard al sitului ROSCI0364, dar, prezența acesteia a fost confirmată în studiul de fundamentare pentru elaborarea Planului de management. Studiul însă, nu cuprinde date în legătură cu distribuția speciei în sit.	OCS
	1324	<i>Myotis myotis</i>	Proiectul se află la o distanță de aproximativ 20600 m față de habitatul speciei. Specia se asociază cu următoarele habitate de interes comunitar: 9110, 9130, 8310. Aceste habitate nu sunt prezente în situl analizat.	Hartă din PM
	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Proiectul se află la o distanță de aproximativ 33900 m față de habitatul speciei. Specia se asociază cu habitatele de interes comunitar 6240*, 6250*, 62C0*, însă acestea nu se află în situl analizat.	Hartă din PM

Situl nu este intersectat de proiect. Singurele specii de mamifere de interes comunitar care au fost observate în zona proiectului, (fiind menționate și în Formularul Standard al sitului), sunt *Spermophilus citellus* și *Lutra lutra*. Prezența speciei *Lutra lutra* a fost semnalată în apropiere de râurile Conțeasca, Turbata, Pleșul, Siret care sunt intersectate de proiect. Totuși, nu este posibil ca urmele aparțină unor indivizi din sit, având în vedere că acesta se află la cca 18,6 km față de proiect, și traseul propus nu intersectează niciun corp de apă din sit.

Traseul propus al autostrăzii se află și în apropierea sitului ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău (la cca 1,2 km față de proiect), sit care a fost desemnat și pentru protecția speciei *Lutra lutra* existând o probabilitate ridicată ca semnele de prezență să aparțină de fapt populației speciei din acest sit.

În ceea ce privește specia *Spermophilus citellus* prezența acesteia a fost constatată la distanțe mari față de sit, cea mai apropiată semnalare față de acesta, fiind la cca 20 km, astfel încât nu este probabil ca indivizii prezenți în zonă, să aparțină populației speciei din sit.

O altă specie, menționată în formularul standard al sitului, *Bombina bombina*, a fost observată la o distanță foarte mare față de sit (la cca 37,8 km), lângă situl ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău.

#### 3.2.1.4 ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești

În următorul tabel este prezentată localizarea speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0363, față de zona proiectului.

**Tabelul nr. 3-14 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu speciile de animale care fac obiectul conservării în situl ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești**

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Specii conform Formular Standard/OCS	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
Ihtiofaună	5339	<i>Rhodens (sericeus) amarus</i>	Habitatul favorabil al speciei este reprezentat în special de corpul de apă RORW12-1-40_B3 MOLDOVA (CF SUHA - CF VIER). Proiectul nu intersectează acest corp de apă sau alte corpuri/cursuri de apă de suprafață din sit în care poate fi prezentă specia. Cea mai apropiată locație a speciei față de proiect, se află la cca 10000 m distanță.	Anexa 13 a Planului de Management (harta de distribuție a speciei în sit)
	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	Habitatul favorabil al speciei este reprezentat în special de corpul de apă RORW12-1-40_B3 MOLDOVA (CF SUHA - CF VIER) . Proiectul nu intersectează acest corp de apă sau alte corpuri/cursuri de apă de suprafață din sit în care poate fi prezentă specia. Cea mai apropiată locație, față de proiect, unde a fost semnalată specia, se află la cca 9700 m.	Anexa 17 a Planului de management (harta de distribuție a speciei)
	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	Habitatul favorabil al speciei este reprezentat în special de corpul de apă RORW12-1-40_B3 MOLDOVA (CF SUHA - CF VIER) . Proiectul nu intersectează acest corp de apă sau alte corpuri/cursuri de apă de suprafață din sit în care poate fi prezentă specia. Cea mai apropiată locație, față de proiect, unde a fost semnalată specia, se află la cca 9700 m.	Anexa 17 a Planului de management (Harta de distribuție a speciei în sit)
	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Habitatul favorabil al speciei este reprezentat în special de corpul de apă RORW12-1-40_B3 MOLDOVA (CF SUHA - CF VIER) . Proiectul nu intersectează acest corp de apă sau alte corpuri/cursuri de apă de suprafață din sit în care poate fi prezentă specia. Cea mai apropiată locație, față de proiect, unde a fost semnalată specia, se află la cca 9800 m.	Anexa 17 a Planului de management (Harta de distribuție a speciei în sit)
	6963	<i>Cobitis taenia</i>	Habitatul favorabil al speciei este reprezentat în special de corpul de apă RORW12-1-40_B3 MOLDOVA (CF SUHA - CF VIER) . Proiectul nu intersectează acest corp de apă sau alte corpuri/cursuri de apă de suprafață din sit în care poate fi prezentă specia. Cea mai apropiată locație față de proiect este la cca 10000 m distanță	Anexa nr. 13 a Planului de management Hărți de distribuție pentru speciile de interes comunitar
	5197	<i>Sabanejewia aurata</i>	Habitatul favorabil al speciei este reprezentat în special de corpul de apă RORW12-1-40_B3 MOLDOVA (CF SUHA - CF VIER) . Proiectul nu intersectează acest corp de apă sau alte corpuri/cursuri de apă de suprafață din sit în care poate fi prezentă specia. Cea mai apropiată locație, față de proiect,	Anexa nr. 13 a Planului de management Hărți de distribuție pentru speciile de interes comunitar

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Specii conform Formular Standard/OCS	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
			unde a fost semnalată specia, se află la cca 9800 m.	
	6964	<i>Barbus meridionalis petenyi</i>	Habitatul favorabil al speciei este reprezentat în special de corpul de apă RORW12-1-40_B3 MOLDOVA (CF SUHA - CF VIER) . Proiectul nu intersectează acest corp de apă sau alte corpuri/cursuri de apă de suprafață din sit în care poate fi prezentă specia. Proiectul nu intersectează acest corp de apă sau alte corpuri/cursuri de apă de suprafață din sit în care poate fi prezentă specia. Cea mai apropiată locație, față de proiect, unde a fost semnalată specia, se află la cca 9800 m.	Anexa nr. 13 a Planului de management Hărți de distribuție pentru speciile de interes comunitar
Herpetofaună	1188	<i>Bombina bombina</i>	Cea mai apropiată locație a speciei în sit față de proiect este la cca 10000 m distanță.	Anexa 13 a Planului de management.
	1193	<i>Bombina variegata</i>	Cea mai apropiată locație a speciei în sit față de proiect este la cca 8800 m distanță.	Anexa 13 a Planului de management.
	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Sincura locație unde specia a fost semnalată în sit în timpul studiului de fundamentare pentru Planul de management, se află la cca 14000 m față de proiect.	Anexa 13 a Planului de Management (harta de distribuție a speciei în sit)
Mamifere	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Habitatul speciei se află la cca 9800 m distanță față de proiect.	Anexa 13 a Planului de management (PM) - Hărțile de distribuție pentru speciile de interes comunitar
	1355	<i>Lutra lutra</i>	Habitatul favorabil al speciei se află la cca 10300 m față de proiect	Anexa 13 a Planului de management (PM) - Hărțile de distribuție pentru speciile de interes comunitar

Situl nu este intersectat de proiect. Speciile care sunt menționate în Formularul Standard al sitului, de interes comunitar care a fost observate în zona proiectului, în perioada deplasărilor în teren, au fost: *Bombina bomnina*, *Spermophilus citellus*, *Lutra lutra*. Prezența speciei *Lutra lutra*, a fost semnalată în apropiere de râurile Conteasca, Turbata, Pleșul, Siret care sunt intersectate de proiect. Este improbabil ca urmele să aparțină unor indivizi din sit, având în vedere că se află la cca 8,6 km față de proiect, iar acesta nu intersectează niciun corp de apă din sit.

Traseul propus al autostrăzii se află și în apropierea sitului ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău (se află la cca 1 km față de proiect), sit care a fost desemnat și pentru protecția speciei *Lutra lutra* și există o probabilitate ridicată ca semnele de prezență să aparțină de fapt populației speciei din acest sit. În ceea ce privește specia *Spermophilus citellus*, prezența acesteia a fost constatată la cca 11 km față de sit.

Specia *Bombina bombina*, a fost observată la o distanță foarte mare față de sit (la cca 20 km), lângă situl ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău.

## 3.2.1.5 ROSAC0159 Pădurea Homița

În următorul tabel este prezentată localizarea habitatelor și speciilor ce fac obiectul conservării în acest sit, în raport cu limita proiectului.

**Tabelul nr. 3-15 Localizarea habitatelor și speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0159 Pădurea Homița**

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Specii conform Formular Standard	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
Habitat	91I0*	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	Conform OSC (Obiective Specifice de Conservare), habitatul nu este prezent în sit. Distanța dintre proiect și sit este de circa 5,2 km.	Nu sunt date spațiale
	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul analizat. Habitatul este situat la aproximativ 5100 m față de proiect.	Anexă PM (Plan de management)
Plante	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează situl, deci nici habitatul favorabil pentru specie din acest sit. Specia se poate întâlni și în habitatele de interes comunitar 91V0, 9130, 9170, 91Y0, 9150, 9160, 9180. Dintre acestea, habitatul 91Y0 este prezent în situl analizat. Habitatul potențial al speciei este situat la cca 5079 m de proiect. Specia a fost identificată în afara sitului, foarte aproape de limita acestuia..	PM, Raportările României în baza Articolului 17 Directiva Habitat (DH)
Nevertebrate	1166	<i>Isophya stysi</i>	Traseul autostrăzii Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei în sit. Distanța dintre proiect și zona cu habitatul favorabil al speciei este de cca. 5400 m.	PM

Proiectul nu intersectează situl, aflându-se la o distanță mare față de acesta (cca 5,1 km). În urma deplasărilor în teren nu au fost identificate habitate favorabile pentru specia *Isophya stysi* în zona sau în vecinătatea proiectului.

## 3.2.1.6 ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

În următorul tabel este prezentată localizarea habitatelor și speciilor ce fac obiectul conservării în acest sit, în raport cu limita proiectului.

**Tabelul nr. 3-16 Localizarea habitatelor și speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși**

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Specii conform Formular Standard/OCS	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
Habitat	9130	Păduri de fag <i>Asperulo-Fagetum</i>	Habitatul se află la o distanță de cca 2700 m, față de proiect.	Harta distribuției habitatului, anexată Planului de Management (PM)
Plante	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Conform OCS, prezența specie a fost semnalată la o distanță de 2,8 km de sit, în subparcela 16 C, au fost observate mai multe exemplare, atât cu tulpini fertile cât și sterile.	PM
Nevertebrate	4050	<i>Isophya stysi</i>	Prezența speciei nu a fost constatată în timpul studiului pentru fundamentare a Planului de management, însă s-a considerat că zone favorabile speciei se află în partea sudică a sitului și mai ales în imediata	PM



Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Specii conform Formular Standard/OCS	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
			vecinătate a sitului în partea de sud- est într-o poiană. Zona favorabilă identificată se află la o distanță de cca 3300 m față de proiect.	
	1083	<i>Lucanus cervus</i>	Habitatul favorabil al speciei se află la o distanță de cca 2700 m, față de proiect.	PM, Imagini satelitate (Google Earth)
	1078*	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Un habitat favorabil potențial al speciei se află la cca 3300 distanță față de proiect.	PM, Imagini satelitate (Google Earth)

Speciile *Lucanus cervus* și *Callimorpha quadripunctaria* nu sunt menționate în Formularul Standard al sitului, însă având în vedere că prezența acestora a fost confirmată în sit, în cadrul studiilor de fundamentare pentru Planul de management, au fost stabilite obiective de conservare pentru acestea.

### 3.2.1.7 ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși

În următorul tabel este prezentată localizarea habitatelor și speciilor ce fac obiectul conservării în acest sit, în raport cu limita proiectului.

**Tabelul nr. 3-17 Localizarea speciilor de păsări ce fac obiectul conservării în situl ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși**

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Specii conform Formular Standard	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
Habitat	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul. Conform Raportărilor României, habitatul este prezent în interiorul sitului, în apropierea râului Moldova în apropierea localității Bogata, la o distanță de circa 29400 m de proiect. Limita sitului este situată la circa 16 km de proiect.	Raportările României în baza Articolului 17 Directiva Habitat (DH)
	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul. Conform Raportărilor României, cel mai apropiat punct al habitatului este prezent în interiorul sitului, în apropierea localității Baia, la o distanță de circa 26800 m de proiect.	Raportările României în baza Articolului 17 Directiva Habitat (DH)
Ihtiofaună	6964	<i>Barbus meridionalis</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Conform Planului de management, specia este prezentă în interiorul sitului, în râul Moldova și în pârâul Râșca la o distanță de circa 18700 m de proiect.	Hartă a Planului de management
	6963	<i>Cobitis taenia</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Conform Planului de management, specia este prezentă în interiorul sitului, într-un braț mort al râului Moldova lângă localitatea Vadul Moldovei, într-un pârâu lângă localitatea Giulești. Habitatul potențial al speciei este prezent în sit, la o distanță de circa 18700 m de proiect.	PM
	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Conform Planului de management, specia este prezentă în interiorul sitului, într-un braț mort al râului Moldova lângă localitățile Vadul Moldovei și Ciumulești. Habitatul potențial al speciei este prezent în sit, la o distanță de circa 20800 m de proiect.	Hartă a Planului de management
	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Conform Planului de management, specia este prezentă în interiorul sitului, în râul Moldova și în pârâul Râșca la o distanță de circa 18700 m de proiect.	Hartă a Planului de management

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Specii conform Formular Standard	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Conform Planului de management, specia este prezentă în interiorul sitului, în râul Moldova și în pârâul Râșca la o distanță de circa 18700 m de proiect.	Hartă a Planului de management
	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Conform Planului de management, specia este prezentă în interiorul sitului, în râul Moldova în apropiere de localitatea Roșiori la o distanță de circa 18700 m de proiect.	Hartă a Planului de management
Herpetofaună	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Conform Planului de management, cel mai apropiat punct a speciei este prezentă în interiorul sitului, în apropiere de localitățile Jahalia și Bogata la o distanță de circa 28400 m de proiect.	Hartă a Planului de management
	2001	<i>Triturus montadoni</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Conform Planului de management, specia este prezentă în interiorul sitului, în râul Moldova în apropiere de localitățile Gura Humorului și Păltinoasa, la o distanță de circa 30900 m de proiect.	Hartă a Planului de management
	1188	<i>Bombina bombina</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Conform Planului de management, specia este prezentă în interiorul sitului, în râul Moldova în localitatea Sasca Mică la o distanță de circa 29,3 km de proiect.	Hartă a Planului de management
	1193	<i>Bombina variegata</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Conform Planului de management, specia este prezentă în interiorul sitului, în râul Moldova între localitățile Jahalia și Baia la o distanță de circa 27300 m de proiect.	Hartă a Planului de management
Mamifere	1355	<i>Lutra lutra</i>	Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Conform Planului de management, specia este prezentă în interiorul sitului, în râul Moldova între localitățile Praxia și Vadu Moldovei la o distanță de circa 22700 m de proiect.	Hartă a Planului de management

Situl nu este intersectat de proiect. Speciile care sunt menționate în Formularul Standard al sitului, de interes comunitar care a fost observate în zona proiectului, în perioada deplasărilor în teren, au fost: *Bombina bomnina*, *Lutra lutra*. Prezența speciei *Lutra lutra*, a fost semnalată în apropiere de râurile Contesca, Turbata, Pleșul, Siret care sunt intersectate de proiect. Este improbabil ca urmele să aparțină unor indivizi din sit, având în vedere că acesta se află la cca 15,5 km față de proiect, iar traseul propus, nu intersectează niciun corp de apă din sit.

Traseul propus al autostrăzii se află și în apropierea sitului ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău (se află la cca 1 km față de proiect), sit care a fost desemnat și pentru protecția speciei *Lutra lutra* și există o probabilitate ridicată ca semnele de prezență să aparțină de fapt populației speciei din acest sit

Specia *Bombina bombina*, a fost observată la o distanță foarte mare față de sit (la cca 28 km), lângă situl ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău.

### 3.2.1.8 ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

În următorul tabel este prezentată localizarea habitatelor și speciilor de interes comunitar din situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău în raport cu traseul autostrăzii. Traseul propus al autostrăzii nu intersectează situl.

**Tabelul nr. 3-18 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu habitatele și speciile ce fac obiectul conservării în sit**

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat / Specii conform Formular Standard	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
Habitat	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul. Conform Pleșca et al., 2022, cea mai apropiată zonă cu acest habitat se află la cca. 1800 m față de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH, Pleșca et al.,
	9170	Păduri de stejar și carpen <i>Galio - Carpinetum</i>	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul. Conform Pleșca et al., 2022, cea mai apropiată zonă cu acest tip de habitat se află la cca. 72000 m față de proiect. Limita sitului Natura 2000 este situată la circa 1000 m de proiect, însă prezența sau distribuția habitatului în sit nu este cunoscută.	Raportările României în baza Art. 17 DH, Pleșca et al.,
	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fracinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion nicanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul. Conform Pleșca et al., 2022 cea mai apropiată zonă față de proiect cu acest tip de habitat se află la cca. 19000 m. Limita sitului Natura 2000 este situată la circa 1000 m de proiect, însă prezența sau distribuția habitatului în sit nu este cunoscută.	Raportările României în baza Art. 17 DH, Pleșca et al.,
	91F0	Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fracinus excelsior</i> sau <i>Fracinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri - <i>Ulmion minoris</i>	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul. Conform Pleșca et al., 2022, habitatul se află la cca. 13600 m față de proiect. Limita sitului Natura 2000 este situată la circa 1000 m de proiect, însă prezența sau distribuția habitatului în sit nu este cunoscută.	Raportările României în baza Art. 17 DH, Pleșca et al.,
	91Y0	Păduri dacice de stejar cu carpen	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul. Conform Pleșca et al., 2022, zona potențială cea mai apropiată cu acest habitat este situată la cca. 4500 m de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH, Pleșca et al.,
Plante	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul speciei. Specia se asociază cu habitatele 91V0 și 9130 de interes comunitar. Habitatul 91V0 nu este prezent în sit, dar habitatul 9130, conform Pleșca et al., 2022, se află la cca. 1800 m față de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH, Pleșca et al.,
Nevertebrate	1060	<i>Lycena dispar</i>	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul speciei. Specia se asociază cu habitatele 6430 și 7230 de interes comunitar, însă acestea nu se află în situl analizat, dar o zonă cu potențial habitat favorabil, conform ecologiei speciei, este la o distanță de aproximativ 2500 m față de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH, Pleșca et al.,
	4027	<i>Arytrura musculus</i>	Conform OCS, prezența speciei nu este confirmată în acest sit. De asemenea, nici în pătratele de la Raportările României în baza Art. 17 DH, specia nu apare ca fiind în zona sitului analizat. Totuși, conform Pleșca et. al specia se poate întâlni pe întreaga suprafața a sitului, de-a lungul raului Bahlui și în izvoarele cu apă permanentă sau semipermanentă precum și în zonele cu mlaștini. Distanța dintre râul Bahlui și zona proiectului este de cca 8700 m, iar cea mai apropiată zonă mlaștinoasă din sit față de proiect este de cca 12800 m. Pentru stadiul larvar, plantele gază pentru specie sunt exemplare de Salix. Habitatul din sit care cuprinde și specii de Salix, este 91E0*.	Nu sunt date spațiale pentru această specie, care să indice prezența în interiorul sitului
Mamifere	1355	<i>Lutra lutra</i>	Traseul autostrăzii Pașcani - Suceava intersectează 2 corpuri de apă care au legătură cu situl, și anume: RORW12-1-19_B1 Pleșul și RORW12-1-20_B1	Raportările României în baza Art. 17 DH Bourouș, 2014

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Specii conform Formular Standard	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
			Turbata (acestea au confluență cu RORW12-1_B4 Siret - Baraj Bucecea - CF Moldova). În urma deplasărilor în teren, specia a fost semnalată pe ambele corpuri de apă în apropiere de zonele de intersecție a traseului propus cu acestea. De asemenea, mai multe semne de prezență ale speciei au fost semnalate și de-a lungul râului Siret ce este considerat a fi o zonă de hrănire pentru indivizii acestei specii care folosesc pârâul Pietros (se varsă în râul Siret) ce este localizat în partea estică a sitului (conform Bouroș, 2014). Cea mai apropiată zonă favorabilă din sit, față de proiect, se află la cca 5000 m distanță- localizat pe corpul de apă RORW12-1-22_B1 Pietrosul (denumit și pârâul Pietros în studiul realizat de Bouroș, 2014). Specia se poate asocia cu următoarele habitate de interes comunitar: 1130, 1150*, 1160, 2190, 3240, 6430, 91F0, 9180*, 3150, 3270, 92A0, 91E0*. Dintre acestea doar habitatele 91E0* și 91F0 sunt prezente în sit, dar nu vor fi intersectate de proiect.	Date din teren
	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Traseul propus al autostrăzii Pașcani - Suceava nu intersectează habitatele favorabile ale speciei în interiorul sitului. Sunt însă zone potențial favorabile, precum pajiște sau pășune, care se află în apropierea sitului și sunt intersectate de proiect. În urma deplasărilor în teren au fost observate galerii în zona proiectului (în ampriză și vecinătate) în apropierea localității Tudora (în zona km 30+000).	Date din teren
Herpetofaună	1193	<i>Bombina variegata</i>	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul favorabil speciei. Conform Pleșca et al., 2022 o zonă cu potențial habitat favorabil speciei se află la cca. 15200 m de proiect. Limita sitului Natura 2000 este situată la circa 1000 m de proiect, însă prezența sau distribuția habitatului în sit nu este cunoscută.	Raportările României în baza Art. 17 DH
	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Conform Pleșca et al, 2022, habitatele favorabile ale speciei pot fi pe întreaga suprafață a sitului, de-a lungul râului Bahlui și în izvoare cu apă permanentă sau semipermanentă, precum și în zonele cu mlaștini. Proiectul intersectează două corpuri de apă care au legătură cu situl RORW12-1-19_B1 PLESUL și RORW12-1-20_B1 TURBATA, însă în aval de sit.	Raportările României în baza Art. 17 DH Pleșca et al., 2022

Conform Ghidului sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România, specia de interes comunitar *Canis lupus*\* se poate întâlni sporadic în situl ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău. Această specie nu este menționată în Formularul Standard al sitului și nu este stabilit obiectivul de conservare pentru aceasta la nivelul sitului.

În ceea ce privește prezența speciei *Lutra lutra* în situl ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău conform unui studiu realizat de Bouroș, 2014, aceasta a fost observată pe pârâul Pietros și râul Bahlui, fiind cele mai importante cursuri de apă din partea sudică a sitului. Disponibilitatea hranei este redusă în interiorul sitului, o zonă de hrănire putând fi râul Siret, pentru indivizii de vidră care folosesc pârâul Pietros ce este localizat în partea estică a sitului. O zonă importantă de hrănire în partea sud-vestică a sitului este lacul Pârcovaci (o acumulare pe râul Bahlui), fiind o rezervație naturală (RONPA0575) ce are ca scop protejarea unor specii de pești precum: *Salmo spp.*, *Squalus cephalus*, *Chondrostoma nasus*, *Cyprinus carpio*, *Arystichthys nobilis* și *Carassius gibelio*.

În figura următoare este prezentă distribuția speciei *Lutra lutra* în situl ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău.

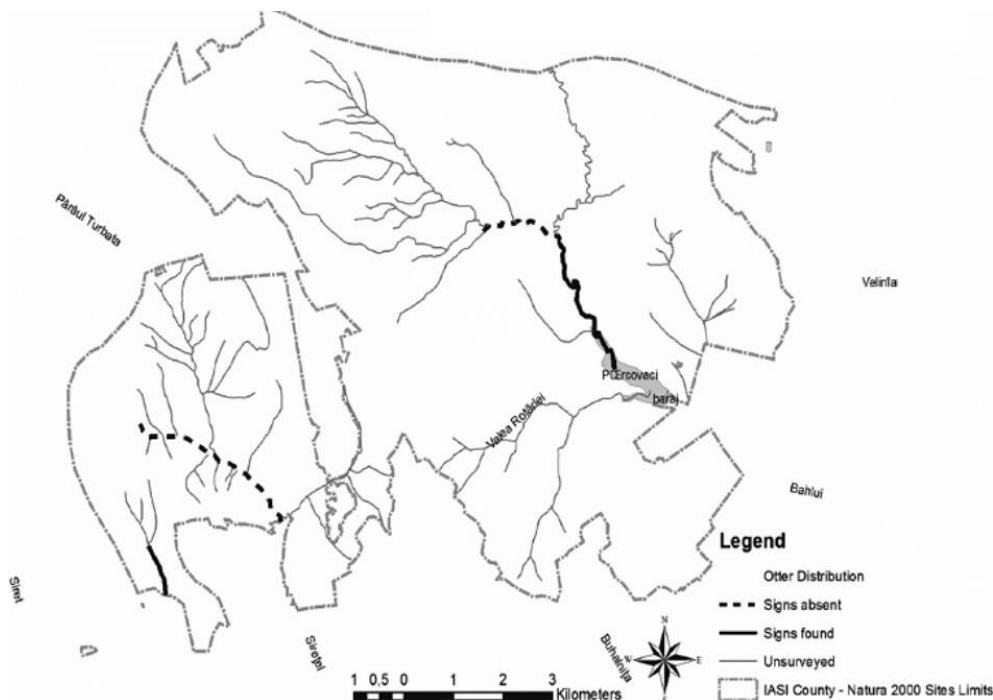
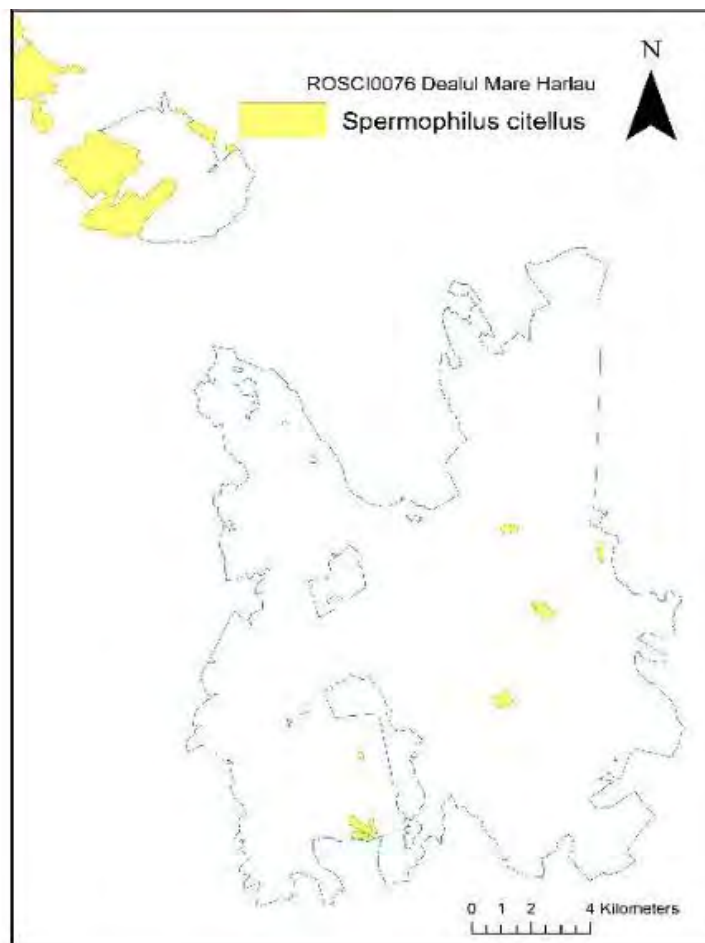


Figura nr. 3-20 Distribuția speciei *Lutra lutra* în situl ROSCI0076 Dealul - Mare Hârlău conform Bouroș, 2014

În cazul speciei *Spermophilus citellus*, conform Pleșca et al., 2022 condițiile optime sunt în partea nordică a sitului unde există două zone de luncă, precum și în poienile din interiorul pădurilor. În figura următoare sunt prezentate zonele favorabile pentru specia *Spermophilus citellus* din situl ROSCI0076.



**Figura nr. 3-21 Zonele favorabile pentru specia *Spermophilus citellus* din interiorul sitului sitului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău conform Pleșca et al., 2022**

În urma observațiilor din teren în zona autostrăzii, a fost confirmată prezența speciilor de mamifere *Lutra lutra* și *Spermophilus citellus*. Prezența speciei *Lutra lutra* a fost semnalată în special de-a lungul râului Siret, dar și pe alte râuri, cum sunt Turbata (în apropiere de DJ208I și localitatea Siliștea Nouă) și Pleșul (în dreptul km 30+200, în apropiere de zona de intersecție a râului cu ampriza proiectului) care care străbat situl ROSCI0076.



Figura nr. 3-22 Urme de *Lutra lutra* în apropierea râului Turbata

În zona cuprinsă între km 29+500 – km 30+200, care se află în apropierea sitului, dar și în imediata vecinătate a amprizei proiectului, au fost identificate mai multe galerii de *Spermophilus citellus*, unele fiind și în interiorul acesteia. În figura următoare sunt prezentate galerii ale acestui mamifer.



Figura nr. 3-23 Galerii de *Spermophilus citellus* între km 29+500 – km 30+200

### 3.2.1.9 ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei

În următorul tabel este prezentată localizarea speciilor de păsări ce fac obiectul conservării în acest sit, în raport cu limita proiectului.

**Tabelul nr. 3-19 Localizarea habitatelor și speciilor din ROSPA Dorohoi – Șaua Bucecei în raport cu traseul autostrăzii**

Cod Natura 2000	Habitat / Specii conform Formular Standard	Tip prezență (doar pentru păsări)	Locația față de proiect
A255	<i>Anthus campestris</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 8200 m față de proiect.
A089	<i>Aquila pomarina</i>	R, C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 1200 m față de proiect.
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 1200 m față de proiect.
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 14600 m față de proiect.
A122	<i>Crex crex</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 1400 m față de proiect.
A238	<i>Dendrocoptes medius</i>	P	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 8200 m față de proiect.
A429	<i>Dendrocoptes syriacus</i>	P	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 8200 m față de proiect.
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 1400 m față de proiect.
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 8200 m față de proiect.
A338	<i>Lanius collurio</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 1400 m față de proiect.
A339	<i>Lanius minor</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 1400 m față de proiect.
A246	<i>Lullula arborea</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 8200 m față de proiect.
A072	<i>Pernis apivorus</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 5000 m față de proiect.
A234	<i>Picus canus</i>	P	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 8200 m față de proiect.
A220	<i>Strix uralensis</i>	P	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 8200 m față de proiect.

În urma deplasărilor în teren în perioada februarie-iunie, din speciile menționate în Formularul Standard, doar trei au fost observate: *Ciconia ciconia*, *Dendrocoptes medius* și *Picus canus*.

Speciile *Dendrocoptes medius* și *Picus canus* au fost observate în afara sitului Natura 2000, într-o zonă împădurită, care se află între proiect și situl ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți. În ceea ce privește specia *Ciconia ciconia*, prezența acesteia a fost semnalată de-a lungul traseului autostrăzii, în localitățile din apropierea sitului (mai multe cuiburi), dar și în apropierea râurilor intersectate de proiect (în special Siret, dar și în apropierea râurilor Turbata și Pleșul care străbat situl).

### 3.2.1.10 ROSCI0310 Lacurile Fălticeni

În următorul tabel este prezentată localizarea speciilor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în acest sit, în raport cu limita proiectului.

**Tabelul nr. 3-20 Localizarea habitatelor și speciilor din ROSCI0310 Lacurile Fălticeni în raport cu traseul autostrăzii**



Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Specii conform Formular Standard	Locația față de proiect
Herpetofaună	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Conform OCS prezența speciei nu a fost confirmată de literatura de specialitate recentă în zona localității Fălticeni (Covaciu- Marcov și colab. 2008), însă prezența speciei în vecinătatea sitului este probabilă.
	2001	<i>Triturus montandoni</i>	Specia a fost descrisă pe baza unor exemplare colectate în județul Suceava, localitatea Broșteni (Boulenger 1880). Specia nu a fost semnalată în interiorul sitului și nu a fost stabilit un obiectiv de conservare pentru aceasta de către ANANP.
	1188	<i>Bombina bombina</i>	Proiectul se află la o distanță de aproximativ 12800 m față de limita sitului. Nu sunt date cu privire la distribuția speciei în sit. Cea mai apropiată zonă favorabilă speciei, se află la cca 13100 m față de proiect, fiind Acumularea Moara..
	1193	<i>Bombina variegata</i>	Conform OCS, este probabil ca situl să nu cuprindă habitate favorabile speciei, dar se recomandă cercetarea sitului pentru confirmarea prezenței/absenței speciei.
	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Proiectul se află la o distanță de aproximativ 12800 m față de limita sitului. Nu sunt date cu privire la distribuția speciei în sit. Cea mai apropiată zonă favorabilă speciei, se află la cca 13100 m față de proiect, fiind Acumularea Moara.
Mamifere	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Conform OCS nu este posibil ca specia să fie prezenată în sit, acesta preferând pădurile de fag și setjar cu mulți arbori bătrâni. În sit nu există păduri de fag și setjar.
	1318	<i>Myotis dasycneme</i>	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează situl. Habitatul favorabil speciei poate fi reprezentat de acumulările de apă din sit.
	1355	<i>Lutra lutra</i>	Proiectul se află la o distanță de aproximativ 17.5 km față de limita sitului. Conform bazei de date OpenMammalMaps și Raportărilor României nu se cunoaște distribuția speciei în sit.

### 3.2.1.11 ROSPA0064 Lacurile Fălticeni

În următorul tabel este prezentată localizarea speciilor de păsări ce fac obiectul conservării în acest sit, în raport cu limita proiectului.

**Tabelul nr. 3-21 Localizarea habitatelor și speciilor din ROSPA0064 Lacurile Fălticeni**

Cod Natura 2000	Habitat / Specii conform Formular Standard	Tip prezență (doar pentru păsări)	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
<b>Specii de păsări cuprinse în Anexa 1 a Directivei 2009/147/EC</b>				
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 15963 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 15963 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 15963 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei	Hartă din Planul de management al sitului al sitului

Cod Natura 2000	Habitat / Specii conform Formular Standard	Tip prezență (doar pentru păsări)	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
			din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 19000m față de proiect.	
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Anexa I	Specia a fost semnalată pe traseul autostrăzii, în afara sitului, cuiburi de barză albă fiind identificate la distanțe de 100-1300 metri față de proiect. Autostrada intersectează terenuri agricole și păjiști, zone de hrănire a speciei.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 15963 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A027	<i>Egretta alba</i>	Anexa I	Specia a fost semnalată pe traseul autostrăzii, în afara sitului, pe cursul Rîului Siret la 200m față de proiect	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A002	<i>Gavia arctica</i>	Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 16022 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A001	<i>Gavia stellata</i>	Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 16022 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A022	<i>Ixobrychichus minutus</i>	Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 16149 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A338	<i>Lanius collurio</i>	Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 18500 m față de proiect.	Imagini satelitare din Google Earth cu habitatele specifice din sit
A068	<i>Mergellus albellus</i>	Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 16434 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 18380 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A393	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 18380 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 18864 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A151	<i>Pluvialis apricaria</i>	Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 15963 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)

Cod Natura 2000	Habitat / Specii conform Formular Standard	Tip prezență (doar pentru păsări)	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
			din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 15963 m față de proiect.	
A166	<i>Tringa glareola</i>	Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 16600 m față de proiect.	CLC (habitate favorabile pentru specie)
<b>Specii de păsări migratoare cu apariție regulată în sit care nu sunt cuprinse în Anexa I a Directivei Păsări Specii asociate cu habitate acvatice deschise și stufăriș</b>				
A054	<i>Anas acuta</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 16600 m față de proiect.	CLC (habitate favorabile pentru specie)
A052	<i>Anas crecca</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Specia a fost semnalată pe traseul autostrăzii, în afara sitului, pe cursul Rîului Siret, la distanță de 300m față de proiect	CLC (habitate favorabile pentru specie)
A050	<i>Anas penelope</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 16600 m față de proiect.	CLC (habitate favorabile pentru specie)
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Specia a fost semnalată pe traseul autostrăzii, în afara sitului, pe cursul Rîului Siret la distanță de 150m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A055	<i>Anas querquedula</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 16600 m față de proiect.	CLC (habitate favorabile pentru specie)
A050	<i>Anas strepera</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 15963 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A055	<i>Anser albifrons</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 16600 m față de proiect.	CLC (habitate favorabile pentru specie)
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Specia a fost semnalată pe traseul autostrăzii, în afara sitului, pe cursul Rîului Siret la 400m distanță față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A059	<i>Aythya ferina</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 15963 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 16600 m față de proiect.	CLC (habitate favorabile pentru specie)
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 16600 m față de proiect.	CLC (habitate favorabile pentru specie)
A036	<i>Cygnus olor</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Specia a fost semnalată pe traseul autostrăzii, în afara sitului, pe cursul Rîului Siret	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)

Cod Natura 2000	Habitate / Specii conform Formular Standard	Tip prezență (doar pentru păsări)	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
A125	<i>Fulica atra</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Specia a fost semnalată pe traseul autostrăzii, în afara sitului, pe cursul Rîului Siret	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A459	<i>Larus cachinnans</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Specia a fost semnalată pe traseul autostrăzii, în afara sitului, pe cursul Rîului Siret	CLC (habitate favorabile pentru specie)
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 16600 m față de proiect.	CLC (habitate favorabile pentru specie)
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Specia a fost semnalată pe traseul autostrăzii, în afara sitului, pe cursul Rîului Siret	CLC (habitate favorabile pentru specie)
<b>Specii asociate cu habitate litorale (zone de margine cu apă puțin adâncă)</b>				
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 15963 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A161	<i>Tringa erythropus</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 16600 m față de proiect.	CLC (habitate favorabile pentru specie)
A161	<i>Tringa ochropus</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 16600 m față de proiect.	CLC (habitate favorabile pentru specie)
A162	<i>Tringa totanus</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 15963 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Nu sunt cuprinse în Anexa I	Specia a fost semnalată pe traseul autostrăzii, în afara sitului.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)

Majoritatea speciilor menționate în Formularul Standard al sitului preferă zonele umede. Proiectul intersectează râul Siret, a cărui luncă inundabilă este favorabilă pentru mai multe specii de păsări care preferă zonele umede. Astfel, în zona proiectului, în urma observațiilor realizate în perioada februarie-iunie din lista de specii din Formularul Standard al sitului ROSPA0064 Lacurile Fălticeni, a fost semnalată prezența următoarelor specii: *Vanellus vanellus*, *Ciconia ciconia*, *Ardea alba* (*Egretta alba*), *Anas platyrhynchos*, *Circus aeruginosus*, *Sterna hirundo*, *Anas crecca*, *Ardea cinerea*, *Cygnus olor*, *Phalacrocorax carbo*, *Tringa ochropus*, *Tringa glareola*.

### 3.2.1.12 ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare

În următorul tabel este prezentată localizarea habitatelor și speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare în raport cu traseul autostrăzii. Traseul propus al autostrăzii nu intersectează situl.

**Tabelul nr. 3-22 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu habitatele și speciile ce fac obiectul conservării în situl ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare**

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Specii conform Formular Standard/PM	Locația față de proiect
Habitat	40C0*	Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	Ocupă suprafețe restrânse și - conform planului de management - speciile caracteristice lipsesc, fiind alcătuite din porumbar și păducel ( <i>Prunus spinosa</i> , <i>Crataegus monogyna</i> ).
	62C0*	Stepe ponto-sarmatice	Proiectul nu intersectează habitatul și situl. Proiectul se află la o distanță de circa 9.8 km față de habitat.
	6410	Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase ( <i>Molinion caeruleae</i> )	Proiectul se află la o distanță de aproximativ 9400 m față de limita sitului
Plante	4091	<i>Crambe tataria</i>	Specia nu a fost identificată în sit, conform Planului de management
	4097	<i>Iris aphylla</i> ssp. <i>hungarica</i>	Proiectul se află la o distanță de circa 9800 m față de habitat. Specia se asociază cu habitatele de interes comunitar 91Q0, 40A0*, 6150, 6110, 62C0*, 6240* . Habitatul 62C0* este prezent în situl analizat.
	1758	<i>Ligularia sibirica</i>	Proiectul se află la o distanță de circa 9800 m față de habitat. Specia se asociază cu habitatele de interes comunitar 7210*, 3220, 6430, 7140, 7230, 3220 . Aceste habitate nu sunt prezente în situl analizat.
	6948	<i>Pontechium maculatum</i> ( <i>Echium russicum</i> )	Proiectul se află la cca 9800 m față de habitatul potențial favorabil al speciei
	2093	<i>Pulsatilla grandis</i>	Proiectul nu intersectează situl, aflându-se la o distanță de circa 9800 m față de habitatul speciei
	1477	<i>Pulsatilla patens</i>	Proiectul se află la o distanță de circa 9800 m față de habitatul speciei. Specia se asociază cu habitatele de interes comunitar 6210*, 6240, 6440 . Aceste habitate nu sunt prezente în situl analizat.
Herpetofaună	1193	<i>Bombina variegata</i>	Proiectul se află la o distanță de circa 9900 m față de habitatul favorabil al speciei.
	1188	<i>Bombina bombina</i>	Proiectul se află la o distanță de aproximativ 9400 m față de limita sitului. Conform planului de management nu se cunoaște distribuția speciei în sit.

Specia *Bombina bombina* nu este menționată în formularul standard al sitului, însă prezența acesteia a fost confirmată în urma observațiilor în teren realizate pentru elaborarea Planului de management al sitului.

### 3.2.1.13 ROSCI0371 Cumpărătura

În următorul tabel este prezentată localizarea habitatelor și speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0371 Cumpărătura în raport cu traseul autostrăzii. Traseul propus al autostrăzii nu intersectează situl.

**Tabelul nr. 3-23 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu habitatele și speciile ce fac obiectul conservării în situl ROSCI0371 Cumpărătura**

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Specii conform Formular Standard	Locația față de proiect
Mamifere	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Proiectul se află la o distanță de aproximativ 7100 m distanță de habitatul potențial al speciei. Conform Formularului Standard , o mare parte din suprafața sitului este ocupată de pășuni (cca 80, 42%), acestea reprezintă un habitat favorabil pentru specie.
	2633	<i>Mustela eversmanii</i>	Proiectul se află la o distanță de aproximativ 7100 m distanță de habitatul potențial al speciei. Specia preferă

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Specii conform Formular Standard	Locația față de proiect
			zonele cu popândăi ( <i>Spermophilus citellus</i> ). Conform Formularului Standard, o mare parte din suprafața sitului este ocupată de pășuni (cca 80,42%), acestea reprezentând un habitat favorabil pentru popândăi.

Specia *Spermophilus citellus* nu este menționată în lista din formularul standard al sitului, însă apare în partea descriptivă a acestuia, astfel încât a fost stabilit obiectivul de conservare pentru aceasta.

### 3.2.1.14 ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa

În următorul tabel este prezentată localizarea habitatelor și speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa în raport cu traseul autostrăzii. Traseul propus al autostrăzii nu intersectează situl.

**Tabelul nr. 3-24 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu habitatele și speciile ce fac obiectul conservării în situl ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa**

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Specii conform Formular Standard	Locația față de proiect
Habitat	62C0*	Stepe ponto-sarmatice	Proiectul se află la cca 10200 m față de habitat
Plante	4091	<i>Crambe tataria</i>	Specia nu a fost identificată în urma observațiilor în teren, realizate pentru elaborarea Planului de management.
	4097	<i>Iris aphylla</i> ssp. <i>hungarica</i>	Proiectul nu intersectează situl, aflându-se la o distanță de aproximativ 10200 m față de habitatul favorabil al speciei.
	6948	<i>Pontechium maculatum</i> ( <i>Echium russicum</i> )	Specia nu a fost identificată în urma observațiilor în teren, realizate pentru elaborarea Planului de management.
	2093	<i>Pulsatilla grandis</i>	Proiectul nu intersectează situl, aflându-se o distanță de aproximativ 10200 m față de habitatul favorabil al speciei.
	1477	<i>Pulsatilla patens</i>	Proiectul nu intersectează situl, aflându-se o distanță de aproximativ 10300 m față de cea mai apropiată locație, unde a fost semnalată specia.

### 3.2.1.15 ROSCI0380 Râul Suceava Liteni

În următorul tabel este prezentată localizarea habitatelor și speciilor de interes comunitar din situl ROSCI0380 Râul Suceava Liteni în raport cu traseul autostrăzii. Traseul propus al autostrăzii nu intersectează situl.

**Tabelul nr. 3-25 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu habitatele și speciile ce fac obiectul conservării în situl ROSCI0380 Râul Suceava Liteni**

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/Specii conform Formular Standard/OCS	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
Ihtiofaună	6964	<i>Barbus meridionalis</i>	Traseul propus al autostrăzii nu intersectează corpurile/cursurile de apă din interiorul sitului, însă intersectează un corp dar și un curs de apă care au confluență cu corpul de apă RORW12-1-17_B3 SUCEAVA (TISAUTI) ce străbate situl pe toată lungimea sa. Corpul de apă RORW12-1-17_B3 SUCEAVA (TISAUTI) poate reprezenta un habitat favorabil speciei,	Hartă Ghid sientific de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/Specii conform Formular Standard/OCS	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
			însă de la punctele de intersecție ale traseului propus al autostrăzii cu corpul de apă RORW12-1-17-32_B1 SALCEA și cursul de apă Plopeni (XII_1.17.31...Plopeni) până la confluența lor cu corpul de apă Suceava (Tisauti) sunt distanțe mari, de cca. 7500 m în cazul corpului de apă Salcea și de cca. 5500 m, în cazul cursului de apă Plopeni.	
Herpatofaună	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează situl și nici habitatul potențial al acestei specii din interiorul sitului analizat. Habitatul potențial al speciei este situat la aproximativ 1200 m de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH
	1188	<i>Bombina bombina</i>	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează situl și nici habitatul potențial al acestei specii din interiorul sitului analizat. Habitatul potențial al speciei este situat la aproximativ 1200 m de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH
	1193	<i>Bombina variegata</i>	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează situl și nici habitatul potențial al acestei specii din interiorul sitului analizat. Habitatul potențial al speciei este situat la aproximativ 1200 m de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH
	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Traseul autostrăzii Pașcani - Suceava nu intersectează situl și nici corpuri sau cursuri de apă din interiorul sitului iar habitatul potențial al speciei este situat la aproximativ 1200 m de proiect (conform shape-urilor Art. 17 din Raportările României). Cu toate acestea, transeul propus al proiectului intersectează un corp dar și un curs de apă care ar putea reprezenta posibile căi de acces a indivizilor din sit către ampalsamentul proiectului, acestea au confluență cu corpul de apă RORW12-1-17_B3 SUCEAVA (TISAUTI) ce străbate situl pe toată lungimea sa. Corpul de apă RORW12-1-17_B3 SUCEAVA (TISAUTI) poate reprezenta un habitat favorabil speciei, însă de la punctele de intersecție ale amplasamentului cu corpul de apă Salcea (RORW12-1-17-32_B1 SALCEA) și cursul de apă Plopeni (XII_1.17.31...Plopeni) până la confluența lor cu corpul de apă Suceava (Tisauti) sunt distanțe mari, de cca. 7800 m pentru Salcea și de cca. 5000 m pentru Plopeni.	Raportările României în baza Art. 17 DH
Mamifere	1355	<i>Lutra lutra</i>	Traseul propus al autostrăzii nu intersectează corpurile/cursurile de apă din interiorul sitului, însă intersectează un corp dar și un curs de apă care au confluență cu corpul de apă RORW12-1-17_B3 SUCEAVA (TISAUTI) ce străbate situl pe toată lungimea sa. Corpul de apă RORW12-1-17_B3 SUCEAVA (TISAUTI) poate reprezenta un habitat favorabil speciei, însă de la punctele de intersecție ale amplasamentului cu corpul de apă Salcea (RORW12-1-17-32_B1 SALCEA) și cursul de apă Plopeni (XII_1.17.31...Plopeni) până la confluența lor cu corpul de apă Suceava (Tisauti) sunt distanțe mari, de cca. 7800 m pentru Salcea și de cca. 5000 m pentru Plopeni.	Raportările României în baza Art. 17 DH
	1324	<i>Myotis myotis</i>	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează situl și nici habitatul potențial al acestei specii din interiorul sitului analizat. Habitatul potențial al speciei este situat la aproximativ 2700 m de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH
	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează situl și nici habitatul potențial al acestei specii din interiorul sitului analizat. Habitatul potențial al speciei este situat la aproximativ 2700 m de proiect.	Raportările României în baza Art. 17 DH
	1355	<i>Spermophilus citellus</i>	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei. Specia se asociază cu habitatele de	Raportările României în

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/Specii conform Formular Standard/OCS	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
			interes comunitar 6240*, 6250*, 62C0*, însă acestea nu se află în situl analizat. Cu toate acestea, în apropierea amplasamentului, există numeroase habitate potențial favorabile ale speciei. Conform shape-urilor Art. 17 din Raportările României (DH), habitatul potențial al speciei este situat la cca 1036 m de proiect.	baza Art. 17 DH

### 3.2.1.16 ROSCI0075 Pădurea Pătăruți

În următorul tabel este prezentată localizarea habitatelor și speciilor de interes comunitar din situl ROSCI0380 Râul Suceava Liteni în raport cu traseul autostrăzii. Traseul propus al autostrăzii nu intersectează situl.

**Tabelul nr. 3-26 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu habitatele și speciile ce fac obiectul conservării în situl ROSCI0075 Pădurea Pătăruți**

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Specii conform Formular Standard/OCS	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
Habitat	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	Proiectul nu intersectează habitatul și situl. Proiectul se află la o distanță de aproximativ 6000 m față de habitat.	Hartă din Planul de management (neaprobat la momentul evaluării)
	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Proiectul nu intersectează situl și/sau corpurile de pe malurile cărora se află habitatul. Proiectul se află la o distanță de aproximativ 11300 m față de habitat.	Hartă din Planul de management (neaprobat la momentul evaluării)
	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	Proiectul nu intersectează situl, aflându-se la o distanță de aproximativ 7600 m față de habitat.	Hartă din Planul de management (neaprobat la momentul evaluării)
Nevertebrate	4014	<i>Carabus variolosus</i>	Proiectul nu intersectează situl. Un habitat favorabil din sit este reprezentat 91E0* fiind prezent în sit. Cea mai apropiată locație față de proiect cu acest tip de habitat, se află la o distanță de cca 11300 m față de proiect. Totuși, cea mai apropiată zonă favorabilă față de proiect, se află de-a lungul corpului de apă RORW12-1-17-28_B1 Pătăruceanca, la cca 9000 m față de proiect.	Hartă din Planul de management (neaprobat la momentul evaluării)
	1087*	<i>Rosalia alpina</i>	Conform Planului de management, prezența speciei în sit este incertă.	Hartă din Planul de management (neaprobat la momentul evaluării)
	1083	<i>Lucanus cervus</i>	Proiectul nu intersectează situl. Această specie se asociază cu habitatele de interes comunitar 9130, 91Y0, 91M0, 9110, 9170, dintre acestea fiind prezente în sit habitatele 9130 și 91Y0., însă conform Planului de management al sitului se consideră că specia poate fi prezentă pe toată suprafața sitului, având în vedere că	Hartă din Planul de management (neaprobat la momentul evaluării)



Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Specii conform Formular Standard/OCS	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
			habitatul 9130 ocupând cea mai mare suprafață din sit. Habitatul 9130 se află la cca 6000 m față de proiect.	
Herpetofaună	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Traseul propus al autostrăzii nu intersectează situl. Cea mai apropiată locație cu habitat favorabil pentru specie, față de proiect, se află la cca. 7500 m.	Hartă din Planul de management (neaprobat la momentul evaluării)
	1188	<i>Bombina bombina</i>	Proiectul nu intersectează situl aflându-se la o distanță de aproximativ 10200 m față de habitatul speciei.	Hartă din Planul de management (neaprobat la momentul evaluării)
	1193	<i>Bombina variegata</i>	Proiectul nu intersectează situl, aflându-se la o distanță de aproximativ 7500 m față de habitatul speciei (cea mai apropiată locație față de proiect).	Hartă din Planul de management (neaprobat la momentul evaluării)
Mamifere	1324	<i>Myotis myotis</i>	Conform Planului de management al sitului, specia poate fi prezentă pe întreaga suprafață a sitului, în perioada de activitate. Habitatul de interes comunitar 9130, este favorabil pentru specie, și ocupă cea mai mare suprafață din sit. Habitatul se află la cca 6000 m față de proiect.	Hartă din Planul de management (neaprobat la momentul evaluării)
	1318	<i>Myotis dasycneme</i>	Proiectul se află la o distanță de aproximativ 7500 m față de habitatul speciei.	Hartă din Planul de management (neaprobat la momentul evaluării)
	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Proiectul se află la o distanță de aproximativ 7500 m față de habitatul speciei. Specia se asociază cu următoarele habitate de interes comunitar: 9110, 8310, dar aceste habitate de interes comunitar nu sunt prezente în situl analizat.	Hartă din Planul de management (neaprobat la momentul evaluării)

Speciile *Lucanus cervus*, *Myotis dasycnemes*, *Barbastella barbastellus* nu sunt menționate în formularul standard al sitului, însă prezența acestora a fost confirmată în sit, în urma studiilor de fundamentare pentru Planul de management, astfel încât au fost stabilite obiective de conservare pentru acestea.

### 3.2.1.17 ROSAC0391 Siretul Mijlociu – Bucecea

În următorul tabel este prezentată localizarea habitatelor și speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0391 Siretul Mijlociu – Bucecea în raport cu traseul autostrăzii. Traseul propus al autostrăzii nu intersectează situl.

**Tabelul nr. 3-27 Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu habitatele și speciile ce fac obiectul conservării în situl ROSAC0391 Siretul Mijlociu – Bucecea**

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Specii conform Formular Standard/OCS	Locația față de proiect
Habitat	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și	Habitatul poate fi localizat pe malurile corpului de apă de suprafață RORW12-1_B4 SIRET (BARAJ BUCECEA - CF MOLDOVA. O

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Specii conform Formular Standard/OCS	Locația față de proiect
		din etajul montan până în cel alpin	zonă potențială cu acest tip de habitat se află la o distanță de cca 6800 m față de proiect.
Nevertebrate	1032	<i>Unio crassus</i>	Conform Planului de management, populația de <i>Unio crassus</i> în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0391 Siretul Mijlociu - Bucecea nu a fost reprezentată de nici un individ (specia nu a fost întâlnită în sit). Trebuie investigată cauza lipsei speciei în sit, în termen de 2 ani, și clarificat dacă lipsa speciei se datorează unor cauze naturale sau factori antropici. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie va fi formulat în funcție de rezultatele acestor investigații.
Ihtiofaună	1130	<i>Aspius aspius</i>	Habitatul speciei poate fi reprezentat și de corpul de apă RORW12-1_B4 SIRET (BARAJ BUCECEA - CF MOLDOVA., care este intersectat de proiect, în aval de sit.
	6964	<i>Barbus meridionalis</i> all others sinonim pentru 5266 <i>Barbus petenyi</i>	Conform Planului de management, specia nu a fost identificată în perioada studiului la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0391 Șiretul Mijlociu - Bucecea. Prezența speciei este incertă în această zonă a Râului Șiret. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie va fi formulat în cazul în care prezența speciei în sit se confirmă. Trebuie clarificat dacă absența se datorează condițiilor ecologice neadecvate speciei sau unor factori antropici. în termen de 2 ani.
	6963	<i>Cobitis taenia</i> complex	Habitatul speciei poate fi reprezentat și de corpul de apă RORW12-1_B4 SIRET (BARAJ BUCECEA - CF MOLDOVA., care este intersectat de proiect, în aval de sit. Cea mai apropiată locație, unde a fost semnalată specia, se află la cca 6700 m față de proiect.
	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	Habitatul speciei poate fi reprezentat și de corpul de apă RORW12-1_B4 SIRET (BARAJ BUCECEA - CF MOLDOVA., care este intersectat de proiect, în aval de sit. Cea mai apropiată locație, unde a fost semnalată specia, se află la cca 6700 m față de proiect.
	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	Habitatul speciei poate fi reprezentat și de corpul de apă RORW12-1_B4 SIRET (BARAJ BUCECEA - CF MOLDOVA., care este intersectat de proiect, în aval de sit. Cea mai apropiată locație, unde a fost semnalată specia, se află la cca 7600 m față de proiect.
Mamifere	1355	<i>Lutra lutra</i>	Habitatul potențial al speciei poate fi reprezentat de corpul de apă RORW12-1_B4 SIRET (BARAJ BUCECEA - CF MOLDOVA care străbate situl și este intersectat de proiect, în aval de sit.

### 3.2.1.18 ROSPA0110 Acumulările Rogojești-Bucecea

În următorul tabel este prezentată localizarea speciilor de păsări ce fac obiectul conservării în acest sit, în raport cu limita proiectului.

**Tabelul nr. 3-28 Localizarea habitatelor și speciilor din ROSPA0110 Acumulările Rogojești-Bucecea**

Cod Natura 2000	Specii conform Formular Standard	Tip de prezență (doar pentru păsări)	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
<b>Specii din Anexa 1 a Directivei Păsări</b>				
A229	<i>Alcedo atthis</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10863 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A029	<i>Ardea purpurea</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10847 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)

Cod Natura 2000	Specii conform Formular Standard	Tip de prezență (doar pentru păsări)	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
A060	<i>Aythya nyroca</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10848 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10882 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A196	<i>Chlidonias hybrida</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A197	<i>Chlidonias niger</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 12297 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A082	<i>Circus cyaneus</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A027	<i>Egretta alba</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10989 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului al sitului
A026	<i>Egretta garzetta</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10989 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A002	<i>Gavia arctica</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A001	<i>Gavia stellata</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	W	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11098 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A338	<i>Lanius collurio</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A339	<i>Lanius minor</i>	R	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 12650 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A177	<i>Larus minutus</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 11098 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului

Cod Natura 2000	Specii conform Formular Standard	Tip de prezență (doar păsări)	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
A068	<i>Mergus albellus</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10848 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A393	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10848 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A195	<i>Sterna albifrons</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 29580 m față de proiect.	Raportările României în baza Articolului 12 Directiva Păsări (DP)
A193	<i>Stema hirundo</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A166	<i>Tringa glareola</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
<b>Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE</b>				
<b>Specii asociate cu habitate acvatice deschise</b>				
A054	<i>Anas acuta</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10848 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A052	<i>Anas crecca</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10848 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A050	<i>Anas penelope</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10848 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	W	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10848 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A055	<i>Anas querquedula</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10848 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A051	<i>Anas strepera</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10848 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A059	<i>Aythya ferina</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10848 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A061	<i>Aythya fuligula</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10848 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A062	<i>Aythya marila</i>	W	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10848 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A036	<i>Cygnus olor</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A125	<i>Fulica atra</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului

Cod Natura 2000	Specii conform Formular Standard	Tip de prezență (doar pentru păsări)	Locația față de proiect	Sursa datelor spațiale
A459	<i>Larus cachinnans</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A179	<i>Larus ridibundus</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
<b>Specii asociate cu habitate de stufăriș</b>				
A028	<i>Ardea cinerea</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
<b>Specii asociate cu habitate littorale (zone de mal cu apă puțin adâncă)</b>				
A136	<i>Charadrius dubius</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10965 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A156	<i>Limosa limosa</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A161	<i>Tringa erythropus</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A165	<i>Tringa ochropus</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A162	<i>Tringa totanus</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10878 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului
<b>Specii asociate cu habitate deschise, terenuri agricole utilizate în mod extensiv</b>				
A041	<i>Anser albifrons</i>	C	Autostrada Pașcani - Suceava nu intersectează habitatul potențial al speciei din sit. Habitatul speciei este situat la aproximativ 10848 m față de proiect.	Hartă din Planul de management al sitului

Majoritatea speciilor de păsări menționate în Formularul Standard al sitului preferă zonele umede. Proiectul intersectează râul Siret, a cărui luncă inundabilă este favorabilă pentru mai multe specii de păsări care preferă zonele umede. Astfel, în zona proiectului, în urma observațiilor realizate în perioada februarie-iunie din lista de specii din Formularul Standard al sitului ROSPA0110 Acumulările Rogojești - Bucecea, a fost semnalată prezența următoarelor specii: *Vanellus vanellus*, *Ciconia ciconia*, *Ardea alba* (*Egretta alba*), *Anas platyrhynchos*, *Circus aeruginosus*, *Sterna hirundo*, *Anas crecca*, *Ardea cinerea*, *Cygnus olor*, *Phalacrocorax carbo*, *Tringa ochropus*, *Tringa glareola*.

### 3.2.1.19 ROSCI0184 Pădurea Zamostea -Lunca

În următorul tabel este prezentată localizarea habitatelor și speciilor ce fac obiectul conservării în acest sit, în raport cu limita proiectului.

**Tabelul nr. 3-29 Localizarea habitatelor și speciilor ce fac obiectul conservării în situl ROSCI0380 Râul Suceava Liteni**

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Habitat/ Specii conform Formular Standard	Locația față de proiect
Habitat	91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus lacvis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri ( <i>Ulmion minoris</i> )	Având în vedere că habitatul este unul de luncă, o zonă potențială unde acesta poate fi prezent se află la o distanță de cca 20300 m față de proiect, pe râul Siret.
	91Y0	Păduri dacice de stejarși carpen	Cea mai apropiată zonă împădurită din sit față de proiect se află la cca 20400 m
Mamifere	1324	<i>Myotis myotis</i>	Un habitat potențial favorabil al speciei se află la cca 20000 m față de proiect
Ihtiofaună	1130	<i>Aspius aspius</i>	Habitatelor potențiale din sit pot fi reprezentate de corpurile de apă RORW12-1_Siret (AC Rogojesti - AC Bucecea), RORW12-1-7A_B1 Baranca care străbat situl. Proiectul se află în aval de sit, la cca 20200 m față de acesta.
	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Habitatelor potențiale din sit pot fi reprezentate de corpurile de apă RORW12-1_Siret (AC Rogojesti - AC Bucecea), RORW12-1-7A_B1 Baranca care străbat situl. Proiectul se află în aval de sit, la cca 20300 m față de acesta.
	5197	<i>Sabanejenia balcanica</i>	Habitatelor potențiale din sit pot fi reprezentate de corpurile de apă RORW12-1_Siret (AC Rogojesti - AC Bucecea), RORW12-1-7A_B1 Baranca care străbat situl. Proiectul se află în aval de sit, la cca 20200 m față de acesta.
Nevertebrate	6908	<i>Morimus asper funereus</i>	Habitatul potențial al speciei în sit este 91Y0. Cea mai apropiată zonă împădurită din sit față de proiect se află la cca 20400 m
	1083	<i>Lucanus cervus</i>	Habitatul potențial al speciei în sit este 91Y0. Cea mai apropiată zonă împădurită din sit față de proiect se află la cca 20400 m
Plante	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Habitatul potențial al speciei în sit este 91Y0. Cea mai apropiată zonă împădurită din sit față de proiect se află la cca 20400 m

## 3.2.2 Populația și ecologia speciilor din siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect

### 3.2.2.1 Habitat de interes comunitar

În tabelul următor sunt prezentate cerințele particulare pentru tipurile de habitate în ceea ce privește necesitatea asigurării resurselor de apă (dependența de apă subterană sau de suprafață), precum și informații privind rezistența acestor habitate la specii invazive de plante.

Tabelul prezintă toate habitatele de interes comunitar ce fac obiectul conservării în siturile Natura 2000 potențial afectate de autostrada Pașcani - Suceava.

Rezistența diferitelor tipuri de habitat la pătrunderea și răspândirea speciilor de plante invazive a fost stabilită pe baza concluziilor unui studiu efectuat de Comisia Europeană în 2008<sup>7</sup>.

**Tabelul nr. 3-30 Dependența de apă a diferitelor tipuri de habitate de interes comunitar și rezistența acestora la răspândirea speciilor de plante invazive**

Cod habitat	Habitat	Dependență de apă subterană	Dependență de apă de suprafață	Rezistență la specii invazive
40C0*	Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	-	-	-
62C0*	Stepe ponto-sarmatice	-	-	-
6410	Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase ( <i>Molinion caeruleae</i> )	X	X	-
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin	X	X	Mică
91I0*	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	X	-	-
91Y0	Păduri dacice de stejar cu carpen	-	-	Mare
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	-	-	Mare
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	X	X	Mică
9170	Păduri de stejar și carpen <i>Galio - Carpinetum</i>	X	-	Mare
91F0	Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri - <i>Ulmenion minoris</i> *	X	-	Mare

### 3.2.2.2 Specii de interes comunitar

Tabelele următoare prezintă o sinteză a ecologiei speciilor care fac obiectul conservării în siturile Natura 2000 potențial afectate de autostrada Pașcani - Suceava.

**Tabelul nr. 3-31 Ecologia speciilor de plante, nevertebrate, pești, herpetofaună și mamifere din siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect**

Grup	Specie	Habitat favorabil	Resursă trofică	Perioadă sensibilă	Cerințe de migrație / deplasare
Plante	<i>Cypripedium calceolus</i>	Zone de pădure	Producător primar	Mai, Iunie	-
	<i>Crambe tatarica</i>	Pajiști	Producător primar	Aprilie, Mai, Iunie	-
	<i>Iris aphylla</i> subsp. <i>hungarica</i>	Zone de pădure/Pajiști	Producător primar	Aprilie, Mai, Iunie, Iulie, August, Septembrie, Octombrie	-
	<i>Ligularia sibirica</i>	Zone umede/Pajiști	Producător primar	Iulie, August	-

<sup>7</sup> O sumarizare a concluziilor poate fi consultată la următoarea adresă [https://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/6si2\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/6si2_en.pdf)

Grup	Specie	Habitat favorabil	Resursă trofică	Perioadă sensibilă	Cerințe de migrație / deplasare
	<i>Pontechium maculatum</i> subsp. <i>maculatum</i> ( <i>Echium russicum</i> )	Pajiști și tufărișuri	Producător primar	Iulie	-
	<i>Pulsatilla grandis</i>	Coaste ierboase, pajiști stepice, pășuni însorite, soluri calcaroase	Producător primar	-	-
	<i>Pulsatilla patens</i>	Pajiști/Teren cu vegetație rară/Zone de pădure	Producător primar	Martie, Aprilie	-
Nevertebrate	<i>Arytrura musculus</i>	Zone cu Salix alba	Erbivor	Iulie, August, Septembrie	-
	<i>Carabus variolosus</i>	Zone ripariene și mlăștinoase, vegetație acvatică	Prădător	Aprilie, Mai, Iunie, Iulie, August, Septembrie, Octombrie	-
	<i>Isophya stysi</i>	Zone practicele	Fitofagă	August, Septembrie .	-
	<i>Lacanus cervus</i>	Forestier	Polifag	Mai, Iunie, Iulie, August, Septembrie	-
	<i>Lycena dispar</i>	Zone umede	Erbivor	Mai, Iunie, Iulie, August, Septembrie	-
	<i>Morimus asper funereus</i>	Zone forestiere	Necrofag	Mai, Iunie	-
	<i>Rosalia alpina</i>	Păduri de fag	Necrofag	Iunie, Iulie, August, Septembrie	-
	<i>Unio crassus</i>	Acvatic	Detritivor	Aprilie, Mai	-
Pești	<i>Aspius aspius</i>	Acvatic	Răpitor nevertebrate, pești	Martie, Aprilie	-
	<i>Barbus petenyi</i>	Acvatic lotic	Insectivor, rar fitofag sau detritivor	Mai, Iunie	-
	<i>Cobitis taenia</i> Complex	Acvatic lotic, lentic	Bentofag	Mai, Iunie, Iulie	-
	<i>Misgurnus fossilis</i>	Acvatic lotic, lentic	Fitofag, detritivor, bentofag	Martie, Aprilie, Mai, Iunie	-
	<i>Rbodeus amarus</i>	Acvatic lotic, lentic	Detritivor vegetal	Aprilie, Mai, Iunie	-
	<i>Romanogobio kesslerii</i>	Acvatic reofil	Insectivor	Mai, Iunie, Iulie, August, Septembrie	-
	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	Acvatic reofil	Bentofag	Mai, Iunie, Iulie	-
	<i>Romanogobio vladkovi</i>	Acvatic reofil	Insectivor	Mai, Iunie	-
<i>Sabanejewia balcanica</i>	Acvatic reofil	Insectivor	Reproducerea are loc în lunile Mai, Iunie, Iulie, August	-	
Amfibieni și reptile	<i>Bombina bombina</i>	Acvatic	Insectivor	Aprilie, Mai	-
	<i>Bombina variegata</i>	Acvatic	Insectivor	Aprilie, Mai	-
	<i>Triturus cristatus</i>	Acvatic lentic, terestru	Prădător	Martie, Iunie	Distanțe mici (150 m).



Grup	Specie	Habitat favorabil	Resursă trofică	Perioadă sensibilă	Cerințe de migrație / deplasare
	<i>Triturus montandoni</i>	Râuri/Lacuri/Zonă umedă/Zonă de pădure	Prădător	Aprilie, Mai	Distanțe mici (150 m).
	<i>Emys orbicularis</i>	Râuri/Lacuri/Zonă umedă	Carnivor	Mai, Iunie	-
Mamifere	<i>Lutra lutra</i>	Zone ripariene	Prădător acvatic	Martie, Aprilie (reproducere)	-
	<i>Spermophilus citellus</i>	Pajiști	Omnivor	Martie, Aprilie, Mai, Iunie (reproducere) Septembrie, Octombrie, Noiembrie, Decembrie, Ianuarie, Februarie, Martie (hibernare)	-
	<i>Mustela eversmanii</i>	Câmpii aride și înțelenite	Carnivor	Februarie-Mai	-
	<i>Barbastella barbastellus</i>	Forestier	Insectivor	Mai, Iunie (naștere) Noiembrie, Decembrie, Ianuarie, Februarie, Martie (hibernare)	-
	<i>Myotis dasycneme</i>	Clădiri, poduri, crăpături ale zidurilor, turnuri de biserici, scorburi	Insectivor	Mai, Iunie, Iulie (naștere) Noiembrie, Decembrie, Ianuarie, Februarie, Martie (hibernare)	-
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Forestier	Insectivor	Mai - Iunie (naștere) Noiembrie, Decembrie, Ianuarie, Februarie, Martie (hibernare)	-
	<i>Myotis myotis</i>	Turnuri de biserici, poduri spațioase sau peșteri	Insectivor	Mai, Iunie, Iulie (naștere) Noiembrie, Decembrie, Ianuarie, Februarie, Martie (hibernare)	-

**Tabelul nr. 3-32 Ecologia speciilor de păsări din siturile Natura 2000 desemnate pentru protecția speciilor de păsări**

Nr. crt.	Specie	Habitat favorabil	Resursă trofică	Perioadă sensibilă
1.	<i>Alcedo atthis</i>	Zone acvatice	Polifag	Martie, Aprilie
2.	<i>Anas acuta</i>	Zone de pajiști cu apă	Omnivor	Aprilie, Mai, Iunie
3.	<i>Anas crecca</i>	Zone acvatice	Granivor	Aprilie
4.	<i>Anas penelope</i>	Zone acvatice, mlăștinoase și de tundră	Omnivor	Aprilie, Mai
5.	<i>Anas platyrhynchos</i>	Zone acvatice	Omnivor	Februarie, Martie
6.	<i>Anas querquedula</i>	Zone acvatice	Erbivor	Aprilie, Mai, Iunie, Iulie, August
7.	<i>Anas strepera</i>	Zone acvatice	Fitofag, granivor	Aprilie, Mai, Iunie, Iulie
8.	<i>Anser albifrons</i>	Zone mlăștinoase	Erbivor	Mai, Iunie
9.	<i>Anser anser</i>	Zone umede	Erbivor	Martie, Aprilie
10.	<i>Anthus campestris</i>	Zone de câmpie, pășuni	Insectivor, frugivor	Aprilie, Mai, Iunie, Iulie, August

Nr. crt.	Specie	Habitat favorabil	Resursă trofică	Perioadă sensibilă
11.	<i>Aquila pomarina</i>	Zone de pădure	Carnivor	Aprilie, Mai, Iunie, Iulie, August
12.	<i>Ardea cinerea</i>	Zone acvatice	Carnivor	Ianuarie, Februarie, Martie, Aprilie, Mai, Iunie
13.	<i>Ardea purpurea</i>	Zone acvatice	Carnivor	Aprilie, Mai
14.	<i>Aythya ferina</i>	Zone umede	Omnivor	Aprilie, Mai
15.	<i>Aythya fuligula</i>	Zone acvatice și de câmpie	Omnivor	Mai
16.	<i>Aythya marila</i>	Zone umede	Omnivor	Aprilie, Mai
17.	<i>Aythya nyroca</i>	Zone acvatice	Omnivor	Aprilie, Mai
18.	<i>Botaurus stellaris</i>	Zone acvatice	Carnivor	Aprilie
19.	<i>Buteo buteo</i>	Zone forestiere	Carnivor, detritivor	Martie, Aprilie
20.	<i>Calidris ferruginea</i>	Zone umede de tundră și costală	Carnivor, insectivor	Mai, Iunie, Iulie, August
21.	<i>Calidris minuta</i>		Carnivor	Iunie, Iulie
22.	<i>Calidris temminckii</i>	Zone de taiga	Insectivor, carnivor	Mai, Iunie, Iulie
23.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Zone de păduri și pășuni	Insectivor	Aprilie, Mai
24.	<i>Charadrius dubius</i>	Zone acvatice și mlăștinoase	Insectivor	Aprilie, Mai, Iunie
25.	<i>Chlidonias hybridus</i>	Zone acvatice și mlăștinoase	Insectivor, carnivor	Mai, Iunie
26.	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Zone acvatice mlăștinoase	Insectivor, carnivor	Aprilie, Mai
27.	<i>Chlidonias niger</i>	Zone umede	Polifag	Aprilie
28.	<i>Ciconia ciconia</i>	Zone antropofile și zone de fânețe și pajiști	Carnivor	Martie
29.	<i>Ciconia nigra</i>	Zone de pădure	Polifag	Martie, Aprilie
30.	<i>Circus aeruginosus</i>	Zone umede	Carnivor	Aprilie, Mai
31.	<i>Circus cyaneus</i>	Zone de pajiști, pășuni, mlăștini, pădure, turbării	Carnivor	Aprilie, Mai, Iunie
32.	<i>Crex crex</i>	Zone agricole și de pășuni	Omnivor	Aprilie, Mai
33.	<i>Cygnus cygnus</i>	Zone umede, de câmpie și agricole	Fitofag	Aprilie, Mai
34.	<i>Cygnus olor</i>	Zone acvatice	Erbivor	Martie, Aprilie
35.	<i>Dendrocoptes leucotos</i>	Zone de pădure	Insectivor, Frugivor	Aprilie, Mai
36.	<i>Dendrocoptes medius</i>	Zone de pădure	Insectivor	Februarie, Martie
37.	<i>Dendrocoptes syriacus</i>	Zone forestiere	Insectivor	Martie
38.	<i>Egretta alba</i>	Habitat acvatice naturale, întinse, cu suprafețe mari de stuf,	Carnivor	Aprilie
39.	<i>Egretta garzetta</i>	Zone umede	Carnivor	Aprilie
40.	<i>Emberiza hortulana</i>	Zone de câmpie	Insectivor, frugivor	Aprilie, Mai
41.	<i>Falco peregrinus</i>	Zone montane și submontane	Carnivor	Februarie, Martie, Aprilie, Mai
42.	<i>Falco subbuteo</i>	Zone de silvostepă	Carnivor	Mai

Nr. crt.	Specie	Habitat favorabil	Resursă trofică	Perioadă sensibilă
43.	<i>Falco tinnunculus</i>	Zone de pășuni sau pajiști	Carnivor	Martie, Aprilie
44.	<i>Falco vespertinus</i>	Zone împădurite	Insectivor	Mai
45.	<i>Ficedula albicollis</i>	Zone de păduri, parcuri și grădini	Insectivor, frugivor	Aprilie
46.	<i>Ficedula parva</i>	Zone de pădure	Frugivor	Aprilie
47.	<i>Fulica atra</i>	Zone acvatice	Omnivor	Februarie, Martie, Aprilie, Mai, Iunie, Iulie, August, Septembrie (Martie, Aprilie, Mai, Iunie, Iulie)
48.	<i>Gavia arctica</i>	Zone acvatice	Polifag	Aprilie, Mai, Iunie
49.	<i>Gavia stellata</i>	Zone umede și de turbărie	Polifag	Mai, Iunie
50.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Zone umede	Carnivor	Martie
51.	<i>Himantopus himantopus</i>	Zone umede	Carnivor	Iunie
52.	<i>Ixobrychus minutus</i>	Zone acvatice	Insectivor, Ihtiofag, Carnivor	Mai, Iunie
53.	<i>Lanius collurio</i>	Zone de pajiști, pășuni, terenuri agricole	Insectivor, carnivor, frugivor	Mai, Iunie
54.	<i>Lanius minor</i>	Zone de pajiști	Carnivor	Mai, Iunie
55.	<i>Larus cachinnans</i>	Zone marine	Carnivor	Aprilie, Mai
56.	<i>Larus minutus</i>	Zone umede și mlăștinoase	Insectivor	Aprilie, Mai, Iunie
57.	<i>Larus ridibundus</i>	Zone acvatice	Insectivor, Ihtiofag și Detritivor	Martie, Aprilie, Mai, Iunie
58.	<i>Limosa limosa</i>	Zone acvatice	Polifag	Martie, Aprilie, Mai
59.	<i>Lullula arborea</i>	Zone de pădure	Insectivor	Martie, Aprilie, Mai, Iunie, Iulie
60.	<i>Mergus albellus</i>	Zone acvatice	Polifag	Perioada de reproducere începe în lunile aprilie - mai în partea sudică și în mai - iunie în partea nordică.
61.	<i>Mergus merganser</i>	Zone acvatice și forestiere	Polifag	Martie, Aprilie
62.	<i>Merops apiaster</i>	Zone deschise, zone de mal	Insectivor	Aprilie, Mai, Iunie
63.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Zone acvatice	Ihtiofag, Carnivor	Mai, Iunie, Iulie
64.	<i>Pernis apivorus</i>	Zone forestiere	Carnivor	Mai
65.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Zone umede	Omnivor	Aprilie, Mai, Iunie
66.	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Zone umede	Ihtiofag	Aprilie-Iulie
67.	<i>Philomachus pugnax</i>	Zone mlăștinoase, bălți, zone acvatice	Insectivor, ihtiofag, carnivor	Martie, Aprilie, Mai, Iunie
68.	<i>Picus canus</i>	Zone submontane și de câmpie	Insectivoră	Martie, Aprilie
69.	<i>Platalea leucorodia</i>	Zone umede	Carnivor	Mai, Iunie
70.	<i>Pluvialis apricaria</i>	Zonă costieră	Insectivor, granivor, vegetarian	Aprilie, Mai, Iunie
71.	<i>Podiceps cristatus</i>	Zone acvatice	Insectivor, ihtiofag	Martie, Aprilie
72.	<i>Podiceps grisegena</i>	Zone umede	Insectivor, ihtiofag	Aprilie, Mai, Iunie, Iulie, August
73.	<i>Sterna albifrons</i>	Zone umede	Insectivor, ihtiofag	Mai, Iunie, Iulie

Nr. crt.	Specie	Habitat favorabil	Resursă trofică	Perioadă sensibilă
74.	<i>Sterna hirundo</i>	Zone acvatice	Ihtiofagă	Aprilie, Mai, Iunie
75.	<i>Strix uralensis</i>	Zone de pădure	Carnivor	Martie, Aprilie, Mai, Iunie
76.	<i>Tringa erythropus</i>	Zone umede	Carnivor	Mai, Iunie, Iulie
77.	<i>Tringa glareola</i>	Zone umede	Carnivor	Mai, Iunie, Iulie
78.	<i>Tringa nebularia</i>	Zone umede	Carnivor	Aprilie, Mai, Iunie
79.	<i>Tringa ochropus</i>	Zone umede	Carnivor	Aprilie, Mai
80.	<i>Tringa totanus</i>	Zone umede	Carnivor	Aprilie, Mai, Iunie
81.	<i>Vanellus vanellus</i>	Zone umde, de pajiști și fânețe	Insectivor	Martie, Aprilie, Mai, Iunie

### 3.3 DESCRIEREA FUNCȚIILOR ECOLOGICE ALE SPECIILOR ȘI HABITATELOR AFECTATE (SUPRAFAȚA, LOCAȚIA, SPECIILE CARACTERISTICE) ȘI A RELAȚIEI ACESTORA CU ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR ÎNVECINATE ȘI DISTRIBUȚIA ACESTORA

Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor potențial afectate și a relațiilor dintre acestea este prezentată în tabelul următor. Informațiile prezentate sunt conform literaturii de specialitate (ghidurile IBB<sup>8</sup>, fact-sheeturile habitatelor și speciilor de interes comunitar, articole științifice, site-uri ale unor organizații nonguvernamentale precum Societatea Ornitologică Română (SOR) etc.).

<sup>8</sup> <https://www.ibiol.ro/posmediu/rezultate.htm>

Tabelul nr. 3-33 Funcții ecologice ale habitatelor și speciilor de interes comunitar din zona proiectului

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice						Dependența			Resurse bibliografice
		Trofice			De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii	De cursuri de apă/apă de precipitații	
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
Habitat	40C0* - Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	Producător primar	-	-	-	-	Tufărișurile tepice au un rol protectiv deosebit – fixarea stâncărilor și grohotișuri pe care se instalează, protecția solului împotriva eroziunii și protecție hidrologică, stocarea carbonului și de reglare climatică.	-	-	Apa de precipitații 450- 900(1250) mm.	Mountford et al, 2008
	62C0*Stepe ponto-sarmatice	Producător primar	-	Specii de păsări ce se hrănesc pe stepele pe nisipuri precum <i>Coracias garrulus</i> , <i>Upupa epops</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Lanius collurio</i>	Asigură suport pentru mai multe specii de insecte precum <i>Acrida hungarica</i> , <i>Acrotylus insubricus</i> , <i>A. longipes</i> , <i>Myrmeleotitix antennatus</i> , <i>Calliptamus barbarus</i> , <i>Stenobothrus fisheri</i> , <i>Euchorthippus declivus</i> , <i>Cicindela hybrida magyrica</i> , <i>Carabus hungaricus</i> , dar și pentru specii de reptile precum <i>Lacerta agilis</i> , <i>Lacerta viridis</i> , <i>Podarcis taurica</i> , specii de păsări <i>Burbinus oedinemus</i> ,	-					Stanová et al, 2008

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice	
		Trofice			De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
					<i>Anthus campestris</i> și specii de mamifere precum <i>Spermophilus citellus</i> , <i>Spalax leucodon</i> , <i>Mustella eversmanni</i>						
	6410 - Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase ( <i>Molinion caeruleae</i> )"	Producător primar	-	-	-	-	-	-	-	Apă subterană freatică și de suprafață	"WATER FRAMEWORK DIRECTIVE AND RELATED MONITORING PROGRAMMES Eleanor Mayes and Ian Codling (2009) Parcul Natural Defileul Muresului Superior PM_OM_1556_2 016"
	6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin	Producător primar	-	-	Suport pentru mai multe specii de nevertebrate (ex: <i>Lycena dispar</i> )	Poate asigura conectivitate în lungul râurilor.				Ape de suprafață (pe marginea apelor și de-a lungul lizierei arboretelor-subtipul 37.7, în luncile râurilor, pe cursurile lor mijlocii și inferioare- subtipul 37.8) Ape subterane freatice (sensibilitate moderată la schimbări cantitative și	Mayes, 2008 Brkić, 2019 Mountfourd et al, 2008 Planul de Management Actualizat al Spațiului Hidrografic Crișuri, 2016-2021

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice	
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii	De cursuri de apă/apă de precipitații		
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
									calitative - Brkić, 2019)		
	9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	Producător primar	-	-	Reprezintă suport pentru nevertebrate xilofage (coleoptere saproxilice: <i>Lucanus cervus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> ) și păsări ce preferă habitate forestiere pentru cuibărire.	Conectivitate pentru specii de mamifere (ex: carnivore mari- <i>Ursus arctos</i> *)	Producere oxigen, ciclarea nutrienților.	-	-	Apa de precipitații	Goriup, 2008
	9170 - Păduri de stejar și carpen <i>Galio - Carpinetum</i>	Producător primar	-	-	Suport pentru nevertebrate xilofage ( <i>Lucanus cervus</i> ) și păsări ce preferă habitate forestiere pentru cuibărire.	Conectivitate pentru specii de mamifere	Producere oxigen, ciclarea nutrienților.	-	-	Dependent de apă subterană	Scradeanu, M, Iordache, V, Palcu, M & Scradeanu, D 2016
	91E0* - Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion nicaeae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Producător primar	-	-	Suport pentru păsări ce preferă habitate forestiere pentru cuibărire	Poate asigura conectivitate în lungul râurilor.	Producere oxigen, ciclarea nutrienților.	-	-	În principal de apa de suprafață dar și subterană freatică (sensibilitate moderată la schimbări cantitative și scăzut-moderată la schimbări calitative)	Curtis et al, 2009 Brkić, 2019
	91F0 -Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri - <i>Ulmion minoris</i>	Producător primar	-	-	Reprezintă suport pentru reproducerea nevertebratelor xilofage. Suport pentru păsări ce preferă habitate ripariene pentru cuibărire	Poate asigura conectivitate în lungul râurilor.	Producere oxigen, ciclarea nutrienților.	-	-	Subterane freactice (sensibilitate ridicată la schimbări cantitative și scăzut- moderată la schimbări calitative)	Planul de Management Actualizat al Bazinului Hidrografic Olt 2016-2021 Brkić, 2019

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice	
		Trofice			De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
	91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen	Producător primar	-	-	Suport pentru nevertebrate xilofage ( <i>Lucanus cervus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> ) și pentru pentru păsări ce preferă habitate forestiere pentru cuibărire	Conectivitate pentru specii de mamifere	Producere oxigen, ciclarea nutrienților.	-	-	Precipitații = 500-800 mm	Bărbuceanu et al, 2015
	91I0* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	Producător primar	-	-	Suport pentru păsări ce preferă habitate forestiere pentru cuibărire	Conectivitate pentru specii de mamifere	Producere oxigen, ciclarea nutrienților.	-	-	De apa subterană freatică	Scradeanu et al, 2016
Plante	1902 - <i>Cypripedium calceolus</i>	Producător primar	-	-	-	-	-	91V0, 9130	-	-	-
	4091 - <i>Crambe tataria</i>	Producător primar	-	-	-	-	-	6240, 62C0*, 6410, 6510	-	-	Goriup, 2008 Mihăilescu et. al, 2015
	4097- <i>Iris aphylla</i> subsp. <i>hungarica</i>	Producător primar	-	-	-	-	-	6110, 62C0*, 6240, 91Q0, 40A0*, 6150	-	-	Mihăilescu et. al, 2015 Goriup, 2008 Doniță et al, 2005 Gafta și Mountfourd, 2008 Marinescu et al, 2013"
	1758- <i>Ligularia sibirica</i>	Producător primar	-	-	-	-	-	6430, 3220, 7230, 7210*, 7140, 7110	-	-	Goriup, 2008 Mihăilescu et. al, 2015
	6948- <i>Pontechium maculatum</i> subsp. <i>maculatum</i>	Producător primar	-	-	-	-	-	62C0*	-	-	Goriup, 2008 Mihăilescu et. al, 2015



Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice	
		Trofice			De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
Invertebrate	2093 - <i>Pulsatilla grandis</i>	Producător primar	-	-	-	-	-	6170, 62C0*, 6210*, 6240	-	-	Goriup, 2008 Mihăilescu et. al, 2015
	1477 - <i>Pulsatilla patens</i>	Producător primar	-	-	-	-	-	6210*, 6240, 6440	-	-	Goriup, 2008 Mihăilescu et. al, 2015
	4027 - <i>Arytrura musculus</i>	-	-	-	Larvele se dezvoltă de la sfârșitul lui iulie până la sfârșitul lui septembrie speciile de <i>Salix</i> -plantă gazdă pentru larve	-	-	-	<i>Rubus</i> spp și alte tufe și ierburi înalte	-	Goriup, 2008 Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România
Invertebrate	4014 - <i>Carabus variolosus</i>	Polifag	Se hrănește cu larve de insecte sau crustacee mici (izopode, amfipode) sau anelide acvatice	Păsări	Doar în habitatul îngust din imediata vecinătate a malurilor pâraielor permanente și zonelor mlăștinoase din pădurile naturale sau aproape naturale, iar uneori poate fi întâlnit în apă, mergând pe vegetația acvatică. Vegetația lemnoasă din habitat constă de obicei din arin, fag sau carpen. Specia evită solurile acide, deci numărul de conifere în habitat trebuie să fie mic (acele de conifere duc la acidifierea solului).	Deplasare până la 3 km de-a lungul zonei ripariene	-	91E0*	-	Ape de suprafață - râuri	Matern et al, 2008 Matern et al, 2007 Goriup, 2008 Janák et al, 2015
	1060 - <i>Lycæna dispar</i>	Polifagă	Larva se dezvoltă pe specii de <i>Rumex</i> spp. (ex: <i>R. aquaticus</i> , <i>R.</i>	Amfibieni, reptile, păsări	În habitate umede, chiar și în zone puternic antropizate, pentru că larvele trăiesc pe specii de măcriș ( <i>Rumex</i> sp.: <i>R. hydrolapathum</i> , <i>R.</i>	Deplasare în zbor. Distanța de migrare este între 700 m - 2 km.	Polenizator al speciilor de plante, preferate în stadiul adult:	6430, 7230	<i>R. aquaticus</i> , <i>R. obtusifolius</i> , <i>R. crispus</i> ,	De suprafață (preferă fânețele umede-mlăștinoase, mlăștini, zone	Burnaz S. Dietrich, L. (2010) Goriup, (2008) 1060.pdf ŠefferoVá , 2008

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice				Dependența			Resurse bibliografice		
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații	
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
			<i>obtusifolius</i> , <i>R. crispus</i> ) și <i>Polygonum bistorta</i> . În stadiul adult preferă specii precum: <i>Mentha</i> spp., <i>Lytbrum salicaria</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Origanum vulgare</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Valeriana officinalis</i> , etc.		<i>aquaticus</i> ), specifice acestui habitat. Teoretic pot apărea multe populații în special de-a lungul cursurilor de apă. Tipurile de habitate caracteristice: fânețe umede-mlaștinoase, mlaștini, zone inundabile, maluri de râuri și lacuri.		<i>Mentha</i> spp., <i>Lytbrum salicaria</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Origanum vulgare</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Valeriana officinalis</i> , etc. - rol în menținerea populațiilor de floră.		<i>R. stenophyllus</i> , <i>R. patientia</i> , <i>Polygonum bistorta</i> , <i>Mentha</i> spp., <i>Lytbrum salicaria</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Origanum vulgare</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Valeriana officinalis</i> , etc.	inundabile, maluri de râuri și lacuri)	Park etl, 2014 Strausz, et al. (2012 <a href="https://inpn.mnh.n.fr/docs/cahab/fiches/GHID_SINTE TIC_PENTRU_MONITORIZAREA_SPECIILOR_DE_NEVERTEBRATE_DE_INTERES_COMUNITAR_DIN_ROMANIA">https://inpn.mnh.n.fr/docs/cahab/fiches/GHID SINTE TIC PENTRU MONITORIZAREA SPECIILOR DE NEVERTEBRATE DE INTERES COMUNITAR DIN ROMANIA</a>
1083- <i>Lucanus cervus</i>	Xilofag, saproxil	Specii din genul <i>Quercus</i> sp., <i>Fagus sylvatica</i> sau <i>Acer pseudoplatanus</i>	Păsări	În special în pădurile de stejar. Ponta este depusă în sol, în zone apropiate de rădăcinile arborilor sau de lemn mort.	Deplasare în zbor. Se poate deplasa până la circa 2000 m (pentru masculi). Femelele se deplasează de obicei o singură dată, pe distanțe de până la 750 m. Dacă distanța între populații este mai mare de 3 km există risc de extincție locală.	Contribuie la descompunerea materialului lemnos și la ciclarea materiei.	9130, 91Y0, 91M0, 9110, 9170	<i>Quercus</i> sp., <i>Fagus sylvatica</i> sau <i>Acer pseudoplatanus</i>	-	"Kuzminski et al., 2020 Bardiani et al., 2017 Thauront și Stalleger, (2008) Niculescu și Mitrea, 2017 Bărbuceanu et al, 2015"	

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice				Dependența			Resurse bibliografice	
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru						
6908 <i>Morimus asper funereus</i>	Xilofag, saproxil Polifag în stadiu larvar	Speciile din genurile <i>Quercus</i> sp. și <i>Fagus</i> sp.	Păsări	În lemn mort al arborilor (inclusiv tăiați). Durează trei sau patru ani.	Capacitate limitată de dispersie. În consecință, există numeroase habitate care sunt potrivite pentru această specie, dar care nu sunt colonizate de aceasta (Bărbuceanu și colab. 2015 în Hardersen et al., 2017). Vulnerabilă la fragmentări ale habitatelor. Se poate deplasa pe distanțe cuprinse între 20-451 m.	Contribuie la descompunerea materialului lemnos și la ciclarea materiei.	91Y0 (potențial), 91M0, 9170, 91Z0	<i>Quercus</i> sp., <i>Fraxinus</i> sp.	-	"Hardersen et al., 2017 Beckiev et al, 2019 Rink, 2007 Bărbuceanu et al., 2015 Manu et al, 2019 Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România Manu et al, 2017 Chiari et al, 2013"
4050 - <i>Isophya stysi</i>	Fitofagă	Specii de plante dicotiledonate	Păsări	Specie praticolă -fânețe mezofile, bogate in dicotiledonate, poieni și liziere de păduri din regiunile de câmpie, deal și munte.	Mobilitate limitată	-	Persistentă pe termen lung depinde de gestionare a tradițională a terenurilor (arderea până la	-	-	Goriup, 2008 Vadkertı & Szövényi G (2005)



Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice		
		Trofice			De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații	
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru								
			<i>Lamium</i> spp., <i>Urtica</i> spp., <i>Corylus</i> spp., <i>Rubus</i> spp., <i>Lonicera</i> spp., <i>Cytisus</i> spp. și <i>Epilobium</i> spp., <i>Anchusa</i> spp., <i>Plantago</i> sp., <i>Trifolium</i> sp., <i>Mentha</i> sp., <i>Sambucus ebulus</i>		drumuri forestiere, margini de pâraie și chiar lacuri. În stadiul larvar consumă specii precum: <i>Lamium</i> spp., <i>Urtica</i> spp., <i>Corylus</i> spp., <i>Rubus</i> spp., <i>Lonicera</i> spp., <i>Cytisus</i> spp. și <i>Epilobium</i> spp., <i>Anchusa</i> spp.. Se poate întâlni și în habitate cu <i>Plantago</i> sp., <i>Trifolium</i> sp., <i>Urtica</i> sp., <i>Mentha</i> sp., <i>Sambucus ebulus</i>				umede), 91E0*, 91F0, 91M0, 91Y0, 91I0*, 91AA, 91X0, 40C0*	în stadiul adult), <i>Rubus</i> spp., <i>Oreganum</i> , <i>Mentha</i> sp.		Brakefield & Liebert, 1985 Manu et al, 2018 BRAKEFIELD & LIEBERT, 1985
1032 - <i>Unio crassus</i>	Filtratoare	Fitoplancton, materie organică dizolvată, alge mai mici de 20 –30 μm, detritus	Pești, mamifere		Are un rol important în reproducerea speciei de pești <i>Rhodeus amarus</i> în pâraie și râuri, mai rar fluvii, fiind mai frecventă în apele din sectorul colinar și de podiș decât în cel de câmpie stând înfundată în mâl sau nisip.	-	Capabilă să populaze lungi sectoare ale râurilor, populațiile speciei fiind un factor important în epurarea apelor, fiind totodată un element de control al înfloririi apei. Ciclarea nutrienților (bioturbare)		<i>Specii de pești (gazde pentru larvele de Unio crassus) ex: P. boxinuss, phoxinuss, Cottus. gobio, A. alburnus, Perca fluviatilis specii potențiale: Salmo trutta, Esox lucius, Barbatula. barbatula</i>	De apele de suprafață (populează pâraie și râuri, mai rar fluvii, în bălțile care au legătură permanentă cu râurile sau fluviile și mai rar în lacuri (Grossu, 1962), Este o specie sensibilă sub aspectul condițiilor de calitate a apei, necesitând ape curgătoare, bine oxigenate.	Goriup, 2008 Grossu, 1962 Österling și Schneider Tatoj & colab, 2017 Schneider & Österling, 2018	

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice				Dependența			Resurse bibliografice		
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații	
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
Pești	1130 - <i>Aspius aspius</i>	Răpitor	Specie diurnă care se hrănește cu pește mărunț (pești de talie mică, în special obleți), larve de insecte, moluște mici, crustacee și viermi.	Păsări	Depune pona pe substrat dur, atât în ape curgătoare cât și în bălți.	Specie dulcicolă reofil-stagnofilă. O bună parte din exemplarele din Dunăre intră pentru reproducere în bălți și se retrag la scăderea apelor; altele rămân în Dunare, iar altele sunt sedentare în bălți. În râuri urca înspre amonte în perioada de reproducere, care are loc în martie - aprilie.	Contribuie la menținerea populațiilor de nevertebrate acvatice. Rol în ciclarea materiei.	-	-	Ape de suprafață (râuri, mări)	Goriup, 2008
	6963 - <i>Cobitis taenia</i> Complex	Insectivor	Rotifere	<i>Lutra lutra</i> (dacă nu există altă specie disponibilă)	Pontă depusă pe substrat cu pietriș și pe vegetație submersă.	Nu întreprinde migrații lungi. Specie bentonică, necesită menținerea fără obstacole a albiilor râurilor.	Contribuie la menținerea populațiilor de nevertebrate acvatice. Rol în ciclarea materiei.	-	-	Ape de suprafață (râuri)	Lanszki et al., 2015 Muhl & Dahlstrom, 1971 Villegger et al., 2017
	5339 - <i>Rhodeus amarus</i>	Detritivor	Materie vegetală - fitoplancton, resturi de plante acvatice,	<i>Lutra lutra</i> , păsări	Ponta este depusă în cavitatea branhială a lamelibranhiatelor din genurile <i>Unio</i> și <i>Anodonta</i> .	Nu întreprinde migrații	-	Freshwater; benthopelagic	Specii din genurile <i>Unio</i> și <i>Anodonta</i>	Ape de suprafață (râuri)	Goriup, 2008 Lanszki et al., 2015

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice	
		Trofice			De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
			detritus vegetal ocazional nevertebrate								
	5329 - <i>Romanogobio nadykovi</i>	Bentofag	Diatomee, detritus organic, larve de efemeride	<i>Lutra lutra</i> , păsări	Ape curgătoare din zona de șes cu fund nisipos sau argilos. Ponta este depusă secvențial	-	Contribuie la menținerea populațiilor de nevertebrate acvatice. Rol în ciclarea materiei.	-	-	Ape de suprafață (râuri)	Lanszki et al., 2015 Bănățean et al, 2015
	5266 - <i>Barbus petenyi</i>	-	Nevertebrate acvatice bentonice (efemeroptere, trichoptere, gamaride, oligochete, tenidipede) mai rar cu vegetale sau cu detritus	<i>Lutra lutra</i>	În râuri pietroase rapide și reci (exclusiv în zona montană și partea superioară a regiunii colinare)	Specie dulcicolă, bentopelagică, sedentară, nu întreprinde migrații	-	-	-	Ape de suprafață (râuri)	Goriup, 2008
	1145 - <i>Misgurnus fossilis</i>	Insectivor	Gasteropode, bivalve, larve de insecte	<i>Lutra lutra</i> (dacă nu există altă specie disponibilă)	Pontă depusă pe vegetație submersă, inclusiv în zone cu substrat mălos.	Sedentar, nu întreprinde migrații.	Contribuie la menținerea populațiilor de nevertebrate acvatice. Rol în ciclarea materiei.	- Freshwater; brackish; demersal; potamodromous	-	De suprafață - lacuri sau râuri lin curgătoare. Poate rezista și la secare temporară	Lanszki et al., 2015 Muhl & Dahlstrom, 1971
	6143 - <i>Romanogobio kesslerii</i>	Insectivor	Nevertebrate bentonice	<i>Lutra lutra</i> , păsări	Pontă depusă în apă puțin adâncă, peste pietriș, nisip sau vegetație submersă.	Sedentar, nu întreprinde migrații.	Contribuie la menținerea populațiilor de	-	-	Ape de suprafață (râuri)	Kottelat & Freyhof, 2007

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice				Dependența			Resurse bibliografice											
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații										
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru																
	6145 - <i>Romanogobio uranoscopus</i>	Bentofag	Nevertebrate reofile, perifiton	<i>Lutra lutra</i> , păsări	Ponta este depusă pe substrat pietros	Nu întreprinde migrații					nevertebrate acvatic. Rol în ciclarea materiei.									
	5197 - <i>Sabanejewia balcanica</i>	Insectivor	Nevertebrate bentonice: Cladocera, Chironomidae (larvae and pupae), Copepoda, Ostracoda, other macroinvertebrates and detritus	<i>Lutra lutra</i> , păsări	Pontă depusă pe substrat nisipos sau pe pietriș.	Sedentar, nu întreprinde migrații.						Contribuie la menținerea populațiilor de nevertebrate acvatic. Rol în ciclarea materiei.	-	-					Ape de suprafață (râuri)	Goriup, 2008 Iușan și Câmpan, 2013
Herpetofaună	1993 - <i>Bombina variegata</i>	Insectivor	Artropode	Păsări	Ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub 1 l de apă (poate rezista și în ecosisteme foarte poluate). Ponta se depune în grămezi mici sau izolat fixate de plante sau direct pe fundul apei.	93 - 251,35 m - depinzând de cantitatea de precipitații						Contribuie la menținerea populațiilor de nevertebrate acvatic (în stadiu larvar) și terestre (în stadiu adult). Rol în	9110	-					De suprafață - ochiuri de apă, bălți temporare	Hartel, 2008 Goriup, 2008 Thauront & Stalleger, 2008.



Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice				Dependența			Resurse bibliografice		
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații	
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
							ciclarea materiei.				
	1220 - <i>Emys orbicularis</i>	Omnivor	Nevertebrate, pești, amfibieni, materie vegetală	<i>Lutra lutra</i> , alte specii de mamifere, păsări	Reproducere în zone din apropierea lacurilor, până la o distanță de circa 200 m. Zonele de reproducere sunt în apropiere de țărm și lângă rădăcinile plantelor.	Se poate deplasa până la 1600 m distanță față de habitatele acvatice favorabile.	Rol în ciclarea materiei, aerarea solului, dispersia semințelor.	-	-	De suprafață - bălți mari, lacuri, râuri	Dario et al., 2005 Lanszki et al., 2006 Ficetola & Bernardi, 2006 Ayaz et al., 2017 Lovich et al., 2018
	1193 - <i>Bombina bombina</i>	Insectivor	Artropode	<i>Lutra lutra</i> , păsări	Reproducere în bălți temporare, inclusiv din habitate terestre (ex: zone forestiere).	Deplasări pe distanțe mici (până la 200 m), între habitate favorabile (bălți temporare).	Contribuie la menținerea populațiilor de nevertebrate acvatice (în stadiu larvar) și terestre (în stadiu adult). Rol în ciclarea materiei.			De suprafață - lacuri, bălți nepermanente, temporare	AmpbiBIO Barandun, 1990 Hartel, T., 2008 West, 2018
	1166 - <i>Triturus cristatus</i>	Insectivor Prădător acvatic	Artropode, inclusiv nevertebrate acvatice	<i>Lutra lutra</i> , păsări	Reproducere în bălți puțin adânci, cu vegetație submersă.	Deplasări pe distanțe mici (până la 150 m) după reproducere.	Contribuie la menținerea populațiilor de nevertebrate acvatice. Rol în ciclarea nutrienților.			De suprafață - bălți de dimensiuni mari	AmpbiBIO Roșca et al., 2013 Jehle & Arntzen, 2000 Smiroldo et al., 2019

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice				Dependența			Resurse bibliografice		
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații	
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
	2001 - <i>Triturus montandoni</i>	Insectivor Prădător acvatic	Atropode, inclusiv nevertebrate acvatice	<i>Lutra lutra</i> , păsări	Reproducere în bălți puțin adânci, din zona montană. Poate utiliza și structuri antropice pentru depunerea pontei.	Deplasări pe distanțe mici (până la 150 m) după reproducere.	Contribuie la menținerea populațiilor de nevertebrate acvatice. Rol în ciclarea nutrienților.	-	-	De suprafață - bălți	- <a href="https://amphibia.org/species/4301">https://amphibia.org/species/4301</a>
Mamifere	1355 - <i>Lutra lutra</i>	Prădător acvatic	Pești (adult) - ex: <i>Cottus gobio</i> , <i>Phoxinus phoxinus</i> Nevertebrate acvatice (juvenili) Amfibieni (ex <i>Rana esculenta</i> )	-	Vizuine în malurile râurilor sau în arbori de pe maluri. Zonele de reproducere trebuie să fie ferite și neperturbate de zgomot. Ziua se odihnește în scobiturile malurilor, sau în galeriile pe care le sapă. Își caută refugii și în scorburile bine zvântate ale sălcilor de pe malurile apelor, precum și în stuf, papură și rogoz	Necesită cursuri de apă pentru deplasare, preferabil fără bariere. Se pot deplasa mai mult de 20 km într-o noapte. Un individ stăpânește circa 21,6-34,8 km liniari de râu (Prigioni și colab. 2006)	Controlul populațiilor piscicole și de nevertebrate acvatice. Rol în ciclarea materiei.	susceptibile - 1130, 1150*, 1160, 2190, 3240, 6430, 91F0, 9180*, 3150, 3270, 92A0, 91E0*	-	De suprafață - râuri, lacuri	Vaclav et al., 2019 Lanszki et al., 2015 Liles, G., 2003 Grunewald și Bastian, 2015 Elaborarea seturilor de măsuri demanagement, la nivel național, pentru speciile Castor fiber, Lutra lutra și Mustela lutreola“, <a href="https://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/fiches/1355.pdf">https://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/fiches/1355.pdf</a>
	1335 - <i>Spermophilus citellus</i>	Omnivor	Consumă specii de plante (semințe, frunze) din habitate de pășuni precum: <i>Trifolium campestre</i> , <i>T. arvense</i> , <i>T. repens</i> , <i>T. media</i> , <i>T. pratense</i> , <i>Medicago</i>	Păsări răpitoare (ex: <i>Aquila heliaca</i> , <i>A. pomarina</i> , <i>Falco cherrug</i> , <i>Buteo buteo</i> etc.), mamifere (ex: <i>Mustela eversmannii</i> , <i>M. peregusna</i> )	Stepă cu vegetație ierboasă joasă și foarte joasă (pășuni și suprafețe cu sol bine drenat) unde își face galeriile. Semnalat și în terenurile cultivate cu plante perene.	Home range-ul variază de la 2.126 la 5.395 m <sup>2</sup> la masculii adulți și de la 1.031 la 3.161 m <sup>2</sup> la femelele adulte. Masculii pot să se depărteze cea	În unele habitate ar putea fi, un consumator important capabil să limiteze răspândirea unor specii de plante, inclusiv a	6240*, 6250*, 62C0* (prezintă o realitate deosebit de strânsă cu aceste tipuri de habitate -	-	-	Russo et al., 2004 Salsamendi et al., 2008

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice	
		Trofice			De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
			<i>minima, Coronilla varia, Ononis spinosa, Plantago lanceolata, P. media, Pimpinella saxifrage, Festuca spp., Dactylis glomerata, Agropyron repens, Taraxacum sp., Achillea millefolium.</i> Pe lângă plante mai consumă și atropode terestre de talie mare			750 m față de home range.	plantelor invazive (ex: <i>Solanum elaeagnifolium</i> )	semnificativă)			
2633- <i>Mustela eversmanni</i>	Carnivor	Hrana este formată din micromamifere, în special popândăi și hârciog, dar vânează și alte specii în general din familiile <i>Microtidae</i> și <i>Muridae</i> . Adesea consumă și ouă și pui speciilor de păsări care cuibăresc pe sol.	-	Câmpiile aride și înțelenite, de regulă prezența acestei specii fiind condiționată de prezența popândăului ( <i>Spermophilus citellus</i> ). Pajiștile vest pontice cu <i>Paeonia tenuifolia</i> și Stepele ponto-sarmatice	-		Reglarea populațiilor de rozătoare (unele specii)	62C0*	condiționată de prezența popândăului ( <i>Spermophilus citellus</i> ) dar și de alte specii cu care se hrănește.	-	Goriup, 2008 Ionescu et. al, 2013

Grupă	Habitate și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice				Dependența			Resurse bibliografice		
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații	
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
	1308 - <i>Barbastella barbastellus</i>	Insectivor	Nevertebrate	Păsări prădătoare nocturne	Adăposturile de vară sunt mansardele, scorburile copacilor și căsuțele de păsări, unde femelele formează colonii mici. Foarte rar coloniile de reproducere sunt mixte (împreună cu masculii). Adăposturile de iarnă sunt peșterile, minele părăsite și pivnițele	Specie euritropă, se hrănește deasupra pădurii, la liziere de pădure, în zone ripariene, și margini înierbate de terenuri agricole. Se hrănește la distanțe cuprinse între 1-20 km față de adăposturi (pentru conservare ar trebui luat în calcul protejarea habitatelor de hranire preferate până la o distanță de 7 km față de adăpost)	Rol în reglarea populațiilor de insecte	9110, 8310 (peșteri - adăpost de iarnă)	<i>Fagus spp.</i>	-	Thauront și Stalleger, (2008) Zeale et al, 2012
	1323 - <i>Myotis bechsteinii</i>	Insectivor	Nevertebrate	Păsări prădătoare nocturne	Păduri mature de foioase ( <i>Fagus sp</i> , <i>Quercus spp</i> , <i>Capinus sp</i> ), cu mulți arbori bătrâni. Poate fi prezentă și în păduri mixte sau chiar de conifere, dacă acestea sunt situate în apropierea unor habitate optime pentru specie. Coloniile de naștere, alcătuite din 10–30 de femele sunt localizate în scorburi pe care le alternează	Specie se hrănește în păduri de foioase, zboară cca 1 km distanță față de scorburi.	Rol în reglarea populațiilor de insecte	9110, 9130	-	-	Grunewald și Bastian, 2015 Napal et al, 2010 Vlaicu et al, 2013

Grupă	Habitate și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice				Dependența			Resurse bibliografice		
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații	
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
					frecvent, sau, mai rar, în clădiri.						
	1324 - <i>Myotis myotis</i>	Insectivor	Nevertebrate	Păsări prădătoare nocturne	Coloniile de naștere alcătuite uneori din câteva mii de exemplare pot fi întâlnite în turnuri de biserici, poduri spațioase, sau în peșteri. Hibernează în adăposturi subterane, peșteri, mine, pivnițe și în fisuri de stâncă.	Vânează cel mai frecvent în păduri de foioase sau mixte, mature, mai rar în păduri de conifere, cu substrat semideschis, capturând o parte importantă a prădei direct de pe sol. Poate parcurge distanțe semnificative (peste 10 km) de la adăposturi până la habitatele de hrănire.	Rol în reglarea populațiilor de insecte	9110, 9130, 8310	<i>Fagus</i> spp., <i>Quercus</i> spp.	-	Thauront și Stallegger, (2008) Grunewald și Bastian, 2015 Vlaicu et al, 2013
	1318 <i>Myotis dasycneme</i>	Insectivor	Nevertebrate	Păsări prădătoare nocturne	Adăposturile de vară sunt situate în clădiri, poduri, crăpături ale zidurilor, turnuri de biserici, dar și în scorburi. Hibernează, în adăposturi subterane naturale și artificiale: peșteri, mine, tuneluri, pivnițe.	Vânează peste suprafețe calme de apă, râuri, canale late, lacuri, iazuri. Mai rar poate fi observat vânând și deasupra pajiștilor, sau la marginea pădurilor. Pot zbură între 15-	Rol în reglarea populațiilor de insecte	-	Nevertebrate	Ape de suprafață	Vlaicu et al, 2013 Haarsma, A., & Tuitert, A. H. (2009)

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice	
		Trofice			De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
						25 km de la adăpost.					
	1321 <i>Myotis emarginatus</i>	Insectivor	Nevertebrate	Păsări prădătoare nocturne	Coloniile de vară pot fi întâlnite în podurile clădirilor, uneori chiar și în orașele mari, sau în peșteri. Formează frecvent colonii mari, de sute de exemplare, adesea împreună cu alte specii, în primul rând cu specii ale genului <i>Rhinolophus</i> și cu <i>Myotis myotis</i> . Hibernează în peșteri, mine, pivnițe, solitar sau în grupuri mici, la temperaturi relativ ridicate (6–12°C).	Vânează în păduri de foioase, deasupra pășunilor cu arbori, a tufărișurilor, evitând habitatele deschise. Zboară aproape de vegetație și în coronament, capturând prada și de pe frunze. Pentru hrănire se deplasează și la distanțe de 10 km de la adăposturi	Rol în reglarea populațiilor de insecte	-	-	-	Goitti et al, 2011 Vlaicu et al, 2013
Păsări	A229 - <i>Alcedo atthis</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	-	Cuibărire în lacuri, mlaștini, zone inundabile, maluri de pământ.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020, SOR
	A054- <i>Anas acuta</i>	Erbivor acvatic	Materie vegetală	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, mlaștini, zone inundabile.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020, SOR

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii	De cursuri de apă/apă de precipitații	
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru						
A052- <i>Anas crecca</i>	Erbivor acvatic	Materie vegetală	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, mlaștini, zone inundabile, zona costieră.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020, SOR
A050 - <i>Anas penelope</i>	Omnivor	Nevertebrate, materie vegetală	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, râuri, mlaștini, zone inundabile, zona costieră.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020,
A053- <i>Anas platyrhynchos</i>	Erbivor acvatic	Materie vegetală	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, râuri, mlaștini, zone inundabile, sisteme acvatice antropice, tufărișuri.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
A055- <i>Anas querquedula</i>	Erbivor acvatic	Materie vegetală	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, mlaștini, zone inundabile, zona costieră, tufărișuri.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	Erbivor acvatic	Materie vegetală		Pigot et al., 2020
A051- <i>Anas strepera</i>	Erbivor acvatic	Materie vegetală	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, râuri, mlaștini, zone inundabile, sisteme acvatice antropice, pajiști, pășuni, tufărișuri.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	Erbivor acvatic	Materie vegetală	Păsări (prădătoare)	Pigot et al., 2020
A041- <i>Anser albifrons</i>	Erbivor terestru	Materie vegetală	-	Cuibărire în mlaștini, zone inundabile, pajiști, pășuni.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	Erbivor terestru	Materie vegetală	-	Pigot et al., 2020, SOR
A043- <i>Anser anser</i>	Erbivor terestru	Materie vegetală	-	Cuibărire în mlaștini, zone inundabile, pajiști, pășuni.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020, SOR
A255 - <i>Anthus campestris</i>	Insectivor	Nevertebrate	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în pajiști, pășuni, stepă, tufărișuri.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	-	Pigot et al., 2020
A089 - <i>Aquila pomarina</i>	Prădător terestru	Amfibieni, reptile, păsări, mamifere	-	Cuibărire în păduri de conifere, păduri de foioase, liziere.	Nu prezintă cerințe speciale	Controlul populațiilor	-	-	-	Pigot et al., 2020

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii	De cursuri de apă/apă de precipitații	
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru						
					pentru conectivitate.					
A028- <i>Ardea cinerea</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	-	Cuibărire în lacuri, mlaștini, zone inundabile, sisteme acvatice antropice.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020, SOR
A029- <i>Ardea purpurea</i>	Prădător acvatic	Amfibieni, pești, ocazional mamifere de talie mică, pui de păsări	-	Habitatelor acvatice naturale, întinse, cu suprafețe mari de stuf, în care își amplasează coloniile (în zone retrase, izolate)	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - lacuri	SOR
A059- <i>Aythya ferina</i>	Erbivor acvatic	Materie vegetală	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, zona costieră.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
A061- <i>Aythya fuligula</i>	Erbivor acvatic	Materie vegetală	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, mlaștini, zone inundabile.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
A062- <i>Aythya marila</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, mlaștini, zone inundabile.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
A060- <i>Aythya nyroca</i>	Erbivor acvatic	Materie vegetală	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, râuri, mlaștini, zone inundabile.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020; SOR
A021 - <i>Botaurus stellaris</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, râuri, mlaștini, zone inundabile.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020; SOR
A087 - <i>Buteo buteo</i>	Prădător terestru	Amfibieni, reptile, mamifere	-	Cuibărire în teren agricol, pajiști, pășuni, păduri de conifere, păduri de foioase, liziere.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	-	Pigot et al., 2020



Grupă	Habitate și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice	
		Trofice			De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
	A147 - <i>Calidris ferruginea</i>	Omnivor	Insecte și nevertebrate	Mamifere prădătoare	Nu cuibărește în România.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	Succesul reproductiv al speciei depinde de <i>Lemmus sibiricus</i> , <i>Lemmus paulus</i> , <i>Dicrostonyx torquatus</i>	De suprafață	Hume et al, 2002; SOR
	A145 - <i>Calidris minuta</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	<i>Nu cuibărește în România.</i>	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
	A146 - <i>Calidris temminckii</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	<i>Nu cuibărește în România.</i>	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
	A224 - <i>Caprimulgus europaeus</i>	Insectivor	Insecte	-	Rariști ale pădurilor de conifere sau de amestec și în pășuni. Cuibărește pe sol, în scobituri de pe pajiști sau la adăpostul copacilor sau tufișurilor.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	-	SOR
	A136 - <i>Charadrius dubius</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, râuri, mlaștini, zone inundabile.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	Preferă 3240	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
	A196 - <i>Chlidonias hybridus</i>	Prădător acvatic	Insecte terestre sau acvatice, crustacee, amfibieni și pești de dimensiuni mic	-	Cuibărește în zonele umede de la altitudini joase, mai ales lacurile în proces de colmatare, lacurile cu vegetație plutitoare și submersă abundentă, râuri și mlaștini.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	SOR

Grupă	Habitate și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice	
		Trofice			De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
A198 - <i>Chlidonias leucopterus</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, mlaștini, zone inundabile.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020; SOR	
A197 - <i>Chlidonias niger</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, mlaștini, zone inundabile.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020	
A031 - <i>Ciconia ciconia</i>	Omnivor	Micromamifere (șoareci, chițcani), șopârle, șerpi, amfibieni, păsări de talie mică (în special pui, uneori și ouă), insecte de talie mare. În zonele acvatice hrana se diversifică și include pești și nevertebrate acvatice (moluște, crustacee). Consumă și materie vegetală.	-	Cuibărire în stâncării, livezi, parcuri, păduri de conifere, păduri de foioase, stâlpi, clădiri.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020 SOR	
A030- <i>Ciconia nigra</i>	Prădător acvatic	Preponderent ihtiiofagă. Suplimentar, se hrănește și cu alte specii: micromamifere (șoareci, chițcani),	-	Cuibărire în pădurile deschise, bătrâne, care au în apropiere surse acvatice (bălți, mlaștini, pâraie). Este mai abundentă în pădurile bătrâne din zonele joase, de luncă.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	9110	-	-	Grunewald & Bastian 2015 Thauront & Stalleger 2008 SOR	

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice				Dependența			Resurse bibliografice	
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru						
			șopârle, șerpi, amfibieni, păsări de talie mică (în special pui, unecori și ouă), insecte de talie mare, nevertebrate acvatice (moluște, crustacee).							
A081 <i>Circus aeruginosus</i>	Prădător terestru	Amfibieni, reptile, mamifere (răzătoare, iepuri), pești, păsări de talie mică-medie, pui și ouăle acestora, nevertebrate	-	Cuibărire în lacuri, râuri, mlaștini, zone inundabile.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
A082 <i>Circus cyaneus</i>	Prădător terestru	Amfibieni, reptile, mamifere	-	<i>Nu cuibărește în România.</i>	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	-	Pigot et al., 2020
A122 - <i>Crex crex</i>	Omnivor	Insecte și larvele acestora, viermi, semințe, plante și mugurii acestora.	Mamifere (mustelide, feline)	Pășuni umede, dar și culturi agricole (cereale, rapiță, trifoi, cartofi).	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate. 200-600 m	Dispersia semințelor	6430, 6410	-	-	Grunewald & Bastian 2015 SOR
A038 <i>Cygnus cygnus</i>	Erbivor acvatic	Materie vegetală	-	Cuibărire în lacuri, râuri, mlaștini, zone inundabile, zona costieră.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020; SOR

Grupă	Habitate și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice	
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii	De cursuri de apă/apă de precipitații		
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
A036	<i>Cygnus olor</i>	Erbivor acvatic	Materie vegetală	-	Cuibărire în lacuri, râuri, mlaștini, zone inundabile, zona costieră.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020; SOR
A239	<i>Dendrocoptes leucotos</i>	Insectivor	Nevertebrate și larvele acestora	Păsări (prădătoare)	Păduri de foioase cu mult lemn mort pe picior și lemn aflat în diferite faze de descompunere	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate. <i>Dendrocoptes leucotos</i> indivizii au un homorange mic între 1-2 km <sup>2</sup>	Controlul populațiilor	9110	-	-	Thauront & Stalleger 2008
A238	<i>Dendrocoptes medius</i>	Insectivor	Nevertebrate	Păsări (prădătoare)	Cuibărește în păduri de foioase	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	9110	-	-	Thauront & Stalleger 2008 Pigot et al., 2020
A429	<i>Dendrocoptes syriacus</i>	Insectivor	Insecte, fructe și semințe	Păsări (prădătoare)	Livezi, parcuri și grădini, păduri de foioase (unde trunchiurile copacilor depășesc 25 cm în diametru)	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	-	SOR
A027	<i>Egretta alba</i> ( <i>Ardea alba</i> )	Prădător acvatic și terestru	În habitatele acvatice se hrănește cu pești, broaște, șerpi, crustacee, insecte acvatice. Adesea se hrănește și pe câmpuri, cu reptile, amfibieni, păsări și mamifere de talie mică.	Păsări (prădătoare), alte păsări (precum corvidele) sau mamifere ce consumă ouăle.	Cuibărire în lacuri, râuri, mlaștini, zone inundabile, zona costieră.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020 SOR

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii	De cursuri de apă/apă de precipitații	
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru						
A026 - <i>Egretta garzetta</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, râuri, mlaștini, zone inundabile, zona costieră.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020; SOR Pigot et al., 2020; SOR
A379 - <i>Emberiza hortulana</i>	Omnivor	Nevertebrate	Păsări (prădătoare)	Zone deschise uscate cu vegetație puțină și pâlcuri de copaci sau tufe.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	-	SOR
A103 <i>Falco peregrinus</i>	Prădător acvatic și terestru	Păsări-porumbel, pecăruși, petreli; micromamifere (inclusiv lilieci), șopârle și insecte de talie mare	-	Zone cu stâncărie și vegetație abundentă	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate	Controlul populațiilor	Prădător acvatic și terestru	Păsări-porumbel, pecăruși, petreli; micromamifere (inclusiv lilieci), șopârle și insecte de talie mare	-	SOR
A099 - <i>Falco subbuteo</i>	Insectivor	Nevertebrate, ocazional consumă micromamifere, șopârle, păsări de talie mică	-	Cuibărire în pajiști, pășuni, stepă, tufărișuri, stâlpi, clădiri.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	-	Pigot et al., 2020, SOR
A096 - <i>Falco tinnunculus</i>	Prădător terestru	Amfibieni, reptile, mamifere	-	Cuibărire în mlaștini, zone inundabile, teren agricol, pajiști, pășuni, tufărișuri, livezi, parcuri, liziere, stâlpi, clădiri.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
A097 - <i>Falco vespertinus</i>	Insectivor	Nevertebrate	-	Cuibărire în mlaștini, zone inundabile, teren agricol, pajiști, pășuni, tufărișuri, livezi, parcuri, liziere, stâlpi, clădiri.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020, SOR

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii	De cursuri de apă/apă de precipitații	
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru						
A321 - <i>Ficedula albicollis</i>	Insectivor	Nevertebrate	Păsări (prădătoare)	Păduri de foioase, parcuri, grădini	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	9110	-	-	Thauront & Stallegger 2008 SOR
A320 - <i>Ficedula parva</i>	Insectivoră, oportunist frugivoră	Insecte, fructe	Păsări prădătoare, Mamifere prădătoare/omnivore	Prezența clădirilor sau a copacilor cu scorburi și a tufișurilor. Perechea se reîntoarce la cuib următorul an	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor de nevertebrate Răspândirea semințelor plantelor terestre	Păduri bătrâne de peste 100 de ani, care au o cantitate mare de lemn mort și un strat de arbuști redus. Evită pădurile tinere sub 44 de ani.	Nu este dependentă de o specie anume pentru reproducere, hrănire sau migrație	Nu este dependentă de corpuri de apă	
A125- <i>Fulica atra</i>	Erbivor acvatic	Materie vegetală	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, mlaștini, zone inundabile, sisteme acvatice antropice, zona costieră.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
A002 <i>Gavia arctica</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	<i>Nu cuibărește în România.</i>	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020; SOR
A001 <i>Gavia stellata</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	<i>Nu cuibărește în România.</i>	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020; SOR
A075 - <i>Haliaeetus albicilla</i>	Prădător acvatic	carnivoră cu dietă mixtă, incluzând specii de pești (mai ales speciile care	-	Prefreă zonele umede mari, incluzând zonele de luncă ale râurilor, mlaștini extinse, lacuri și zonele de coastă. Pentru cuibărire preferă	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	Ape de suprafață - râuri, lacuri	SOR

Grupă	Habitate și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii	De cursuri de apă/apă de precipitații	
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru						
			înoată la suprafață), specii de păsări acvatice dar și ouăle și puii acestora, mamifere de dimensiuni variate: rozătoare, iepuri, căprioare, oi și capre		habitatele forestiere cu arbori înalți din vecinătatea zonelor umede (păduri, zăvoaie etc.), dar și stâncările (foarte rar cuibărește direct pe sol).					
A131- <i>Himantopus himantopus</i>	Prădător acvatic	Insecte, moluște, crustacei, păianjeni, pești mici și semințe.	-	Cuibărire în lacuri, mlaștini, zone inundabile, zona costieră.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	-	SOR Pigot et al., 2020
A022 <i>Isobrychus minutus</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, râuri, mlaștini, zone inundabile.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	
A338 - <i>Lanius collurio</i>	Insectivor	Nevertebrate	-	Cuibărire în teren agricol, păjiști, pășuni, tufărișuri, livezi, parcuri.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	-	Pigot et al., 2020
A339 - <i>Lanius minor</i>	Insectivor	Nevertebrate	-	Cuibărire în teren agricol, păjiști, pășuni, tufărișuri, livezi, parcuri.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	-	Pigot et al., 2020
A246 - <i>Lullula arborea</i>	Omnivor	Insecte, semințe	Păsări (prădătoare)	Păduri de foioase sau conifere cu vegetație ierboasă abundentă	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	-	SOR

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii	De cursuri de apă/apă de precipitații	
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru						
A459- <i>Larus cachinnans</i>	Omnivor	Nevertebrate, materie vegetală	Păsări (prădătoare) și mamifere prădătoare	Cuibărire în lacuri, râuri, sisteme acvatice antropice, zona costieră.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
A177 <i>Larus minutus</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	<i>Nu cuibărește în România.</i>	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
A179 - <i>Larus ridibundus</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, râuri, mlaștini, zone inundabile, zona costieră.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
A156N- <i>Limosa limosa</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, mlaștini, zone inundabile, pajiști, pășuni.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
A246- <i>Lullula arborea</i>	Omnivor	Insecte, semințe	Păsări (prădătoare)	Păduri de foioase sau conifere cu vegetație ierboasă abundentă	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	-	SOR
A068 - <i>Mergus albellus</i>	Prădător acvatic	Consumă preponderent nevertebrate, amfibieni, plante acvatice, precum și pești de dimensiuni mici.	-	Specia cuibărește în România, izolat, în Delta Dunării.	Nu se prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	-	-	-	De suprafață - lacuri, râuri	Brandley C., 1986
A070- <i>Mergus merganser</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, râuri, mlaștini, zone inundabile.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
A230 - <i>Merops apiaster</i>	Insectivor	Nevertebrate	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în teren agricol, pajiști, pășuni, maluri de pământ, stepă.	Nu prezintă cerințe speciale	Controlul populațiilor	-	-	-	Pigot et al., 2020



Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice				Dependența			Resurse bibliografice		
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații	
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
					pentru conectivitate.						
	A023 - <i>Nycticorax nycticorax</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, râuri, mlaștini, zone inundabile.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
	A072 - <i>Pernis apivorus</i>	Insectivor	Larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, păsări, șopârle și șerpi.		Păduri de foioase cu poieni. Cuibărește adeseori în cuiburi părăsite de cioara de semănătură ( <i>Corvus frugilegus</i> ).	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	-	SOR
	A017 - <i>Phalacrocorax carbo</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, râuri, mlaștini, zone inundabile, zona costieră.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
	A393 - <i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Omnivor	Pești și ocazional mamifere mici, crustacee, lipitori, insecte mari	-	Cuibărește în zonele inundabile de-a lungul Dunării cu arborete dense, arbuști sau stufăriș des.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	Omnivor	Pești și ocazional mamifere mici, crustacee, lipitori, insecte mari	-	Petrovici et al., 2015; SOR
	A151- <i>Philomachus pugnax</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	<i>Nu cuibărește în România.</i>	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	-	Pigot et al., 2020
	A234 - <i>Picus canus</i>	Insectivor	Nevertebrate (în special furnici - adulți și larvele acestora, dar și alte insecte). Ocazional	Păsări (prădătoare), alte păsări (precum corvidele) sau mamifere ce	Cuibărește în special în habitate forestiere, dar și parcuri și zăvoaie. Preferă pentru cuibărit forestiere cu luminișuri, cu abundență de arbori morți.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	9110	-	-	Grunewald & Bastian 2015 Thauront & Stallegger 2008 SOR Paclik et al, 2009

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice	
		Trofice			De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii		De cursuri de apă/apă de precipitații
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
			consumă și hrană vegetală (fructe, semințe, nuci)	consumă ouăle.							
	A034- <i>Platalea leucorodia</i>	Prădător acvatic	Nevertebrate acvatice (insecte, moluște), larvele acestora, broaște și pești.	Păsări (prădătoare)	Bălți, lacuri puțin adânci cu stufărișuri și pălcuri de arbori. Cuibărește în colonii alături de stârci și cormorani	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	-	SOR <sup>9</sup>
	A140- <i>Pluvialis apricaria</i>	Omnivor	Râme, insecte, miriapode, melci, semințe, fructe, resturi de plante	-	Nu cuibărește în România	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Petrovici et al., 2015
	A005- <i>Podiceps cristatus</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, mlaștini, zone inundabile.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
	A006- <i>Podiceps grisegena</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, zona costieră.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020
	A195- <i>Sterna albifrons</i>	Pești, (preponderent juvenili de <i>Rutilus rutilus</i> , <i>Scardinius erythrophthalmus</i> , <i>Cyprinus carpio</i> , <i>Perca fluviatilis</i> ),	Păsări prădătoare, Mamifere prădătoare/omnivore	Cuibărește solitar sau în colonii mici, în locuri nude sau acoperite de foarte puțină vegetație, situate la malul apelor,	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor de pești, crustacee mici, anelide, moluște și nevertebrate	Malurile nude sau cu foarte puțină vegetație ale apelor (lacuri, râuri)	Specia formează colonii de reproducere	De suprafață (lacuri, râuri)	Pești, (preponderent juvenili de <i>Rutilus rutilus</i> , <i>Scardinius erythrophthalmus</i> , <i>Cyprinus carpio</i> , <i>Perca fluviatilis</i> ), crustacee mici, anelide, moluște și nevertebrate	MMAP, 2015

<sup>9</sup> <http://pasaridinromania.sor.ro/Lopatar>

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii	De cursuri de apă/apă de precipitații	
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru						
		crustacee mici, anelide, moluște și nevertebrate		pe insule, în sărături, mlaștini, golfuri, sau pe terasele nămoase de la marginea apelor. O sursă de pește este imperativă pentru ritualul nupțial						
A193- <i>Sterna hirundo</i>	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în lacuri, mlaștini, zone inundabile, zona costieră.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pești, amfibieni	Pigot et al., 2020
A220 - <i>Strix uralensis</i>	Prădător terestru	Mamifere de talie mică (șoareci, chițcani) sau medie (ieșuri), amfibieni, șopârle și insecte. Ocazional se hrănește și cu păsări mici sau chiar de talie mai mare (precum porumbei, ieruncă etc.)		Pădurile de deal și montane, în special în cele de gorun, gorun cu fag, fag sau amestec de fag cu molid.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor de rozătoare și alte specii vânat	-	-	-	SOR

Grupă	Habitat și specii	Asigurarea funcțiilor ecologice					Dependența			Resurse bibliografice	
		Trofice		De reproducere	De deplasare / Conectivitate	De reglare	De habitate Natura 2000	De alte specii	De cursuri de apă/apă de precipitații		
		Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru							
	A161- <i>Tringa erythropus</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	<i>Nu cuibărește în România.</i>	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020; SOR
	A166- <i>Tringa glareola</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	<i>Nu cuibărește în România.</i>	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020; SOR
	A164- <i>Tringa nebularia</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	<i>Nu cuibărește în România.</i>	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020; SOR
	A165- <i>Tringa ochropus</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărește în păduri umede, râuri, mlaștini.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020; SOR
	A162- <i>Tringa totanus</i>	Prădător acvatic	Pești, amfibieni	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în mlaștini, zone inundabile, sisteme acvatice antropice, pajiști, pășuni.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Controlul populațiilor	-	-	De suprafață - râuri, lacuri	Pigot et al., 2020; SOR
	A142 - <i>Vanellus vanellus</i>	Omnivor	Nevertebrate, materie vegetală	Păsări (prădătoare)	Cuibărire în mlaștini, zone inundabile, teren agricol.	Nu prezintă cerințe speciale pentru conectivitate.	Dispersia semințelor	Omnivor	Nevertebrate, materie vegetală	Păsări (prădătoare)	Pigot et al., 2020

### 3.4 STATUTUL DE CONSERVARE AL SPECIILOR ȘI HABITATELOR

Natura 2000 prezente în zona de studiu, dar și în vecinătatea acestora, este prezentat în tabelele din subcapitolele următoare.

Statutul de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar a fost analizat pe baza următoarelor Directive, Convenții și acte legislative:

1. Directiva 92/43/CEE (Directiva Habitate) privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică:
  - a. Anexa I - Tipuri de habitate naturale de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru a căror conservare este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare;
  - b. Anexa II - Specii de animale și plante de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea de arii speciale pentru conservare strictă;
  - c. Anexa IV - Specii de animale și plante de interes comunitar care necesită protecție strictă.
2. Directiva Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, abrogată și înlocuită în 2009 cu Directiva 2009/147/CE:
  - a. Anexa I - Specii de păsări pentru care se impun măsuri speciale de conservare a habitatelor acestora, cu scopul de a li se asigura supraviețuirea și reproducerea în aria de răspândire;
  - b. Anexa II – Specii care pot face obiectul vânătorii în cadrul legislației naționale.
3. Ordonanța de urgență nr. 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare:
  - a. Anexa 2 - Tipuri de habitate naturale a caror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare;
  - b. Anexa 3 - Specii de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică;
  - c. Anexa 4A - Specii de interes comunitar. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă;
  - d. Anexa 4B – Specii de interes național;
  - e. Anexa 5A – Specii de interes comunitar, cu excepția speciilor de păsări, a căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management.
4. The International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources) Red list of Threatened Species – Lista Roșie IUCN:
  - a. DD – Date insuficiente;
  - b. LC – Preocupare minimă
  - c. VU – Vulnerabil;
  - d. NT – Aproape amenințat

- e. EN – Periclitat;
  - f. CR – Critic periclitat.
5. Convenția de la Berna - Convenție din 19 septembrie 1979 privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa:
    - a. Anexa I – Specii de floră sălbatică protejate;
    - b. Anexa II – Specii de faună strict protejate.
  6. Convenția de la Bonn – Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice:
    - a. Anexa II – Specii migratoare care au un statut nefavorabil de conservare și necesită acorduri internaționale pentru conservare și management.

### 3.4.1 Habitate de interes comunitar

În tabelul ce urmează este prezentat statutul de conservare al habitatelor de interes comunitar pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului sau din vecinătatea acestuia.

**Tabelul nr. 3-34 Statutul de conservare al tipurilor de habitate de interes comunitar din ariile naturale protejate din zona/vecinătatea proiectului**

Nr. crt.	Cod habitat	Denumire habitat	Corespondența cu habitatele de interes național	Directiva Habitate	OUG 57/2007
1.	40C0*	Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	R3128, R3129, R3131 p.p., R3132	Anexa I	Anexa 2
2.	62C0*	Stepe ponto-sarmatice	R3406, R3407, R3409, R3418-3421	Anexa I	Anexa 2
3.	6410	Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase ( <i>Molinion caeruleae</i> )	R3710, R3711	Anexa I	Anexa 2
4.	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin	R3701, 3702, 3703, 3706, 3707, 3708, R3714	Anexa I	Anexa 2
5.	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	R4118, R4119, R4120	Anexa I	Anexa 2
6.	9170	Păduri de stejar și carpen <i>Galio - Carpinetum</i>	R4123, R4128	Anexa I	Anexa 2
7.	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i> )	R4401, R4402, R4405, R4407, R4408	Anexa I	Anexa 2
8.	91F0	Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , riverane marilor fluvii ( <i>Ulmion minoris</i> )	R4404, R4409, R4410, R4411	Anexa I	Anexa 2
9.	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	R4124, R4125, R4126, R4143, R4147	Anexa I	Anexa 2
10.	91I0*	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	R4138, R4146, R4148, R4156, R4157, R4159	Anexa I	Anexa 2

### 3.4.2 Specii de plante interes comunitar

În tabelul ce urmează este prezentat statutul de conservare al speciilor de plante de interes comunitar pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului sau din vecinătatea acestuia.

**Tabelul nr. 3-35 Statutul de conservare al speciilor de plante de interes comunitar din ariile naturale protejate din zona proiectului**

Nr. crt	Cod	Denumire specie	IUCN (Europa)	Directiva Habitare	OUG 57/2007	Convenția Berna	LR - Oltean et. al., 1994	LR - Boșcaiu et. al., 1994	LR - Oprea, 2005	LR - Dihoru și Negrean, 2009
1.	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa I	R	E	VU	-
2.	4091	<i>Crambe tataria</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa I	V/R	-	-	-
3.	4097	<i>Iris aphylla subsp. hungarica</i>	NT	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa I	-	-	VU	-
4.	1758	<i>Ligularia sibirica</i>	DD	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa I	R	-	NT	-
5.	6948	<i>Pontechium maculatum subsp. maculatum (Echium russicum)</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa I	-	-	VU	-
6.	2093	<i>Pulsatilla grandis (Pulsatilla vulgaris subsp. grandis (Wender.) Zæmelis)</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa I	R	-	-	CR
7.	1477	<i>Pulsatilla patens</i>	DD	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa I	R	-	NT	-

**Legenda:** DD – Data Deficient (date insuficiente); LC – Least Concern (preocupare minimă); NT = Near Threatened (aproape amenințată), E -periclitare, R-rar, V, VU-vulnerabil

### 3.4.3 Specii de nevertebrate de interes comunitar

În tabelul ce urmează este prezentat statutul de conservare al speciilor de nevertebrate de interes comunitar pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului sau din vecinătatea acestuia.

**Tabelul nr. 3-36 Statutul de conservare al speciilor de nevertebrate de interes comunitar din ariile naturale protejate din zona proiectului**

Nr. crt	Cod	Denumire specie	IUCN (Europa)	Directiva Habitare	OUG 57/2007	Convenția Berna	Convenția Bonn
1.	4027	<i>Arytrura musculus</i>	-	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa I	-
2.	4014	<i>Carabus variolosus</i>	-	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa I	-
3.	4050	<i>Isophya stysi</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa I	

Nr. crt	Cod	Denumire specie	IUCN (Europa)	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Convenția Berna	Convenția Bonn
4.	1083	<i>Lucanus cervus</i>	NT	Anexa II	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa III	-
5.	1060	<i>Lycaena dispar</i>	NT	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II	-
6.	1089	<i>Morimus asper funereus</i>	VU	Anexa II	Anexa 3, Anexa 4A	-	-
7.	1087	<i>Rosalia alpina</i>	VU	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II	-
8.	1032	<i>Unio crassus</i>	EN, VU, DD	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa I	-

**Legenda:** LC – Least Concern (preocupare minimă); NT = Near Threatened (aproape amenințată).

### 3.4.4 Specii de pești de interes comunitar

În tabelul ce urmează este prezentat statutul de conservare al speciilor de pești de interes comunitar pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului sau din vecinătatea acestuia.

**Tabelul nr. 3-37 Statutul de conservare al speciilor de pești de interes comunitar din ariile protejate din zona proiectului sau din vecinătatea acestuia**

Nr. crt	Cod	Denumire specie	IUCN (Europa)	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Convenția Berna	Convenția Bonn
1.	1130	<i>Aspius aspius</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa III	-
2.	1149	<i>Cobitis taenia</i>	LC	Anexa II	Anexa 3	Anexa III	-
3.	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	LC		Anexa 3	Anexa III	-
4.	5329	<i>Romanogobio (Gobio) vladykovi</i>	LC	-	-	-	-
5.	1138	<i>Barbus meridionalis (Barbus petenyi)</i>	NT	Anexa II, Anexa V	Anexa 3, Anexa 5A	Anexa III	-
6.	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	LC	Anexa II	Anexa 3	Anexa III	-
7.	2511	<i>Romanogobio (Gobio) kessleri</i>	LC	Anexa II	Anexa 3	Anexa III	-
8.	1122	<i>Romanogobio (Gobio) uranoscopus</i>	LC	Anexa II	Anexa 3	Anexa III	-
9.	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	LC	Anexa II	Anexa 3	Anexa III	-

**Legenda:** LC – Least Concern (preocupare minimă); NT = Near Threatened (aproape amenințată).

### 3.4.5 Specii de herpetofaună de interes comunitar

În tabelul ce urmează este prezentat statutul de conservare al speciilor de herpetofaună de interes comunitar pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului sau din vecinătatea acestuia.



**Tabelul nr. 3-38 Statutul de conservare al speciilor de herpetofaună de interes comunitar din ariile protejate din zona proiectului sau din vecinătatea acestuia**

Nr. crt	Cod	Denumire specie	IUCN (Europa)	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Convenția Berna	Convenția Bonn
1.	1193	<i>Bombina variegata</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II	-
2.	1220	<i>Emys orbicularis</i>	NT	Anexa II	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II	-
3.	1188	<i>Bombina bombina</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II	-
4.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II	-
5.	2001	<i>Triturus montandoni</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II	-

**Legenda:** LC – Least Concern (preocupare minimă); NT = Near Threatened (aproape amenințată).

### 3.4.6 Specii de păsări de interes comunitar

Tabelul de mai jos prezintă detaliat statutul de conservare la nivel național și internațional al speciilor de păsări din siturile Natura 2000 din zona proiectului.

**Tabelul nr. 3-39 Statutul de conservare al speciilor de păsări din siturile Natura 2000 din zona/vecinătatea proiectului**

Nr. crt.	Cod	Denumire specie	IUCN (Europa)	Directiva Habitate	Directiva Păsări	OUG 57/2007	Convenția Berna	Convenția Bonn
1.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	-
2.	A054	<i>Anas acuta</i>	LC	-	Anexa II/A, Anexa II/B, Anexa III/A, Anexa III/B	Anexa 5C, Anexa 5E	Anexa III	Anexa II
3.	A052	<i>Anas crecca</i>	LC	-	Anexa II/A, Anexa III/A	Anexa 5E	Anexa III	Anexa II
4.	A050	<i>Anas penelope</i>	LC	-	Anexa II, Anexa III	Anexa 5C, Anexa 5E	Anexa III	Anexa II
5.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	-	Anexa II, Anexa III/A, Anexa III/B	Anexa 5C	Anexa III	Anexa II
6.	A055	<i>Anas querquedula</i>	LC	-	Anexa II/A, Anexa II/B	Anexa 5C	Anexa II	Anexa II
7.	A051	<i>Anas strepera</i>	LC	-	Anexa II	Anexa 5C	Anexa III	Anexa II
8.	A041	<i>Anser albifrons</i>	LC	-	Anexa II, Anexa II/B	Anexa 5C, Anexa 5E	Anexa III	Anexa II
9.	A043	<i>Anser anser</i>	LC	-	Anexa II, Anexa III	Anexa 5C, Anexa 5E	Anexa III	Anexa II
10.	A255	<i>Anthus campestris</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II
11.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II
12.	A028	<i>Ardea cinerea</i>	LC	-	-	-	Anexa III	-
13.	A029	<i>Ardea purpurea</i>	LC	-	Anexa I	-	Anexa II	-
14.	A059	<i>Aythya ferina</i>	LC	-	Anexa II/A, Anexa II/B	-	Anexa III	Anexa II

Nr. crt.	Cod	Denumire specie	IUCN (Europa)	Directiva Habitare	Directiva Păsări	OUG 57/2007	Convenția Berna	Convenția Bonn
15.	A061	<i>Aythya fuligula</i>	LC	-	Anexa II/A, Anexa II/B, Anexa III/A, Anexa III/B	Anexa 5C, Anexa 5E	Anexa III	-
16.	A062	<i>Aythya marila</i>	LC, VU	-	Anexa II/A, Anexa II/B, Anexa III/A, Anexa III/B	Anexa 5C, Anexa 5E	Anexa III	Anexa II
17.	A060	<i>Aythya nyroca</i>	LC, NT	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa III	Anexa I
18.	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II (populații palearticte occidentale)
19.	A087	<i>Buteo buteo</i>	LC	-	-	-	Anexa II	Anexa II
20.	A147	<i>Calidris ferruginea</i>	NT, VU	-	-	-	Anexa II	Anexa II
21.	A145	<i>Calidris minuta</i>	LC	-	-	-	Anexa II	Anexa II
22.	A146	<i>Calidris temminckii</i>	LC	-	-	-	Anexa II	Anexa II
23.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	-
24.	A136	<i>Charadrius dubius</i>	LC	-	-	-	Anexa II	Anexa II
25.	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	-	-	Anexa I	-	Anexa II,I	
26.	A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	-	-	-	-	Anexa II,I	Anexa II
27.	A197	<i>Chlidonias niger</i>	-	-	Anexa I	-	Anexa II,I	
28.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II
29.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II
30.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II
31.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II
32.	A122	<i>Crex crex</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II,I	Anexa II
33.	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II
34.	A036	<i>Cygnus olor</i>	LC	-	Anexa II, Anexa II/B	-	Anexa III	Anexa II
35.	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	-
36.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	-
37.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	-
38.	A027	<i>Egretta alba</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II (populații palearticte occidentale)
39.	A026	<i>Egretta garzetta</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	-
40.	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa III	-
41.	A103	<i>Falco peregrinus</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II
42.	A099	<i>Falco subbuteo</i>	LC	-	-	Anexa 4B	Anexa II	Anexa II

Nr. crt.	Cod	Denumire specie	IUCN (Europa)	Directiva Habitate	Directiva Păsări	OUG 57/2007	Convenția Berna	Convenția Bonn
43.	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	-	-	Anexa 4B	Anexa II	Anexa II
44.	A097	<i>Falco vespertinus</i>	NT	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II, I	
45.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II
46.	A320	<i>Ficedula parva</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II
47.	A125	<i>Fulica atra</i>	LC	-	Anexa II/A, Anexa II/B, Anexa III/A, Anexa III/B	Anexa 5C, Anexa 5E	Anexa III	Anexa II
48.	A002	<i>Gavia arctica</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II
49.	A001	<i>Gavia stellata</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II
50.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	LC	-	Anexa I	-	Anexa II	Anexa I, Anexa II
51.	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II,I	Anexa II
52.	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II (populații palearticte occidentale)
53.	A338	<i>Lanius collurio</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	-
54.	A339	<i>Lanius minor</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	-
55.	A459	<i>Larus cachinnans</i>	LC	-	Anexa II/A, Anexa II/B	-	-	-
56.	A177	<i>Larus minutus</i>	LC, NT	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II,I	Anexa II
57.	A179	<i>Larus ridibundus</i>	LC	-	Anexa II/A, Anexa II/B	-	Anexa III	
58.	A156	<i>Limosa limosa</i>	NT, VU	-	Anexa 1	-	Anexa III	Anexa II
59.	A246	<i>Lullula arborea</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa III	-
60.	A068	<i>Mergus albellus</i>	LC	-	Anexa I	-	Anexa II	
61.	A070	<i>Mergus merganser</i>	LC	-	Anexa II/A, Anexa II/B	-	Anexa III	Anexa II
62.	A230	<i>Merops apiaster</i>	LC	-	-	Anexa 4B	Anexa II	Anexa II
63.	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	-
64.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II
65.	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	-	-	Anexa 5 C	Anexa III	-
66.	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II
67.	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	LC	-	Anexa I, Anexa II/B	-	Anexa III,I	Anexa II
68.	A234	<i>Picus canus</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	-
69.	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa I	Anexa II
70.	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	LC	-	Anexa 1, Anexa II/A, Anexa II/B, Anexa III/A, Anexa III/B	Anexa 3, Anexa 5E	Anexa III,I	Anexa II

Nr. crt.	Cod	Denumire specie	IUCN (Europa)	Directiva Habitate	Directiva Păsări	OUG 57/2007	Convenția Berna	Convenția Bonn
71.	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	LC	-	-	-	Anexa III	-
72.	A006	<i>Podiceps grisegena</i>	LC	-	-	-	Anexa II	Anexa II
73.	A195	<i>Sterna albifrons</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II,I	Anexa II
74.	A193	<i>Sterna hirundo</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa II,I	
75.	A220	<i>Strix uralensis</i>	LC	-	Anexa I	-	Anexa II	-
76.	A161	<i>Tringa erythropus</i>	LC	-	Anexa II/B	-	Anexa III	Anexa II
77.	A166	<i>Tringa glareola</i>	LC	-	Anexa I	Anexa 3	Anexa III	Anexa II
78.	A164	<i>Tringa nebularia</i>	LC	-	Anexa II/B	-	Anexa III	Anexa II
79.	A165	<i>Tringa ochropus</i>	LC	-	-	-	Anexa II	Anexa II
80.	A162	<i>Tringa totanus</i>	LC	-	Anexa II/B	-	Anexa III	Anexa II
81.	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	LC	-	Anexa II/B	-	Anexa III	Anexa II

**Legenda:** LC – Least Concern (preocupare minimă)

### 3.4.7 Specii de mamifere de interes comunitar

În tabelul următor este prezentat statutul de conservare al speciilor de mamifere de interes comunitar pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului sau din vecinătatea acestuia.

**Tabelul nr. 3-40** Statutul de conservare al speciilor de mamifere din siturile Natura 2000 din zona autostrăzii

Nr. crt	Cod	Denumire specie	IUCN (Europa)	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Convenția Berna	Convenția Bonn
1.	1355	<i>Lutra lutra</i>	NT	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II	-
2.	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	VU	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II	
3.	2633	<i>Mustela eversmannii</i>	LC, NA	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa II	
4.	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	NT	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II	Anexa II
5.	1318	<i>Myotis dasycneme</i>	NA, NT	Anexa II, Anexa IV	-	Anexa II,I	Anexa II
6.	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	NT	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II	Anexa II
7.	1324	<i>Myotis myotis</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II	Anexa II

**Legenda:** LC – Least Concern (preocupare minimă); NT = Near Threatened (aproape amenințată); VU – Vulnerabilă.

### 3.5 DATE REFERITOARE LA STRUCTURA ȘI DINAMICA POPULAȚIILOR AFECTATE

O primă analiză în ceea ce privește structura și dinamica populațiilor speciilor potențial afectate de proiect a fost realizată cu ajutorul datelor preluate din Formularele Standard ale siturilor Natura 2000 actualizate, pe baza informațiilor raportate de România către Uniunea Europeană, în baza articolelor 12 și 17 ale Directivelor Păsări și Habitate, precum și pe baza datelor disponibile în Planurile de management ale siturilor Natura 2000, aprobate de către Ministerul Mediului.

În scopul realizării unei analize a dinamicii habitatelor de interes comunitar și a populațiilor speciilor de interes comunitar au fost utilizate datele disponibile pe site-ul Agenției Europene de Mediu furnizate ca urmare a raportării naționale în conformitate cu articolul 17 al Directivei Habitate, respectiv articolul 12 al Directivei Păsări. Astfel, a fost realizată o analiză a habitatelor de interes comunitar și a populațiilor speciilor de interes comunitar, inclusiv a suprafețelor de habitat favorabil pentru acestea și a tendințelor acestora la nivelul bioregiunilor din zona proiectului. Tot traseul propus al autostrăzii se află în bioregiunea continentală (CON).

**Tabelul nr. 3-41 Suprafața habitatelor și tendințele acestora la nivel de bioregiune**

Nr. crt	Cod habitat	Denumire habitat	Bioregiune	Suprafața habitatului la nivel de bioregiune 2013 - 2018 (ha)	Tendința suprafeței habitatului la nivel de bioregiune - 2013 - 2018
1	40C0*	Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	CON	8,1	Stabil
2	62C0*	Stepe ponto-sarmatice	CON	3100	În creștere
3	6410	Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase ( <i>Molinion caeruleae</i> )	CON	2000	Stabil
4	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin	CON	8100	Stabil
5	91I0*	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	CON	619	Stabil
6	91Y0	Păduri dacice de stejar cu carpen	CON	4932	Stabil
7	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	CON	5175	Stabil
8	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	CON	129,4	Stabil
9	9170	Păduri de stejar și carpen <i>Galio - Carpinetum</i>	CON	9086	Stabil
10	91F0	Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri - <i>Ulmion minoris</i>	CON	513	Stabil

**Legendă:** CON – Continentală.

**Tabelul nr. 3-42 Efectivele populaționale la nivel de bioregiune ale speciilor de plante ce fac obiectul conservării în siturile Natura 2000 potențial afectate și tendințele acestora din punct de vedere al populației și habitatului**

Nr. crt	Cod specie	Specie	Bio-regiune	Populația speciei la nivel de bioregiune 2013 - 2018				Suprafața de habitat favorabil al speciei la nivel de bioregiune 2013 - 2018 (ha)	Tendințe ale speciei la nivel de bioregiune - 2013 - 2018	
				Min.	Max.	BV	u.m.		Populație	Habitat
1.	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	CON	3000	5000		i	Suficient	Stabil	Stabil
2.	4091	<i>Crambe tataria</i>	CON	5000	30000		i	Suficient	Stabil	Stabil
3.	4097	<i>Iris aphylla subsp. hungarica</i>	CON	CON	100	2000		i	Suficient	Stabil
4.	1758	<i>Ligularia sibirica</i>	CON	500	5000		i	Suficient	Stabil	Stabil
5.	6948	<i>Pontechium maculatum subsp. maculatum</i>	CON	7000	13000		i	Suficient	Stabil	Stabil
6.	2093	<i>Pulsatilla grandis</i>	CON	1000	4000		i	Suficient	Stabil	Stabil
7.	1477	<i>Pulsatilla patens</i>	CON	500	1800		i	Suficient	Stabil	Stabil

Legendă: CON – Continentală

**Tabelul nr. 3-43 Efectivele și tendințele populaționale ale speciilor de faună din siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect**

Grup	Cod specie	Specie	Bio-regiune	Populația speciei la nivel de bioregiune 2013 - 2018				Suprafața de habitat favorabil al speciei la nivel de bioregiune 2013 - 2018 (ha)	Tendințe ale speciei la nivel de bioregiune - 2013 - 2018	
				Min.	Max.	Mărime populație	u.m.		Populație	Habitat
Nevertebrate	4027	<i>Arytrura musculus</i>	CON			300	grids1x1	Necunoscut	Stabil	Stabil
	4014	<i>Carabus variolosus</i>	CON			4800	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	4050	<i>Isophya stysi</i>	CON			7200	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	1083	<i>Lacanus cervus</i>	CON			25700	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	1060	<i>Lycena dispar</i>	CON			24000	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	1089	<i>Morimus asper funereus</i>	CON	41	410		grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	1087	<i>Rosalia alpina</i>	CON			8500	grids1x1	Necunoscut	Incert	Incert
	1032	<i>Unio crassus</i>	CON			9400	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	4027	<i>Arytrura musculus</i>	CON			300	grids1x1	Necunoscut	Stabil	Stabil

Grup	Cod specie	Specie	Bio-regiune	Populația speciei la nivel de bioregiune 2013 - 2018				Suprafața de habitat favorabil al speciei la nivel de bioregiune 2013 - 2018 (ha)	Tendențe ale speciei la nivel de bioregiune - 2013 - 2018	
				Min.	Max.	Mărime populație	u.m.		Populație	Habitat
	4014	<i>Carabus variolosus</i>	CON			4800	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	4050	<i>Isophya stysi</i>	CON			7200	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	1083	<i>Lucanus cervus</i>	CON			25700	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	1060	<i>Lycæna dispar</i>	CON			24000	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	1089	<i>Morimus asper funereus</i>	CON	41	410		grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	1087	<i>Rosalia alpina</i>	CON			8500	grids1x1	Necunoscut	Incert	Incert
	1032	<i>Unio crassus</i>	CON			9400	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
Pești	1130	<i>Aspius aspius</i>	CON			4471	grids1x1	Suficient	În creștere	În creștere
	1138	<i>Barbus meridionalis all others</i>	CON			2146	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	1149	<i>Cobitis taenia Complex</i>	CON			6164	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	CON			3398	grids1x1	Suficient	În scădere	Stabil
	1134	<i>Rhodens amarus</i>	CON			7590	grids1x1	Suficient	În creștere	Stabil
	2511	<i>Romanogobio kesslerii</i>	CON			5516	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	1122	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	CON			2856	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
		<i>Romanogobio vladykovi</i>	CON			3360	grids1x1	Suficient	Stabil	În creștere
1146	<i>Sabanejewia balcanica</i>	CON			13198	grids1x1	Suficient	În creștere	Stabil	
Amfibieni și reptile	1188	<i>Bombina bombina</i>	CON	2	1000	200	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	1193	<i>Bombina variegata</i>	CON	2	200	100	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	1166	<i>Triturus cristatus</i>	CON	2	10	5	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	2001	<i>Triturus montandoni</i>	CON	2	10	5	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	1188	<i>Bombina bombina</i>	CON	2	1000	200	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil

Grup	Cod specie	Specie	Bio-regiune	Populația speciei la nivel de bioregiune 2013 - 2018				Suprafața de habitat favorabil al speciei la nivel de bioregiune 2013 - 2018 (ha)	Tendințe ale speciei la nivel de bioregiune - 2013 - 2018	
				Min.	Max.	Mărime populație	u.m.		Populație	Habitat
	1193	<i>Bombina variegata</i>	CON	2	200	100	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	1166	<i>Triturus cristatus</i>	CON	2	10	5	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	2001	<i>Triturus montandoni</i>	CON	2	10	5	grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
Mamifere	1355	<i>Lutra lutra</i>	CON	0,14	0,19		grids1x1	Suficient	Stabil	Stabil
	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	CON	18400	22000		i	Suficient	În scădere	În scădere
	2633	<i>Mustela eversmannii</i>	CON	100	140		grids1x1	Suficient	Necunoscut	Necunoscut
	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	CON	1000	2000		i	Suficient	Stabil	Stabil
	1318	<i>Myotis dasycneme</i>	CON	300	500		i	Suficient	Stabil	Stabil
	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	CON	500	1000		i	Suficient	În creștere	În creștere
	1324	<i>Myotis myotis</i>	CON	7000	10000		i	Suficient	Stabil	Stabil

În tabelul de mai jos sunt prezentate efectivele populaționale la nivel național al speciilor de păsări și tendințele acestora la nivel național conform raportărilor realizate în acord cu articolul 12 al Directivei Păsări.

**Tabelul nr. 3-44 Efectivele populaționale la nivel național și tendințele populațiilor speciilor de păsări din siturile natura 2000 posibil afectate de proiect**

Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efective populaționale la nivel național			Tendințe ale speciei la nivel național (Conform art. 12 al Directivei Păsări)
			Min.	Max.	u.m.	
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Cuibărire	5000	10000	p	Necunoscut
A054	<i>Anas acuta</i>	Iernat	64	334	i	Incert
A052	<i>Anas crecca</i>	Cuibărire	0	3	p	Fluctuant
		Iernat	1150	19951	i	Incert
		Pasaj	200000	300000	i	Necunoscut
A855	<i>Anas penelope (Mareca penelope)</i>	Iernat	588	6874	i	Incert
		Pasaj	40000	80000	i	Necunoscut
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Cuibărire	76662	146831	p	În creștere
		Iernat	54397	228791	i	Stabil
A856	<i>Anas querquedula (Spatula querquedula)</i>	Cuibărire	520	5200	p	Necunoscut
A889	<i>Anas (Mareca) strepera</i>	Pasaj	20000	50000	i	Necunoscut



Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efective populaționale la nivel național			Tendințe ale speciei la nivel național (Conform art. 12 al Directivei Păsări)
			Min.	Max.	u.m.	
		Cuibărire	505	8948	p	Necunoscut
		Iernat	605	4796	i	În creștere
A394	<i>Anser albifrons</i>	Iernat	143600	417112	i	Incertain
		Pasaj	143600	417112	i	Necunoscut
A043	<i>Anser anser</i>	Pasaj	6110	16162	i	Necunoscut
		Cuibărire	1000	5000	p	Necunoscut
		Iernat	4598	12516	i	Incertain
A255	<i>Anthus campestris</i>	Cuibărire	394750	560983	p	Incertain
A858	<i>Aquila pomarina</i>	Cuibărire	1901	3449	p	În scădere
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Cuibărire	4500	10000	p	Incertain
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Cuibărire	1797	7830	p	Necunoscut
		Pasaj	5000	20000	i	Necunoscut
A059	<i>Aythya ferina</i>	Pasaj	20000	40000	i	Necunoscut
		Cuibărire	3050	12315	p	Necunoscut
		Iernat	14549	35738	i	În scădere
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Cuibărire	1	3	p	Fluctuant
		Iernat	9219	17800	i	Incertain
A062	<i>Aythya marila</i>	Iernat	9	134	i	În scădere
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Pasaj	10000	30000	i	Necunoscut
		Cuibărire	2628	10464	p	Necunoscut
		Iernat	24	74	i	Incertain
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Cuibărire	2500	4500	cmale	Necunoscut
A087	<i>Buteo buteo</i>	Cuibărire			p	Incertain
A147	<i>Calidris ferruginea</i>	Pasaj	10000	50000	i	Necunoscut
A145	<i>Calidris minuta</i>	Pasaj	20000	150000	i	Necunoscut
A146	<i>Calidris temminckii</i>	-	-	-	-	Necunoscut
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Cuibărire	7144	11207	cmale	Incertain
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Cuibărire	3000	10000	p	Necunoscut
A734	<i>Chlidonias hybridus</i>	Cuibărire	10000	20000	p	Necunoscut
		Pasaj	30000	100000	i	Necunoscut
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Cuibărire	0	100	p	Fluctuant
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Cuibărire	10	200	p	Necunoscut
		Pasaj	20000	80000	i	Necunoscut
A031-B	<i>Ciconia ciconia</i>	Cuibărire	7500	9000	p	Incertain
		Pasaj	100000	500000	i	Necunoscut
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cuibărire	1175	2724	p	Necunoscut
		Pasaj	5000	15000	i	Necunoscut
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Cuibărire	9334	22314	bfemales	Incertain
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Iernat	500	3000	i	Incertain
A122	<i>Crex crex</i>	Cuibărire	16300	21527	cmale	Incertain
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Iernat	1021	3653	i	Incertain
		Pasaj	2000	5000	i	Necunoscut
A036	<i>Cygnus olor</i>	Cuibărire	4000	6000	p	În creștere
		Iernat	4340	20364	i	Stabil
		Pasaj	30000	50000	i	Necunoscut
A239	<i>Dendrocygna leucotos</i>	Cuibărire	16633	55564	p	Necunoscut

Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efective populaționale la nivel național			Tendințe ale speciei la nivel național (Conform art. 12 al Directivei Păsări)
			Min.	Max.	u.m.	
#N/A	<i>Dendrocopos medius</i>	Cuibărire	-	-	-	-
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Cuibărire	36470	94422	p	Incert
A027	<i>Egretta alba</i>	Cuibărire	400	1000	p	Necunoscut
		Iernat	123	2150	i	În scădere
		Pasaj	5000	10000	i	Necunoscut
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Cuibărire	4000	8000	p	Necunoscut
		Pasaj	20000	50000	i	Necunoscut
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Cuibărire	596091	875881	p	Incert
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Cuibărire	270	500	p	În creștere
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Cuibărire	5000	15000	p	Necunoscut
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Cuibărire	20000	50000	p	Incert
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Cuibărire	1500	2500	p	În scădere
		Pasaj	10000	50000	i	Necunoscut
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Cuibărire	526143	791316	p	Incert
A320	<i>Ficedula parva</i>	Cuibărire	167816	341085	p	Necunoscut
A125	<i>Fulica atra</i>	Cuibărire	48698	95138	p	Necunoscut
		Iernat	78773	134561	i	Stabil
A002	<i>Gavia arctica</i>	Iernat	17	219	i	Incert
A001	<i>Gavia stellata</i>	Iernat	1	29	i	Incert
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Cuibărire	55	110	p	Necunoscut
		Iernat	13	254	i	Incert
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cuibărire	1400	14000	p	Necunoscut
		Pasaj	10000	50000	i	Necunoscut
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Cuibărire	27079	49335	p	Necunoscut
A338	<i>Lanius collurio</i>	Cuibărire	3264807	3916343	p	În creștere
A339	<i>Lanius minor</i>	Cuibărire	100945	229464	p	Incert
A459	<i>Larus cachinnans</i>	Pasaj	10000	50000	i	Necunoscut
		Iernat	718	14561	i	Incert
		Cuibărire	2000	4000	p	Necunoscut
A177	<i>Larus minutus</i>	Cuibărire	-	-	-	Necunoscut
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Cuibărire	4000	10000	p	În creștere
		Pasaj	100000	300000	i	Necunoscut
A156	<i>Limosa limosa</i>	Pasaj	25000	50000	i	Necunoscut
		Pasaj	25000	50000	i	Necunoscut
A246	<i>Lullula arborea</i>	Cuibărire	282694	395256	p	Incert
A767	<i>Mergus albellus</i>	Cuibărire	1	5	p	Stabil
		Pasaj	2000	4000	i	Necunoscut
		Iernat	411	5571	i	Incert
A070	<i>Mergus merganser</i>	Cuibărire	100	250	p	În creștere
		Iernat	63	741	i	În scădere
A230	<i>Merops apiaster</i>	Cuibărire	200000	400000	p	Incert
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Cuibărire	4000	8000	p	Necunoscut
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Cuibărire	8944	13555	p	Necunoscut
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cuibărire	12000	20000	p	Necunoscut
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Cuibărire	9400	10500	p	Necunoscut
		Iernat	954	20089	i	În scădere

Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efective populaționale la nivel național			Tendințe ale speciei la nivel național (Conform art. 12 al Directivei Păsări)
			Min.	Max.	u.m.	
		Pasaj	5000	20000	i	Necunoscut
#N/A	<i>Philomachus pugnax</i>	Cuibărire	Pasaj	100000	500000	i
A234	<i>Picus canus</i>	Cuibărire	30294	48182	p	Încert
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Cuibărire	600	1200	p	Necunoscut
		Iernat	3	10	i	Încert
		Pasaj	2000	5000	i	Necunoscut
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pasaj	5000	20000	i	Necunoscut
		Pasaj	5000	20000	i	Necunoscut
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Cuibărire	15000	30000	p	Necunoscut
A006	<i>Podiceps griseogen</i>	Iernat	1	10	i	Încert
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Cuibărire	200	600	p	Necunoscut
		Pasaj	2000	10000	i	Necunoscut
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Pasaj	50000	200000	i	Necunoscut
		Cuibărire	6000	15000	p	Necunoscut
A220	<i>Strix uralensis</i>	Cuibărire			p	Necunoscut
A161	<i>Tringa erythropus</i>	Pasaj	25000	50000	i	Necunoscut
A166	<i>Tringa glareola</i>	Pasaj	50000	300000	i	Necunoscut
A164	<i>Tringa nebularia</i>	-	-	-	-	Necunoscut
A165	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	-	-	Necunoscut
A162	<i>Tringa totanus</i>	Cuibărire	200	2000	p	Necunoscut
		Pasaj	10000	30000	i	Necunoscut
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Cuibărire	75080	115034	p	În scădere

**Legendă:** p = perechi; cmales = number of calling males (numărul masculilor chemători); “-” =decreasing (în scădere).

## 3.6 RELAȚII STRUCTURALE ȘI FUNCȚIONALE CARE CREEAZĂ ȘI MENȚIN INTEGRITATEA AP

### 3.6.1 Infrastructura verde

Traseul autostrăzii intersectează zone ce formează infrastructura verde, compusă din totalitatea ecosistemelor/habitatelor naturale și semi-naturale, sau antropice și „albastră” (parte componentă a infrastructurii verzi), formată din corpuri de apă naturale și artificiale. Componentele esențiale ale infrastructurii verzi sunt reprezentate de siturile Natura 2000, acestea îndeplinind rolul de a asigura procesele naturale care mențin viața și care sunt în principal responsabile de producerea bunurilor și serviciilor ecosistemice de care depinde menținerea biodiversității, dar și menținerea/dezvoltarea infrastructurii socio-economice.

Zonele naturale abundă de elemente ale biodiversității, fiind vitale prin constituirea rezervorului genetic și populațional, în special pentru ecosistemele degradate. Acestea sunt administrate la scară spațio-temporală mare, în timp ce zonele antropizate (grădini, terenuri agricole, parcuri, etc.) sunt manageriate la scară spațio-temporală mică. Spațiile verzi antropizate sunt deopotrivă importante, acestea reprezentând medii de dispersie pentru speciile de floră și faună.

Habitatele seminaturale apar ca rezultat al desfășurării activităților agricole tradiționale și prezintă pe suprafața lor o diversitate mare de specii (Craioveanu și Rakosy, 2011). Conform Publicației tematice a Rețelei Naționale de Dezvoltare Rurală nr. 42, an II, Peisaj agro-pastoral și biodiversitate, la nivel European au fost identificate trei tipuri de terenuri agricole cu valoare naturală ridicată, respectiv terenuri caracterizate de întinderi mari de vegetație semi-naturală (intervenție redusă a populației umane), terenuri caracterizate de peisaje de tip mozaic (garduri vii, rânduri de pomi etc.) sau terenuri cu valoare naturală redusă, dar care reprezintă culoare ecologice importante pentru menținerea de habitate și specii rare, zone importante pentru cuibăritul anumitor specii de păsări rare sau pentru păsări migratoare (culturi de cereale).

În România, terenurile cu înaltă valoare naturală pot fi clasificate ținând cont de criteriile propuse de Forumul European pentru Conservarea Naturii și Pastoralism (European Forum for Nature Conservation and Pastoralism) în pajiști naturale și seminaturale din zona montană; livezi tradiționale extensive (fondul vechilor fânețe se conservă aproape în întregime); peisaje mozaicate (pajiști, arbori, arbuști și parcele agricole cu biodiversitatea abundentă); pajiști aflate în vecinătatea pădurilor caracterizate printr-o mare diversitate faunistică (păsări, nevertebrate, mamifere etc.).

O parte din terenurile menționate mai sus se regăsesc și în zona proiectului (Corine Land Cover (CLC) 2018), distribuția acestora fiind reprezentată în figura următoare.

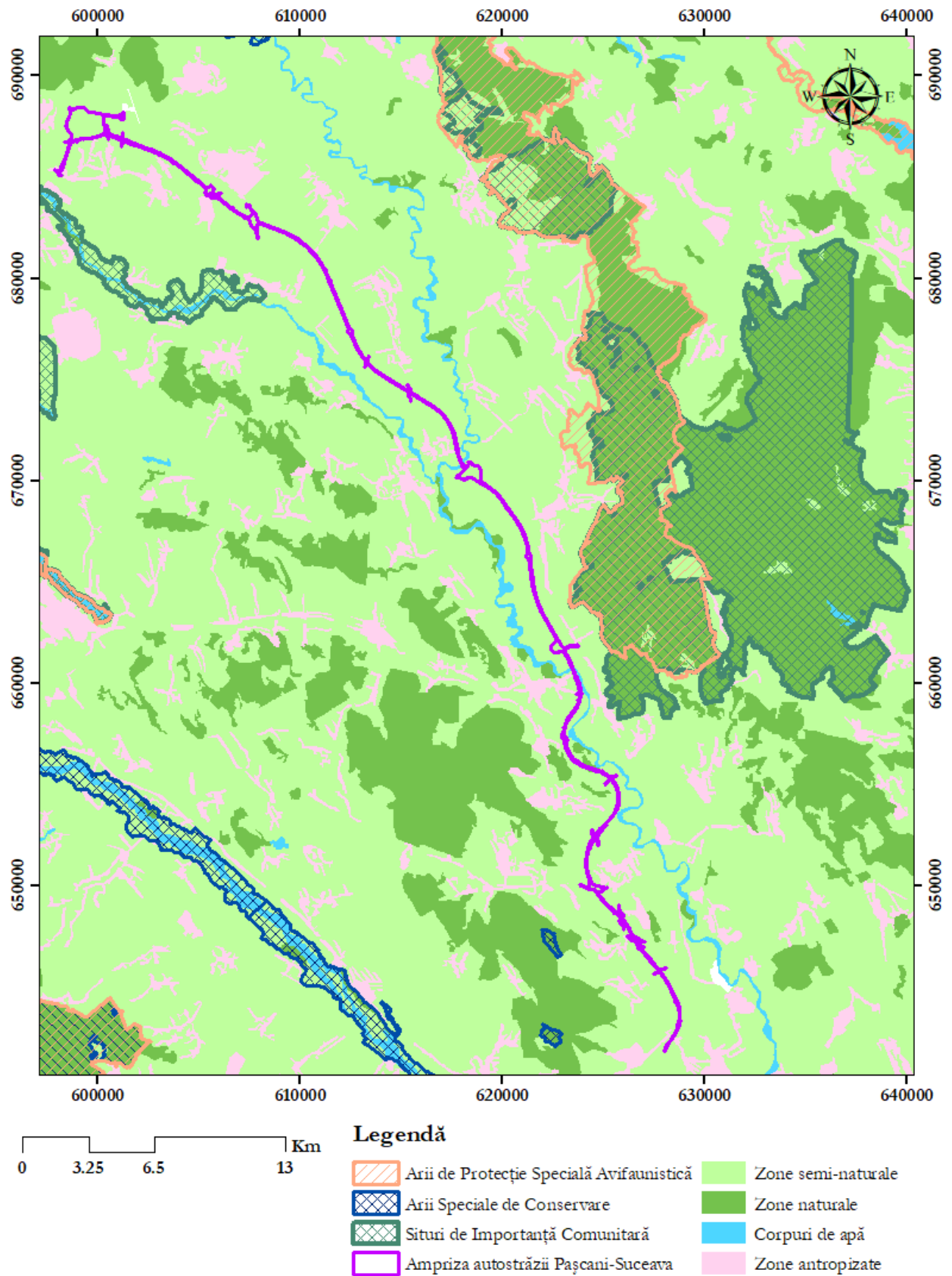


Figura nr. 3-24 Infrastructura verde din zona proiectului

Autostrada Pașcani-Suceava nu străbate zone cheie pentru biodiversitate. Zonele Cheie pentru Biodiversitate sunt stabilite pe baza unor criterii IUCN. Se consideră că acestea au o contribuție semnificativă pentru conservarea globală a biodiversității (Key Biodiversity Areas KBA – [www.keybiodiversityareas.com](http://www.keybiodiversityareas.com)). Cea mai apropiată zonă cheie de biodiversitate- Dorohoi -Șaua Bucecei, se află cca 1800 m distanță față de proiect fiind situată în partea estică a acestuia. Figura următoare prezintă KBA-urile din apropierea autostrăzii Pașcani-Suceava și reprezintă un extras din harta generală a KBA-urilor internaționale semnificative, inclusiv KBA-urile globale, KBA-urile regionale și cele al căror statut global/regional nu este încă determinat.



Figura nr. 3-25 Zone Cheie pentru Biodiversitate, reprezentate alături de limitele proiectului și ale siturilor Natura 2000

Un alt set de arii naturale protejate important de menționat este desemnat în baza Standardului de Performanță 6 (Performance Standard 6) al Băncii Mondiale (International Finance Corporation). În acest Standard de Performanță se definesc **habitate critice** ca „zone cu valoare mare a biodiversității, inclusiv i) habitate de importanță semnificativă pentru specii Critic Periclitare sau Amenințate; ii) habitate de importanță semnificativă pentru specii endemice sau cu distribuție redusă; iii) habitate ce susțin concentrații globale semnificative de specii migratoare sau gregare iv) ecosisteme foarte amenințate sau unice; și/sau v) zone asociate cu procese evolutive cheie (IFC PS6<sup>10</sup>).

Autostrada Pașcani-Suceava nu intersectează habitate critice. Cea mai apropiată zonă cu habitate critice față de proiect, se află la o distanță de aproximativ 50 km, fiind situată între localitatea Slătioara și Municipiul Câmpulung Moldovenesc din județul Suceava, în proximitatea sitului ROSCI0212 Rarău – Giumalău. În următoarea figură sunt prezentate cele mai apropiate habitate critice.

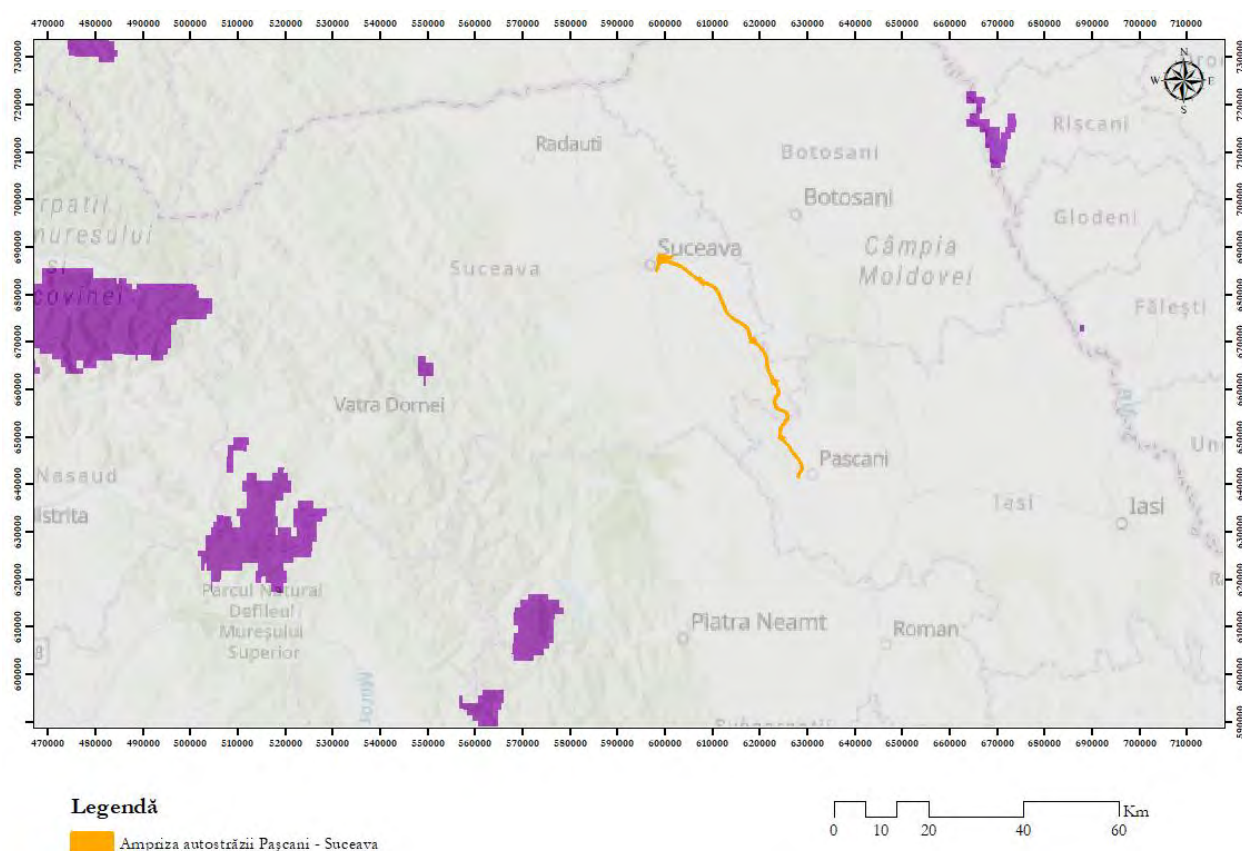


Figura nr. 3-26 Zonele de habitat critic (reprezentate prin culoarea mov) desemnate conform PS 6 al IFC

<sup>10</sup> Standardul de Performanță 6 al IFC poate fi găsit aici [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/3baf2a6a-2bc5-4174-96c5-ec8085c455f/PS6\\_English\\_2012.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jxNblC0](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/3baf2a6a-2bc5-4174-96c5-ec8085c455f/PS6_English_2012.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jxNblC0)



### 3.6.2 Coridoarele ecologice

În cadrul rețelei de Infrastructură Verde, coridoarele ecologice asigură fluxul de informație genetică între nucleele principale, o funcție esențială pentru menținerea pe termen lung a populațiilor speciilor de plante și animale, într-o manieră în care să li se asigure rezistența și reziliența în timp.

Conectivitatea reprezintă un aspect esențial pentru speciile care au nevoie de teritorii întinse și care se deplasează pe distanțe mari.

Coridoarele ecologice de migrație și de dispersie sunt dependente de existența unor habitate favorabile pe care indivizii speciei le pot folosi pentru hrănire și adăpost în tranzitul acestora. În sensul larg, coridoarele ecologice se formează în condițiile existenței și coerenței infrastructurii verzi. Dacă coridoarele ecologice reprezintă elementul funcțional al dispersiei indivizilor sau populațiilor, infrastructura verde reprezintă elementul structural.

După cum se poate observa în figurile de mai jos, conform rezultatelor proiectului NaturRegio, elaborat de ICAS și Administrația PN Apuseni, zona verde (ce reprezintă zonele tampon și coridoarele ecologice) se regăsesc în zona proiectului și în vecinătate, însă nu este prezentă nici o barieră ecologică (marcată cu roșu) pe traseul proiectului (marcat cu portocaliu).

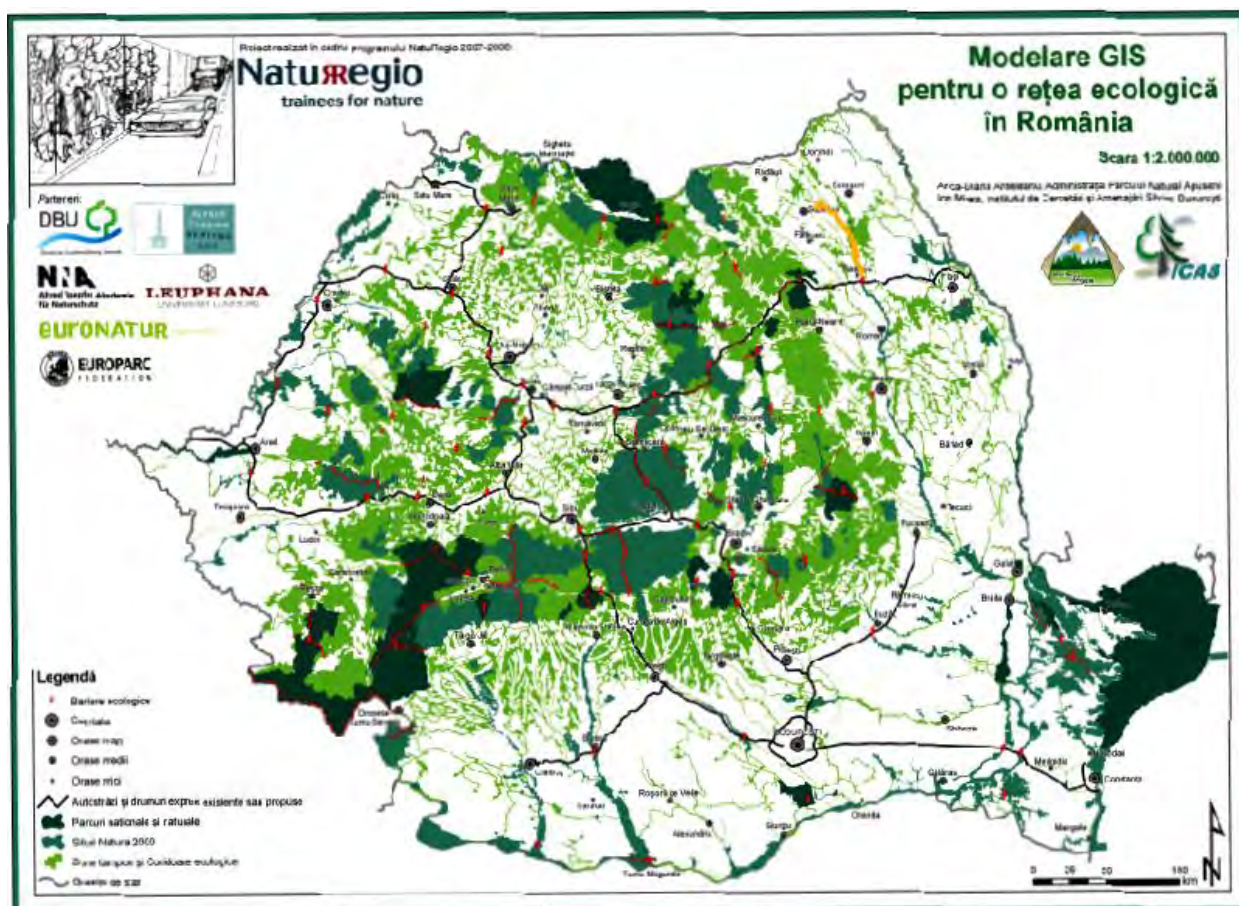


Figura nr. 3-27 Harta coridoarelor ecologice realizată în cadrul Programului Natur Regio

Conectivitatea habitatelor se referă la capacitatea de permeabilitate a speciilor de interes printr-un sector dat, luând în calcul rezistența habitatelor la deplasare speciei în teren, potențialele obstacole dar

și zonele optime. Menținerea unei conectivități optime a habitatelor speciilor de interes este vitală pentru acțiunile viitoare de conservare, având în vedere că un proiect care poate perturba această activitate poate duce la segregarea genetică a populațiilor, în timp fiind vorba despre fragmentare puternică a habitatelor speciilor, acesta putând suferi chiar extincții locale sau se poate sărăci informația genetică, punând în pericol întreaga populație (Gutzwiller 2002; Hlaváč and Anděl 2002; Theobald et al. 2012). Un alt efect negativ al elementelor de barieră precum cele de infrastructură este și mortalitatea speciilor care încearcă să îl traverseze.

Analiza permeabilității habitatelor pentru speciile cu umbrelă, cu un teritoriu mare, în cadrul proiectelor de infrastructură este un element vital atât pentru asigurarea conectivității genetice a animalelor, cât și pentru siguranța traficului (Anderson & Clark, 2012; Hlaváč & Anděl, 2002; Theobald et al., 2012). Rezultatele obținute din această analiză completează conectivitatea realizată folosind indicele IO și oferă o perspectivă de ansamblu asupra speciilor umbrelă din zona de studiu.

Pentru a realiza analiza de permeabilitate a habitatelor, zona a fost analizată pentru a identifica speciile de interes, cu potențial efect de umbrelă, care ar putea oferi informații utile pentru majoritatea speciilor prezente (preponderent mamifere). Au fost selectate două specii: un ierbivor de talie mare – *Cervus elaphus*, și un carnivor: *Canis lupus*. Speciile pot fi prezente în zonă conform informațiilor obținute din literatură (articolul 17 – Directiva Habitate), iar proiectul propus poate genera un efect de barieră pentru dispersia sau migrația populațiilor vizate.

Au fost utilizate pachetele de modelare din Gnarly Habitate and Resistance Mapper, componente ale ArcGIS ESRI (B. H. McRae, Shirk, et al., 2013; A. Shirk et al., 2014; A. J. Shirk & McRae, 2013). Variabilele de mediu utilizate au fost: utilizarea terenurilor, modelul numeric al terenurilor (DEM), pantele, tipurile de forme de relief în detaliu (de Reu et al., 2013), tipurile de drumuri, distanța față de ape și densitatea arborilor (Directorate-General Enterprise and Industry (DG-ENTR), European Commission (EC), 2013). Elementele vectoriale au fost digitizate din imagini proprietare Google și ESRI. Elementele de mediu au fost reclasificate conform necesității speciilor focale, apoi acestor clase le-au fost atribuite valori de bonitate a habitatului (de la 0 la 1, unde 0 este habitat inadecvat și 1 habitat optim), și rezistență la deplasare (de la 0 la 100, unde 0 nu impune rezistență, iar 100 reprezintă o barieră impenetrabilă). Detaliile pot fi observate în tabelul Tabel 1. Analiza a fost realizată într-o zonă tampon de 25 km față de proiect.

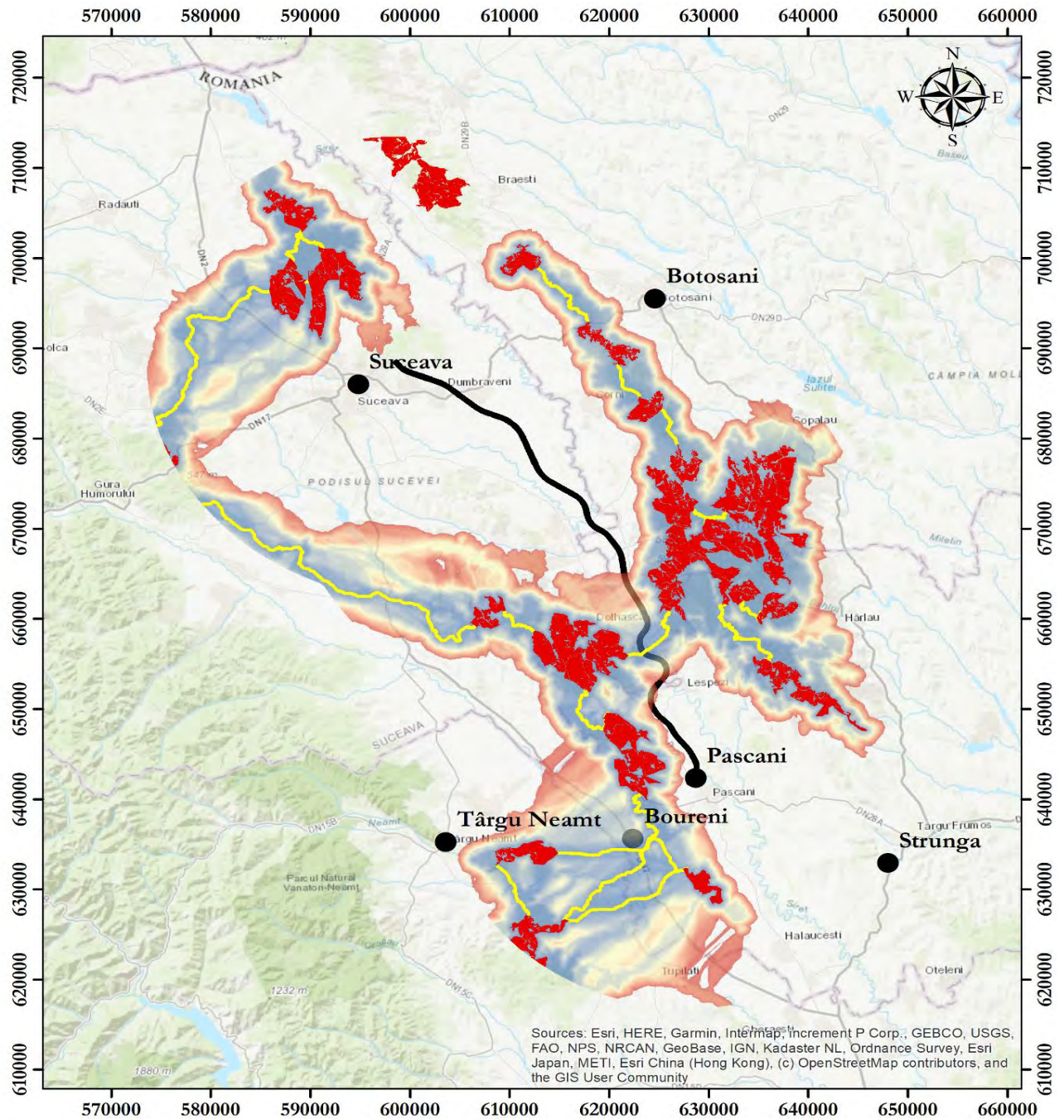
**Tabelul nr. 3-45 Valorile atribuite variabilelor de mediu pentru cartarea habitatelor și a rezistenței la deplasare pentru *Cervus elaphus* și *Canis lupus*\***

Nr. Crt.	Variabilă mediu	Clasa	Descriere	Sursă	Habitat Cerb	Rezistență Cerb	Habitat Lup	Rezistență Lup
1	Distanță ape	1	0-250 m	Modelare și digitizare	1	0	1	0
2	Distanță ape	2	250-500 m	Modelare și digitizare	1	0	1	0
3	Distanță ape	3	500 - 1000 m	Modelare și digitizare	1	0	1	0
4	Distanță ape	4	1000 - 1500 m	Modelare și digitizare	0.9	10	1	10
5	Distanță ape	5	1500 - 3163.3 m	Modelare și digitizare	0.7	15	1	15
6	DEM	1	73-250 m	Imagini satelitare	1	0	1	0
7	DEM	2	250-500 m	Imagini satelitare	1	0	1	0
8	DEM	3	500-750 m	Imagini satelitare	1	0	1	0
9	DEM	4	750-1063 m	Imagini satelitare	1	0	1	0
10	Densitate Arbori	1	0-22%	Imagini satelitare	0	50	0	50
11	Densitate Arbori	2	22-50%	Imagini satelitare	0.3	35	0.3	25
12	Densitate Arbori	3	50-70%	Imagini satelitare	0.7	20	0.7	15
13	Densitate Arbori	4	70-85%	Imagini satelitare	0.9	10	0.9	10

Nr. Crt.	Variabilă mediu	Clasa	Descriere	Sursă	Habitat Cerb	Rezistență Cerb	Habitat Lup	Rezistență Lup
14	Densitate Arbori	5	85-100%	Imagini satelitare	1	0	1	0
15	Drumuri	1	DC/DE	Digitizare	0	30	0	20
16	Drumuri	2	DJ	Digitizare	0	60	0	45
17	Drumuri	3	DN	Digitizare	0	80	0	70
18	Drumuri	4	E	Digitizare	0	90	0	80
19	Pante	1	0-5%	Modelare și imagini satelitare	1	0	1	0
20	Pante	2	5-10%	Modelare și imagini satelitare	1	0	1	0
21	Pante	3	10-15%	Modelare și imagini satelitare	1	0	1	0
22	Pante	4	15-25%	Modelare și imagini satelitare	1	0	1	0
23	Pante	5	25-40.18%	Modelare și imagini satelitare	0.8	20	0.9	15
24	Utilizarea Terenurilor	1	Culturi permanente, altele decât vii și livezi	Digitizare	0.3	60	0.3	55
25	Utilizarea Terenurilor	2	Curți construcții	Digitizare	0	80	0	70
26	Utilizarea Terenurilor	3	Infrastructură transport - general	Digitizare	0	30	0	10
27	Utilizarea Terenurilor	4	Lacuri	Digitizare	0	50	0	30
28	Utilizarea Terenurilor	5	Mlaștini	Digitizare	0	60	0	35
29	Utilizarea Terenurilor	6	Păduri și Tufărișuri	Digitizare	1	0	1	0
30	Utilizarea Terenurilor	7	Pășuni permanente	Digitizare	0.4	40	0.5	15
31	Utilizarea Terenurilor	8	Peitriș, Nisip, Halde Steril, Gropi gunoi	Digitizare	0.2	40	0.4	10
32	Utilizarea Terenurilor	9	Râuri	Digitizare	0	20	0	20
33	Utilizarea Terenurilor	10	Teren arabil mixt	Digitizare	0.1	40	0.1	50
34	Utilizarea Terenurilor	11	Teren arabil	Digitizare	0.1	45	0.1	60
35	Utilizarea Terenurilor	12	Vii și livezi	Digitizare	0.3	45	0.3	40
36	Forme Relief	1	Văi principale - adânci	Modelare imagini satelitare	1	0	1	0
37	Forme Relief	2	Văi mediane - puțin adânci	Modelare imagini satelitare	1	0	1	0
38	Forme Relief	3	Văi superioare - zone de obârșie	Modelare imagini satelitare	1	0	1	0
39	Forme Relief	4	Văi mature în formă de U	Modelare imagini satelitare	1	0	1	0
40	Forme Relief	5	Câmpii / Teren plat	Modelare imagini satelitare	0.8	10	1	15
41	Forme Relief	6	Pante abrupte	Modelare imagini satelitare	0.8	10	0.8	10
42	Forme Relief	7	Secțiunea superioară a pantelor	Modelare imagini satelitare	1	0	1	0
43	Forme Relief	8	Culmi secundare și dealuri mici	Modelare imagini satelitare	1	0	1	0
44	Forme Relief	9	Culmi izolate în zone plate	Modelare imagini satelitare	1	0	1	0
45	Forme Relief	10	Culmi principale, interfluvii	Modelare imagini satelitare	1	0	1	0

Pentru specia *Canis lupus*\* a fost identificat un singur *Least Cost Path* (LCP) care este intersectat de proiect, în dreptul localităților Budeni și Gulia. Aceasta traversare este optimă și necesită măsuri, pentru a asigura conectivitatea habitatelor din lunca Siretului cu zonele nucleu învecinate.

În următoarea figură sunt prezentate rezultatele modelării conectivității pentru specia *Canis lupus*\* pe autostrada Pașcani-Suceava.



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, Increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

**Legendă**

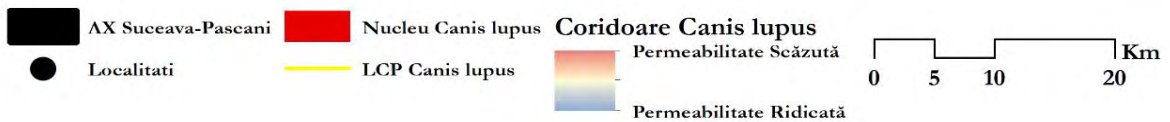
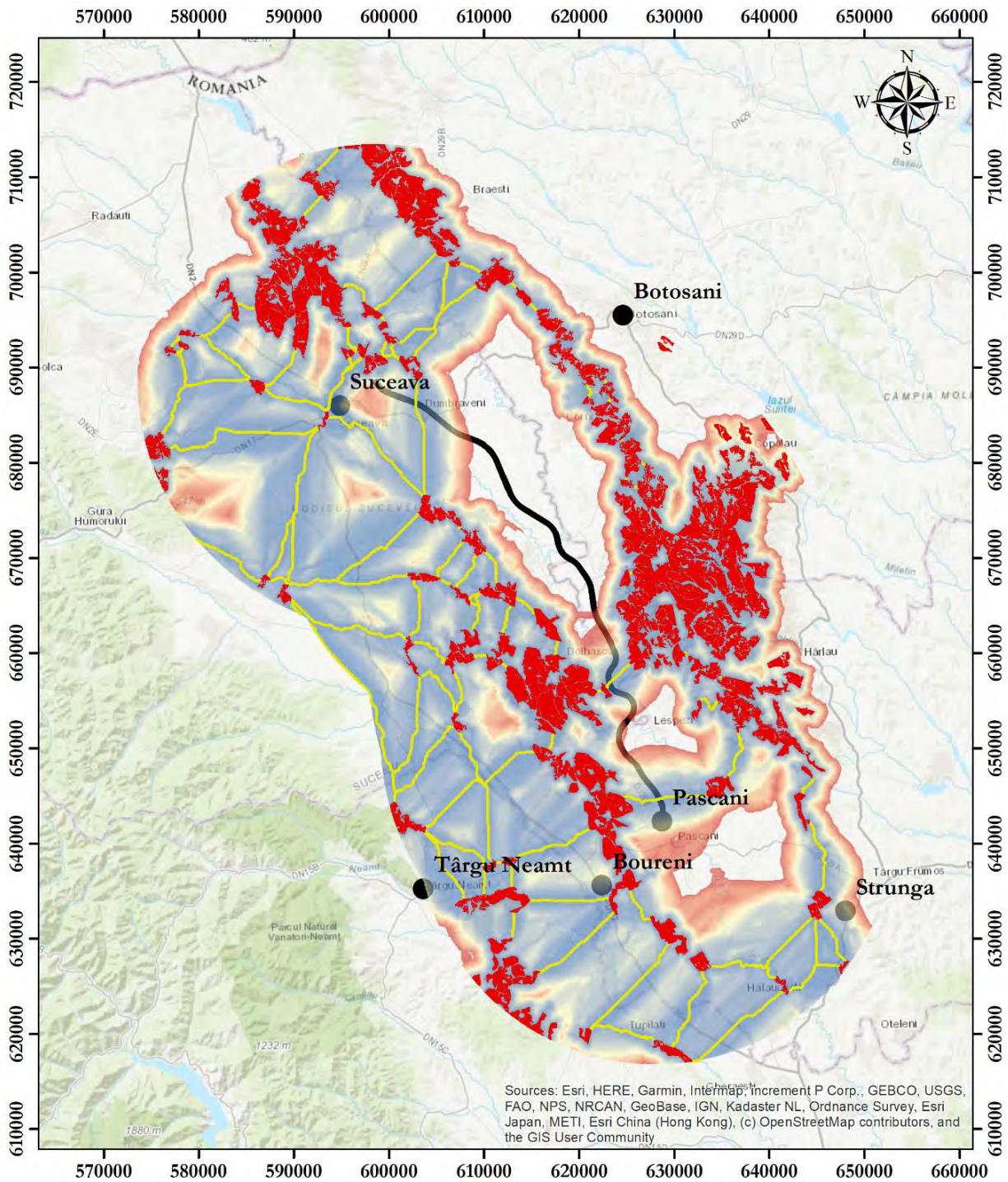


Figura nr. 3-28 Rezultatul modelării conectivității ecologice pentru specia *Canis lupus*\*

Coridorul identificat în segmentul localizat între Budeni și Gulia este confirmat și de analiza Core HABS atât pentru *Canis lupus*\* cât și pentru *Cervus elaphus*.

În cazul speciei *Cervus elaphus* au fost identificate 3 intersecții LCP cu proiectul propus, prima intersecție în dreptul localității Salcea, a doua între localitățile Budeni și Gulia (zona cu cea mai ridicată probabilitate pentru dispersia speciei) și a treia între localitățile Valea Seacă și Lunca.

În următoarea figură sunt prezentate rezultatele modelării conectivității pentru specia *Cervus elaphus* pe autostrada Pașcani-Suceava.



**Legendă**

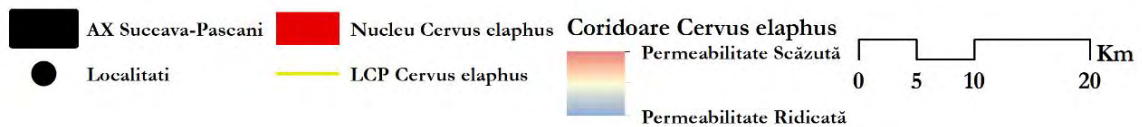


Figura nr. 3-29 Rezultatul modelării conectivității ecologice pentru specia *Cervus elaphus*

### 3.6.3 Particularitățile siturilor potențial afectate de proiect

Traseul propus nu intersectează nici un sit Natura 2000, însă se află în vecinătatea siturilor ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0159 Pădurea Homița, ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău, ROSCI0380 Râul Suceava Liteni, ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, ROSPA0116 Dorohoi Șaua Bucecei. Particularitățile siturilor Natura 2000 din punctul de vedere al relațiilor structurale și funcționale existente în fiecare sit sunt prezentate în detaliu în continuare. Informațiile prezentate sunt conform formularelor standard și planurilor de management ale siturilor și ale spațiilor hidrografice.

#### 3.6.3.1 ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman și ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Siturile se află în bazinul hidrografic Siret, iar situl ROSCI0378 este potențial dependent de corpul de apă subterană freatic ROSI03 Lunca și terasele râului Siret și a afluenților săi<sup>11</sup>. Corpurile de apă care străbat ambele situri sunt: RORW12-1\_B4 Siret (Baraj Bucecea - Cf Moldova)(situl este situat de o parte și de alta a acestui corp de apă RORW12-1-32\_B1 Valea Părului, RORW12-1-34\_B1 Pârâul Țigăncilor + Vatasita + după Fântâna, RORW12-1-35\_B1 Mihaili, RORW12-1-36\_B1 Dalcita+Boca, RORW12.1.37\_B1 Albuia+Afluenți, RORW12-1-37A\_B1 Rediu, RORW12.1.38\_B1 Vulpasesti, RORW12.1.39\_B1 Pietrosul (Gadinti), RORW12-1-40\_B4 Moldova (cf Vier - cf Siret), RORW12-1\_B5 SIRET (cf Moldova – ac. Galbeni), RORW12-1-41\_B1 Țiganca (Leorda). Este de menționat și că un curs de apă, XII\_1.33.Podul Turcului, se varsă în corpul de apă RORW12-1\_B4 Siret (Baraj Bucecea - Cf Moldova).

Situl ROSCI0378 are legătură și cu corpul de apă RORW12-1-31\_B1 Harmanesti, care are confluență cu RORW12-1\_B4 Siret (Baraj Bucecea - Cf Moldova). De asemenea, situl ROSPA0072 are legătură și cu corpurile de apă: RORW12-1-42-1 Valea Neagră, RORW12-1-43\_B1 Icusești, RORW12-1-44\_B1 Glodeni, RORW12-1-44A\_B1 Turbata (Crăciuna), RORW12-1-46\_B1 Rapas + Valea Rece. Acestea au confluență cu RORW12-1\_B5 SIRET (cf Moldova – ac. Galbeni).

Situl se află în zona corpului de apă ROPR05 Podișul Central Moldovenesc Proiectul, însă proiectul nu se află în zona acestui corp de apă, și, fiind de adâncime, acesta nu este în interdependență cu habitate cu siturile ROSCI0378 și ROSPA0072, sau cu corpurile de apă de suprafață din sit.

Situl ROSCI0378 nu a fost desemnat pentru protecția unor habitate ripariene, dar este important pentru protecția unor specii de interes comunitar dependente de apă (mamifere: *Lutra lutra*, amfibieni: *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*, reptile: *Emys orbicularis* pești: *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladkykovi*).

Speciile semiacvatice *Lutra lutra* și *Emys orbicularis* utilizează ca sursă de hrană atât ihtiofauna din sit reprezentată de specii ca *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladkykovi* precum și indivizi aparținând speciilor de amfibieni *Triturus cristatus*, *Bombina variegata* sau *Bombina bombina*.

<sup>11</sup> Planul de management actualizat al Spațiului Hidrografic Siret 2022-2027

Specia de chiroptere *Myotis bechsteinii* preferă zonele împădurite (ca zonă de hrănire și adăpost-scorburile copacilor) iar *Myotis myotis* poate folosi zonele de lizieră de pădure și pășunile din sit ca zone de hrănire.

Conform Formularului Standard al sitului ROSPA0072 situl cuprinde mai multe habitate favorabile mai multor specii de păsări reprezentate de porțiuni de luncă înaltă, neinundabilă, cu vegetație caracteristică (șleauri de luncă, zavoai de plopi și salcie) iar pe suprafețe mici se afla lunca joasă, inundabilă cu soluri ce au o textură grosieră. Flora cuprinde specii de *Carex*, *Agrostis*, *Rubus Aegopodium*. Dintre speciile lemnoase se remarcă: plopul alb, plopul negru, salcie, frasin, stejar, ulm, plop euroamerican. Zeele de luncă, cu porțiuni inundabile la debite mari, constituie un habitat pentru speciile de păsări caracteristice zonelor umede (*Alcedo atthis*, *Anas platyrhynchos*, *Anas querquedula*, *Anser anser*, *Fulica atra*, *Gavia arctica*, *Gavia stellata*, *Nycticorax nycticorax* etc). Pe lângă speciile asociate cu habitate acvatice, situl cuprinde și habitate terestre deschise care sunt favorabile pentru specii precum: *Anthus campestris*, *Lanius minor*, *Lanius collurio*, *Crex crex*, *Ciconia ciconia* (frecventează și zone umede). Speciile de păsări asociate zonelor umede pot folosi ca sursă de hrană speciile de pești și amfibieni de interes comunitar: *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladykovi*.

Speciile de păsări răpitoare precum *Falco peregrinus*, *Falco subbuteo*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus*, *Falco vespertinus*, *Circus cyaneus*, *Pernis apivorus*, *Buteo buteo* se pot hrăni cu mamifere de talie mai mică, amfibieni (*Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*), insecte (în special *Pernis apivorus*).

Interdependența dintre corpurile de apă și speciile din interiorul siturilor Natura 2000 ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman și ROSPA0072 este reprezentată în figura de mai jos. Corpurile de apă intersectate de proiect/care se află în zona proiectului sunt încadrate într-un chenar roșu.



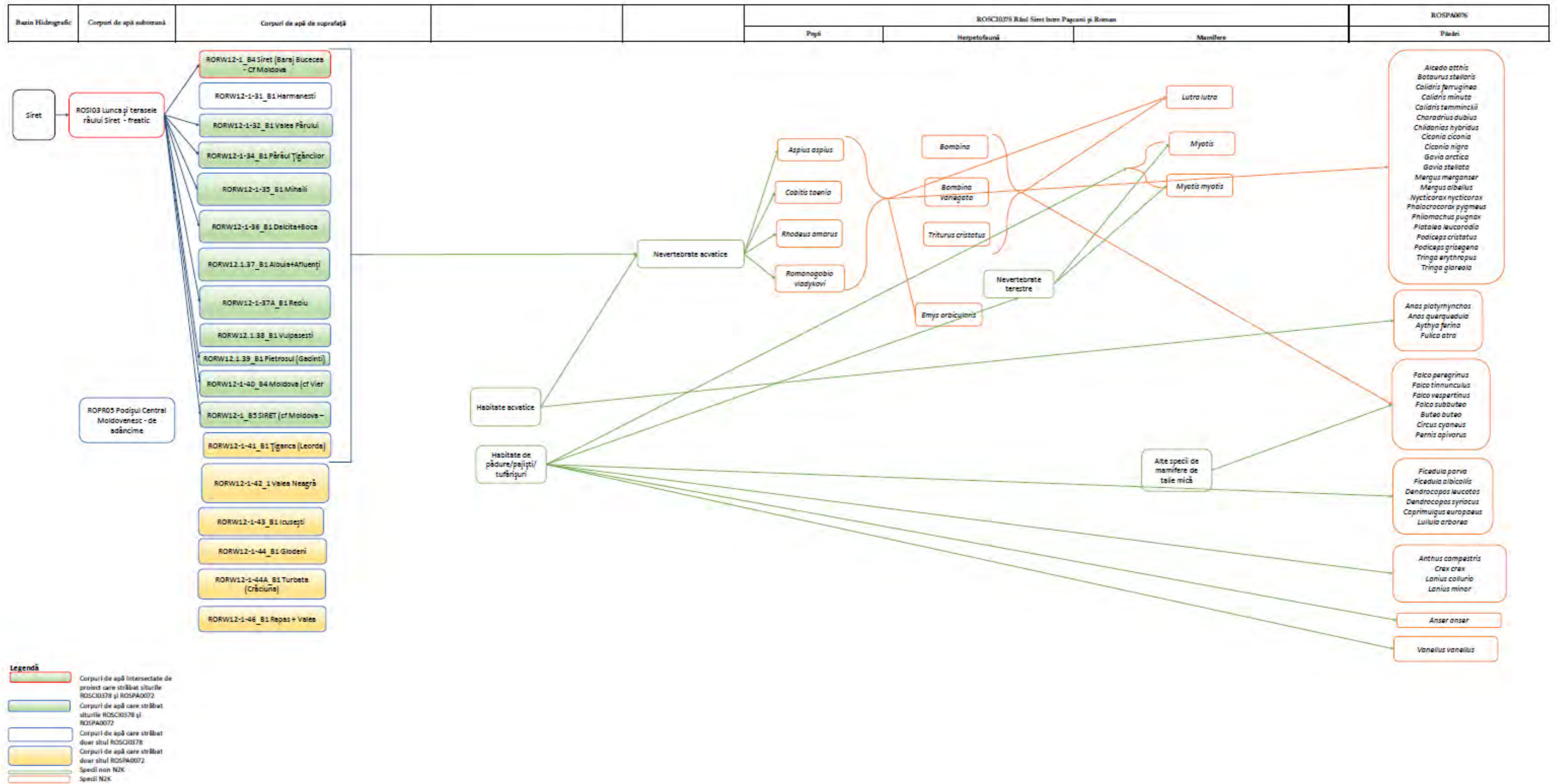


Figura nr. 3-30 Relațiile structurale și funcționale din siturile Natura 2000 ROSCI078 Râul Siret între Pașcani și Roman și ROSPA072 Lunca Siretului Mijlociu

### 3.6.3.2 ROSAC0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman

Situl se află în bazinul hidrografic Siret. Corpurile de apă de suprafață care au legătură cu situl sunt: RORW12-1-40\_B3 Moldova (Cf Suha - Cf Vier), RORW12-1-40\_B4 Moldova (Cf Vier - Cf Siret), RORW12-1-40-46\_B1 Petroaia (Ciohoranca), RORW12-1-40-47\_B1 Valea Alba (Soci), RORW12-1-40-48\_B1 Valea Mare, RORW12-1-40-49\_B1 Vier, RORW12-1-40-50\_B1 Ciurlac.

Corpurile de apă și vegetația ripariană a acestora pot constitui habitate favorabile pentru specia semniacvatică *Lutra lutra* care se poate hrăni cu speciile de pești *Barbus petenyi*, *Cobitis taenia* Complex, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio kesslerii*, *Romanogobio uranoscopus*, *Sabanejewia balcanica*.

Situl nu a fost desemnat pentru protecția unor habitate ripariene, sau alte tipuri de habitate de interes comunitar, însă cuprinde pășuni și păduri de foioase care pot fi favorabile speciilor: *Spermophilus citellus* (pășuni, zone deschise), *Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteini*, *Myotis myotis*, *Myotis emarginatus*, *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*.

Interdependența dintre corpurile de apă și speciile din interiorul sitului Natura 2000 ROSAC0364 este reprezentată în figura de mai jos. Corpurile de apă intersectate de proiect/care se află în zona proiectului sunt încadrate într-un chenar roșu.

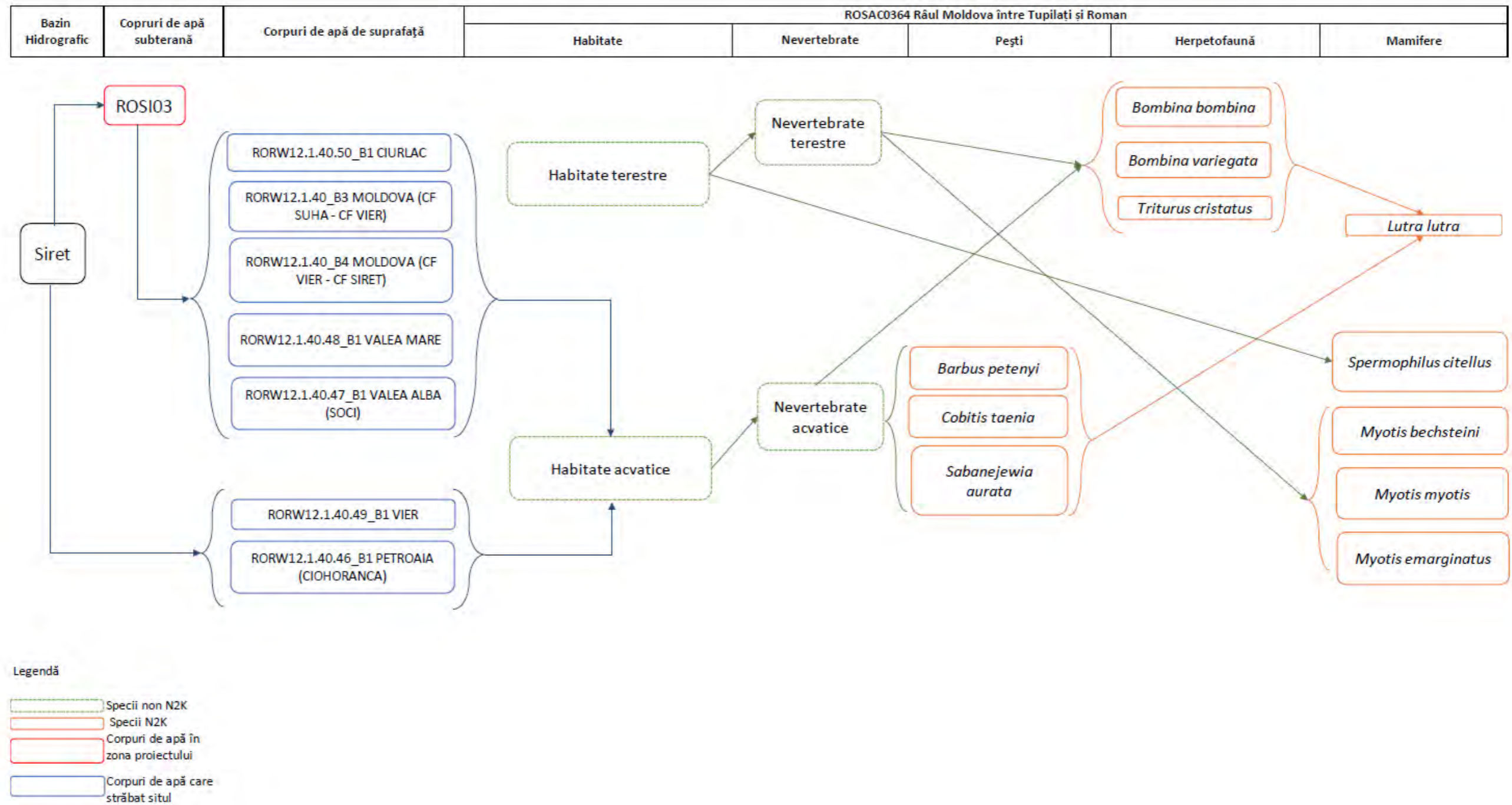


Figura nr. 3-31 Relațiile structurale și funcționale din situl Natura 2000 ROSCI0364

### 3.6.3.3 ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești

Situl se află în bazinul hidrografic Siret. Corpurile de apă care au legătură cu situl sunt: RORW12-1-40\_B3 Moldova (Cf Suha - Cf Vier), RORW12-1.40.38\_B1 Hatia, RORW12-1-40-40\_B1 Letcani + Stroesti, RORW12-1-40-41\_B2 Ozana (Dumbrava), RORW12-1-40-42\_B1 Cristești, RORW12-1-40-43\_B1 Boura, RORW12-1-40-44\_B1 Valea Seacă, RORW12-1-40-45\_B1 Umbrari, RORW12-1-40-39\_B1 Rasca + Afluenți.

Corpurile de apă și vegetația ripariană a acestora pot constitui habitate favorabile pentru specia semniacvatică *Lutra lutra* dar și pentru speciile de pești care pot fi o sursă de hrană pentru aceasta: *Cobitis taenia Complex*, *Barbus petenyi*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio kesslerii*, *Romanogobio uranoscopus*, *Sabanejewia balcanica*. De asemenea, o sursă de hrană pentru specia *Lutra lutra* poate fi constituită din indivizi aparținând speciilor *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*.

Conform Formularului Standard al sitului, jumătate din suprafața acestuia este ocupată de pășuni. Acestea pot constitui un habitat favorabil pentru specia *Spermophilus citellus*.

Interdependența dintre corpurile de apă și speciile din interiorul sitului Natura 2000 ROSAC0363 este reprezentată în figura de mai jos.

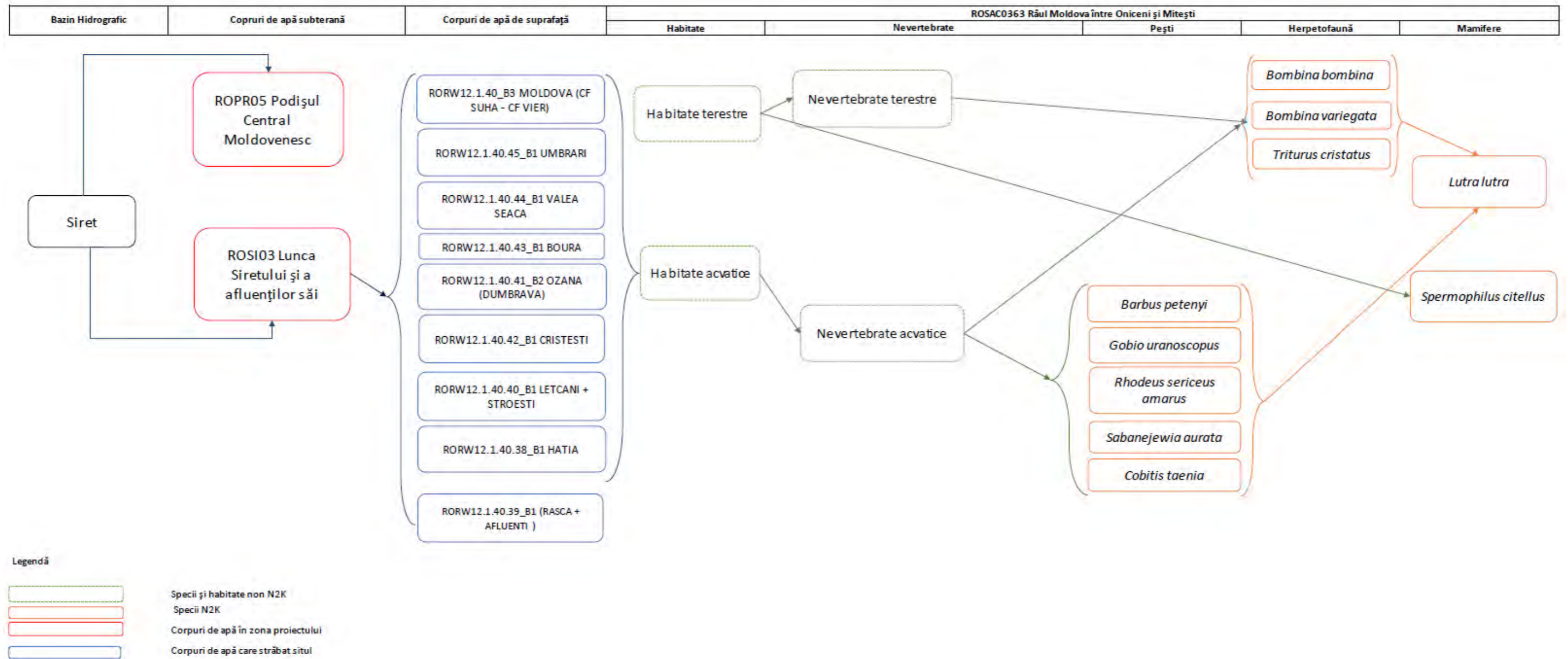


Figura nr. 3-32 Relațiile structurale și funcționale din situl Natura 2000 ROSAC0363

### 3.6.3.4 ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși

Situl se află în bazinul hidrografic Siret, și este potențial dependent de corpul de apă subterană freatic ROSI03<sup>11</sup>. Corpurile de apă care străbat situl și/sau au legătură cu situl sunt: RORW12-1-40\_B3 Moldova (cf Suha - cf Vier), RORW12-1-40-27A\_B1 Bucovăț, RORW12-1-40-28\_B1 Isachia, RORW12-1-40-30\_B1 Balacoaia, RORW12-1-40-31A\_B1 Valea Seacă, RORW12-1-40-32\_B1 Ciurnari (Găinești), RORW12-1-40-33\_B1 Suha Mare + afluenți, RORW12-1-40-34\_B1 Sasca Mare, RORW12-1-40-35\_B1 Bogata, RORW12-1-40-35A\_B1 Râșca + afluenți, RORW12-1-40-35B\_B1 Seaca, RORW12-1-40-36\_B1 Șomuzul Mic.

Corpurile de apă din sit sunt importante pentru specia *Lutra lutra* (semiacvatică) și speciile de pești cu care se poate hrăni *Barbus petenyi*, *Cobitis taenia*, *Misgurnus fossilis*, *Romanogobio kesslerii*, *Romanogobio uranoscopus*, *Sabanejewia balcanica*. De asemenea, indivizii speciei *Lutra lutra* se pot hrăni și cu amfibieni, specii precum: *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*, *Triturus montandoni* care fac obiectul conservării în sit.

Habitatele din sit 91Y0 și 91E0\* (dependent de apa subterană freatică, dar și de apele de suprafață) pot fi favorabile pentru mai multe specii de nevertebrate, amfibieni, reptile, păsări, mamifere.

Interdependența dintre corpurile de apă și speciile din interiorul sitului ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși

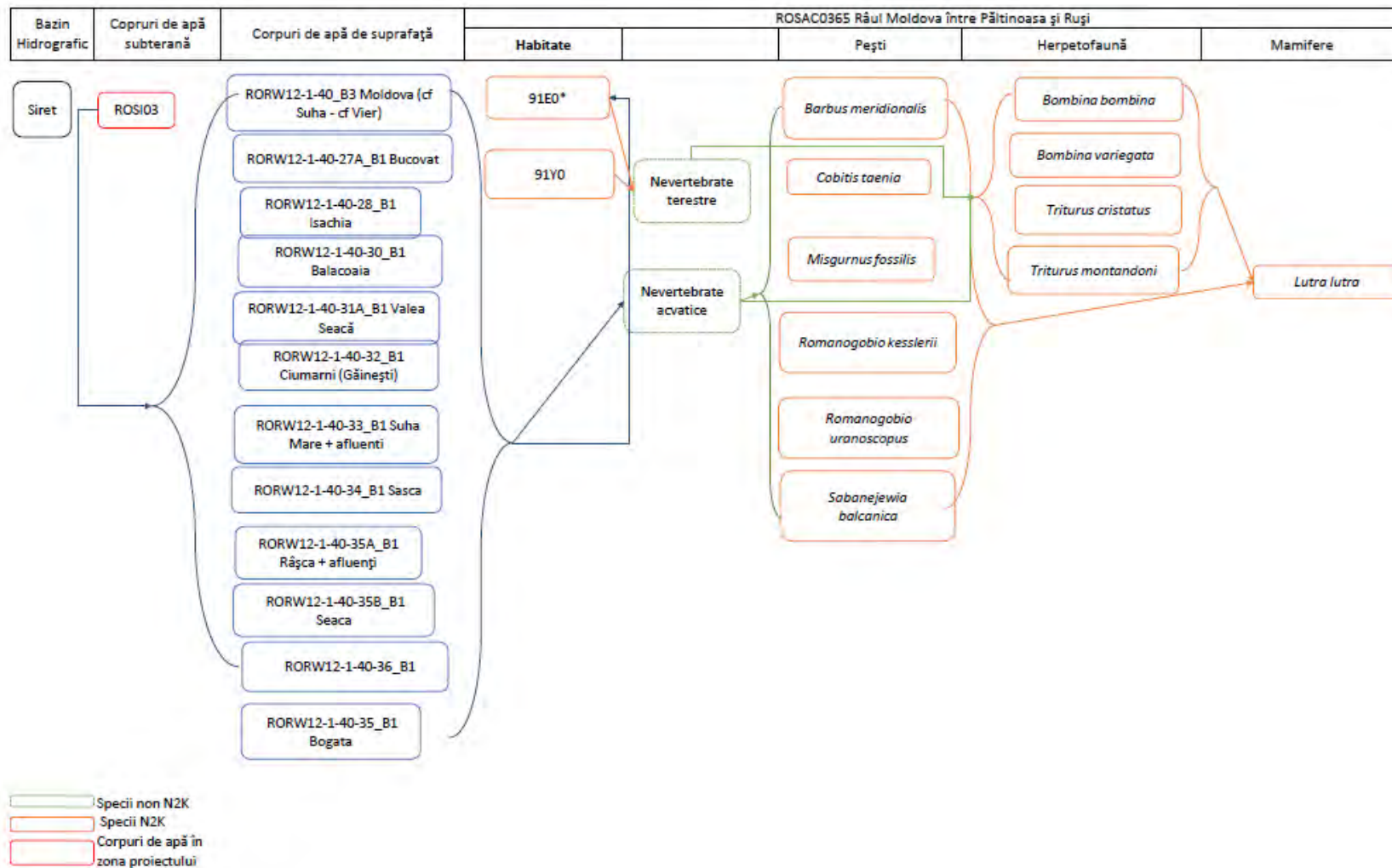


Figura nr. 3-33 Relațiile structurale și funcționale din siturile Natura 2000 ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși

### 3.6.3.5 ROSAC0159 Pădurea Homița

Situl se află în bazinul hidrografic Siret. Singurul corp de apă care străbate situl este RORW12.1.26a\_B1Ruja + Irmolea +Gâștești.

În Planul de management bazinal al spațiului hidrografic Siret actualizat 2022-2027 nu sunt detalii cu privire la inerdependența sitului cu corpuri de apă subterană. Habitatul forestier 91Y0 nu este depedent de corpul de apă de suprafață RORW12.1.26a\_B1Ruja + Irmolea +Gâștești.

Situl nu a fost desemnat pentru protecția unor habitate de pajiște, însă specia *Isohya stysti* preferă pajiștile mezofile. Conform Planului de management specia a fost semnalată în tufărișurile din estul unei poeni (Huncu) și liziera pădurii.

Interdependența dintre corpurile de apă și speciile din interiorul sitului Natura 2000 ROSAC0159 Pădurea Homița este reprezentată în figura de mai jos.



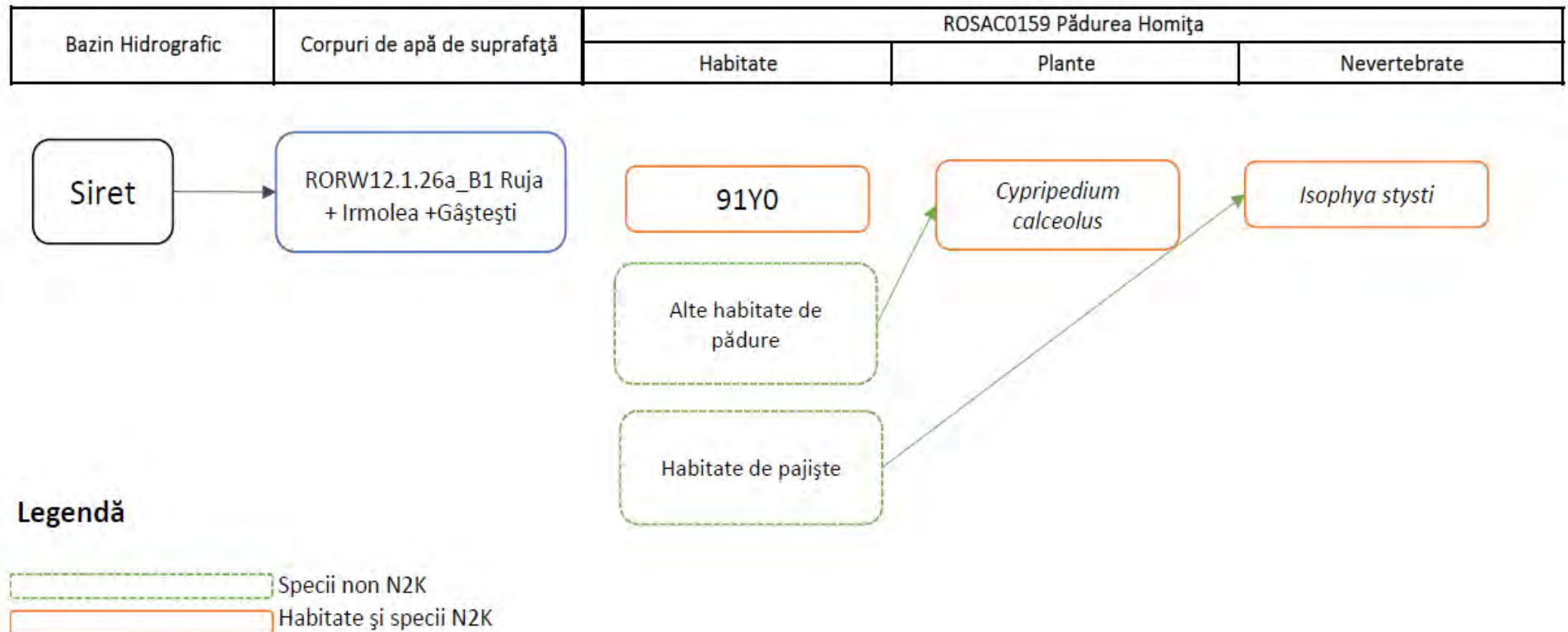


Figura nr. 3-34 Relațiile structurale și funcționale din situl Natura 2000 ROSAC0159 Pădurea Homița

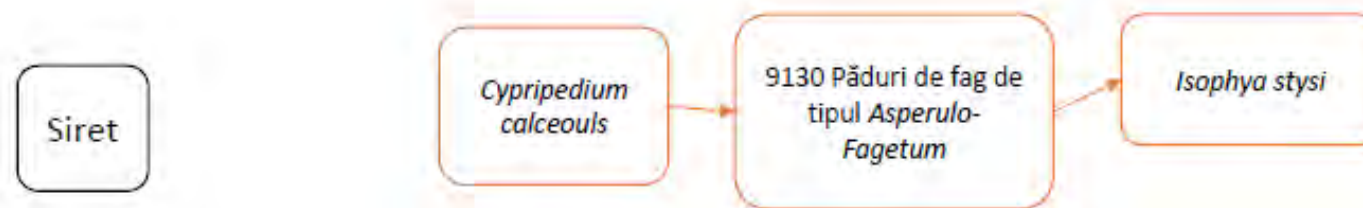
### 3.6.3.6 ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

Situl se află în bazinul hidrografic Siret, dar nu este străbătut de un corp de apă sau curs de apă. Situl este important pentru conservarea unui habitat de interes comunitar 9130 care poate fi favorabil speciei *Cypripedium calceolus*, însă, conform Planului de management, aceasta nu a fost identificată în sit. Aceeași situație este și în cazul speciei *Isophya stysi*, prezența acesteia nu a fost semnalată în sit, în urma colecterii datelor pentru elaborarea Planului de management al sitului, dar au fost identificate habitate favorabile reprezentate de poeni cu vegetație semiarbusitivă formată din specii de *Rubus*, *Sambucus* și altele.

În urma studiului de fundamentare a Planului de management al sitului, a mai fost semnalată prezența a 2 specii de nevertebrate de interes comunitar: *Lucanus cervus* și *Calimorpha quadripunctaria*.

Interdependența între corpurile de apă și speciile din interiorul sitului Natura 2000 ROSAC0159 Pădurea Homița este reprezentată în figura de mai jos.

Bazin Hidrografic	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși		
	Plante	Habitate	Nevertebrate



Legendă

Habitate și specii N2K

Figura nr. 3-35 Relațiile structurale și funcționale din situl Natura 2000 ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

### 3.6.3.7 ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău și ROSPA0116 Dorohoi Șaua Bucecei

Siturile ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău și ROSPA0116 sunt cuprinse în 2 bazine hidrografice Siret și Prut-Bârlad. Corpurile de apă care străbat atât situl ROSCI0076 cât și situl ROSPA0116 sunt: RORW12-1-16-2\_B1 Sihastrie, RORW12-1-19\_B1 Pleșul, RORW12-1-20\_B1 Turbata, RORW12-1-25\_B1 Sirețel + Valea Mare, RORW13-1-15-25-3\_B1 Horoghiuca + Afl, RORW13-1-15-25\_B1A Miletin am. Halceni + afl.

Situl ROSCI0076 mai are legătură și cu corpurile de apă: RORW12-1-22\_B1 Pietrosul, RORW13-1-15-32\_B1 Bahlui am. Pârcovaci, RORW13-1-15-32\_B3 Bahlui av. Pârcovaci - am. Tansa, RORW13-1-15-32-1\_B1 Bahluiul Mic, RORW13-1-15-32-2\_B1 Valea Mare, RORW13-1-15-32-3\_B1 Valea Cetățuiei (Valea Lui Loghin).

Situl ROSPA0116 mai este străbătut și de corpurile de apă RORW12-1-16\_B1 Vorona, RORW12-1-10B-1\_B1 Valea Poienilor (Valea Harigii), RORW12-1-8\_B1 Bahna (Lozna), RORW13-1-15-18\_B1 Sitna am. ac. Catamarasti + afl., RORW13-1-15-18\_B3 Sitna av. Catamarasti - am. Dracsani + afl., RORW13-1-15-3\_B1 Buhai + afluenți.

În situl ROSCI0076 există un singur corp de apă stătătoare ROLW13.1.15.32\_B2 B Bahlui - ac. Pârcovaci, care conform unui studiu realizat de Bouroș, 2014 este o zonă importantă de hrănire pentru specia *Lutra lutra*.

Situl ROSCI0076 este potențial dependent de corpurile de apă subterană ROSI03 Lunca și terasele râului Siret și a afluenților săi și ROPR07 Câmpia Moldovei. Habitatele 91F0 și 91E0\* sunt dependente de apele freactice, cât și de suprafață. Atât habitatele de luncă 91F0, 91E0\* cât și habitatele 9130, 9170, 91Y0 sunt favorabile pentru mai multe specii de faună (ex: *Bombina variegata*). Pajiștile din sit sunt favorabile pentru specia *Spermophilus citellus*.

Corpurile de apă sunt importante pentru speciile semiacvatice ca: *Lutra lutra*, *Emys orbicularis*. Zonele umede din sit sunt favorabile și pentru speciile de nevertebrate *Lycaena dispar* (pajiști umede, vegetație ripariană-specii erbacee) și *Arytrura musculus* (păduri cu *Salix sp.* – 91E0\*).

Specia de orhidee *Cypripedium calceolus* preferă habitate care se dezvoltă și pe substrat calcaros, cum este habitatul 9130.

Situl ROSPA0116 se suprapune peste situl ROSCI0076, astfel încât habitatele forestiere de interes comunitar din sit dar și alte suprafețe împădurite din ROSPA0116, pot fi favorabile multor specii de păsări precum: *Aquila pomarina*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Pernis apivorus*, *Ficedula albicollis*, *Lullula arborea*, *Strix uralensis*, *Picus canus* etc. Pajiștile și mozaicurile agricole, de culturi care alternează cu habitate seminaturale din situl ROSPA0116 pot fi folosite de specii ca: *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Crex crex* (pajiști umede) etc.

Interdependența dintre corpurile de apă și speciile din interiorul siturilor Natura 2000 ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău și ROSPA0116 Dorohoi Șaua Bucecei este reprezentată în figura de mai jos.

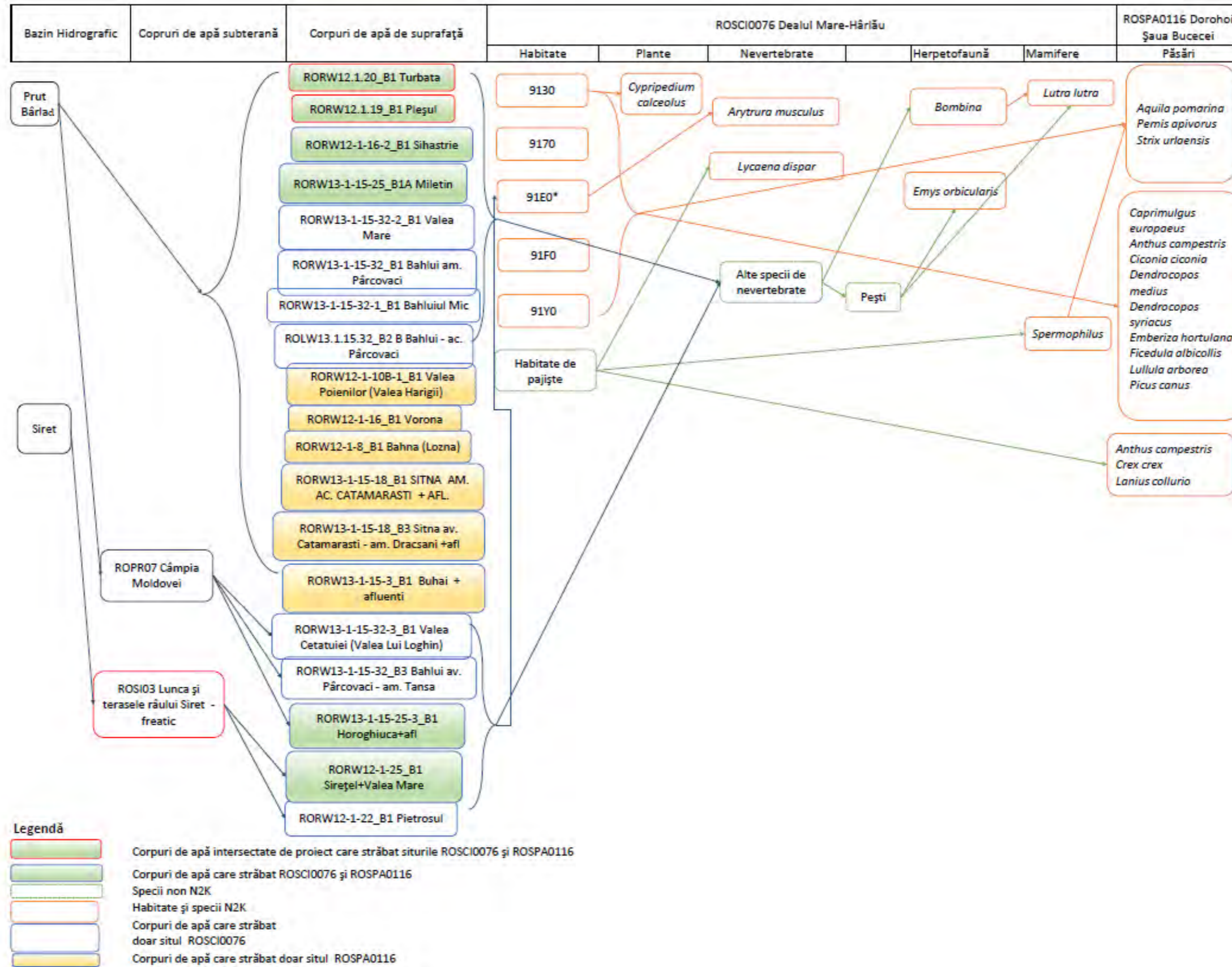


Figura nr. 3-36 Relațiile structurale și funcționale din siturile Natura 2000 ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău și ROSPA Dorohoi Șaua Bucecei

### 3.6.3.8 ROSCI0310 Lacurile Fălticeni și ROSPA0064 Lacurile Fălticeni

Siturile se află în bazinul hidrografic Siret și sunt reprezentat în mare parte de corpurile de apă de suprafață: RORW12.1.21\_B1 Șomuzul Mare (Vorniceni), RORW12-1-21\_B3 Șomuzul Mare (Dolhesti), RORW12-1-21.3\_B1 Frumoasa + Strambul, RORW12-1-21-4\_B1 Iazuri, RORW12-1-21-5\_B1 Bradatel, RORW12-1-21-6\_B1 Radaseni, RORW12-1-21-7\_B1 Prisaca, ROLW12-1-21\_B2 Șomuzul Mare (Granita) - Ac Șomuz II Moara.

Corpurile de apă din sit sunt importante pentru speciile semiacvatice *Lutra lutra*, *Emys orbicularis*. De asemenea fiind o zonă umedă habitatele din sunt favorabile și pentru speciile *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*, *Triturus montandoni* specii cu care se pot hrăni *Lutra lutra*, *Emys orbicularis*.

Situl ROSCI0310 nu a fost desemnat pentru protecția unor habitate de pajiște sau pădure de interes comunitar, însă zonele împădurite din sit și pășunile pot fi favorabile pentru speciile de chiroptere *Myotis bechsteinii*, *Myotis dasycneme*.

Conform Planului de management al sitului ROSPA0064 habitatele semi-naturale sunt reprezentate de suprafețe care și-au schimbat caracteristicile, o parte din suprafața ocupată cu luciu de apă aferentă amenajărilor piscicole transformându-se în zone ocupate cu stufăriș sau zone umede cu vegetație arbustivă. Având în vedere că luciurile de apă reprezintă 74% din suprafața situl ROSPA0064 Lacurile Fălticeni, majoritatea speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl. sunt asociate habitatelor acvatice (ex: *Anas acuta*, *Anas crecca*, *Anas penelope*, *Anas platyrhynchos*, *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Anser albifrons*, *Ardea cinerea*, *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Aythya nyroca*, *Botaurus stellaris* *Fulica atra*, *Gavia arctica*, *Gavia stellata*).

Lacurile amenajate pe Șomuzul Mare sunt înconjurate de pășuni, terenuri agricole, livezi, astfel încât constituie un loc important și pentru unele specii de păsări ca *Lanius collurio* sau specii de păsări răpitoare precum *Circus aeruginosus*.

Conform Planul de Management Actualizat al Spațiului Hidrografic Siret 2022 -2027 siturile nu sunt potențial dependente de corpuri de apă subterană.

Interdependența dintre corpurile de apă și speciile din interiorul siturilor Natura 2000 ROSCI0310 Lacurile Fălticeni și ROSPA0064 Lacurile Fălticeni este reprezentată în figura de mai jos.

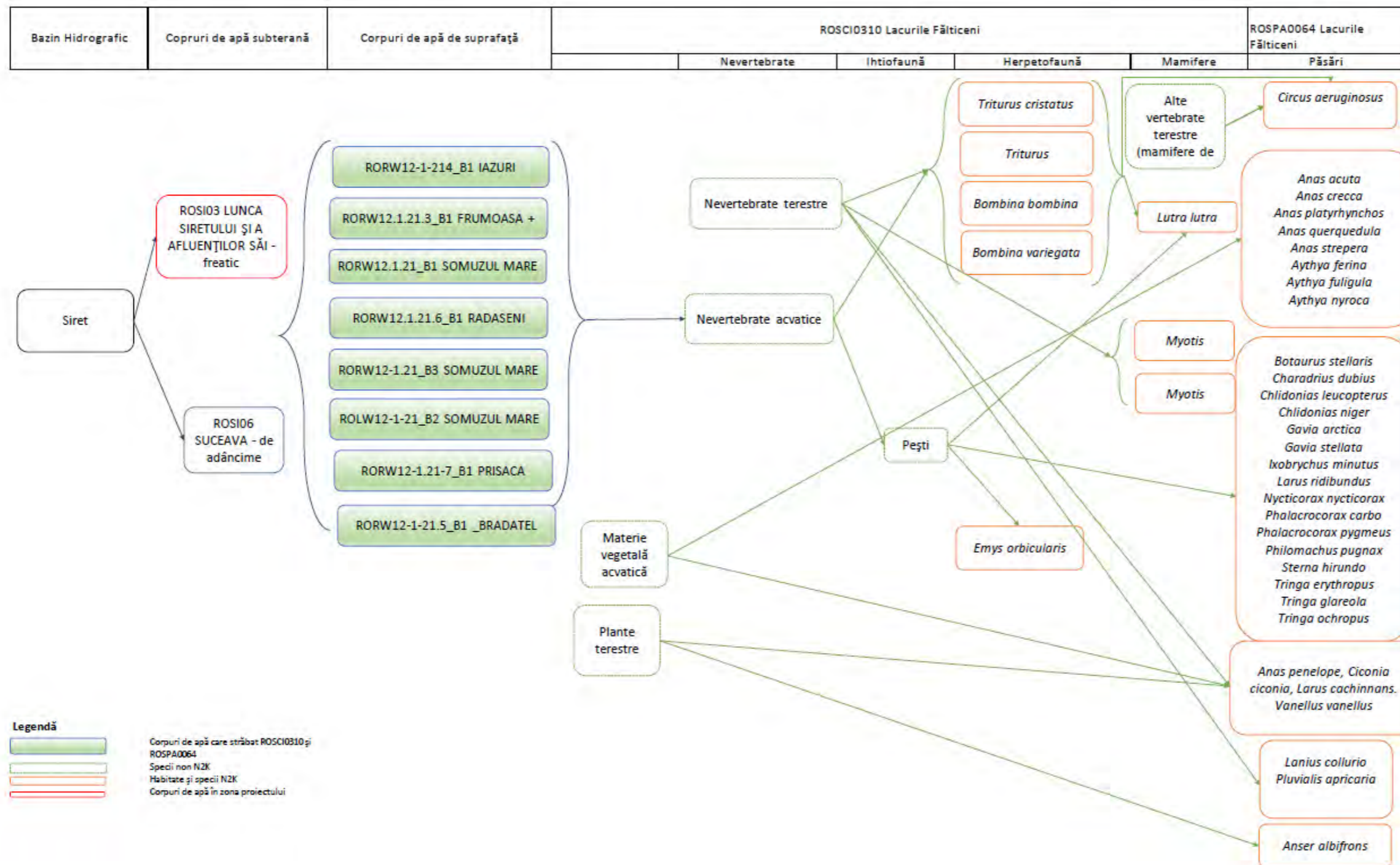


Figura nr. 3-37 Relațiile structurale și funcționale din siturile Natura 2000 ROSCI0310 Lacurile Fălticeni și ROSPA0064 Lacurile Fălticeni

### 3.6.3.9 ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare

Situl se află în bazinul hidrografic Siret, însă nu este străbătut de corpuri de apă de suprafață (râuri, lacuri). Situl este important în principal, din punct de vedere al florei și vegetației, fiind desemnat pentru protecția a 3 habitate și a 6 specii de plante de interes comunitar 40C0\*, 62C0\* și 6410, *Crambe tataria*, *Iris aphylla subsp. hungarica*, *Ligularia sibirica*, *Pontechium maculatum subsp. maculatum*, *Pulsatilla grandis*, *Pulsatilla patens*.

În urma colectării datelor în teren care au stat la baza elaborării Planului de management al sitului nu au fost identificată specia *Crambe tataria*.

Din punct de vedere faunistic, conform Formularului Standard, situl este important pentru conservarea unei specii de amfibieni, *Bombina variegata*, însă în urma datelor din teren obținute pentru elaborarea PM, a mai fost identificată în sit și specia *Bombina bombina*. Deși situl nu cuprinde corpuri de apă, totuși există surse de apă importante pentru specie, un izvor cu debit scăzut ce asigură nivelul hidric crescut, la baza versanților. De asemenea, în timpul perioadelor ploioase, se formează mici ochiuri de apă temporare, care sunt cantonate în porțiunile microdepresionare de la nivelul rupturilor de pantă (conform Planului de management al sitului).

Interdependența dintre corpurile de apă și speciile din interiorul sitului ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare este reprezentată în figura de mai jos.



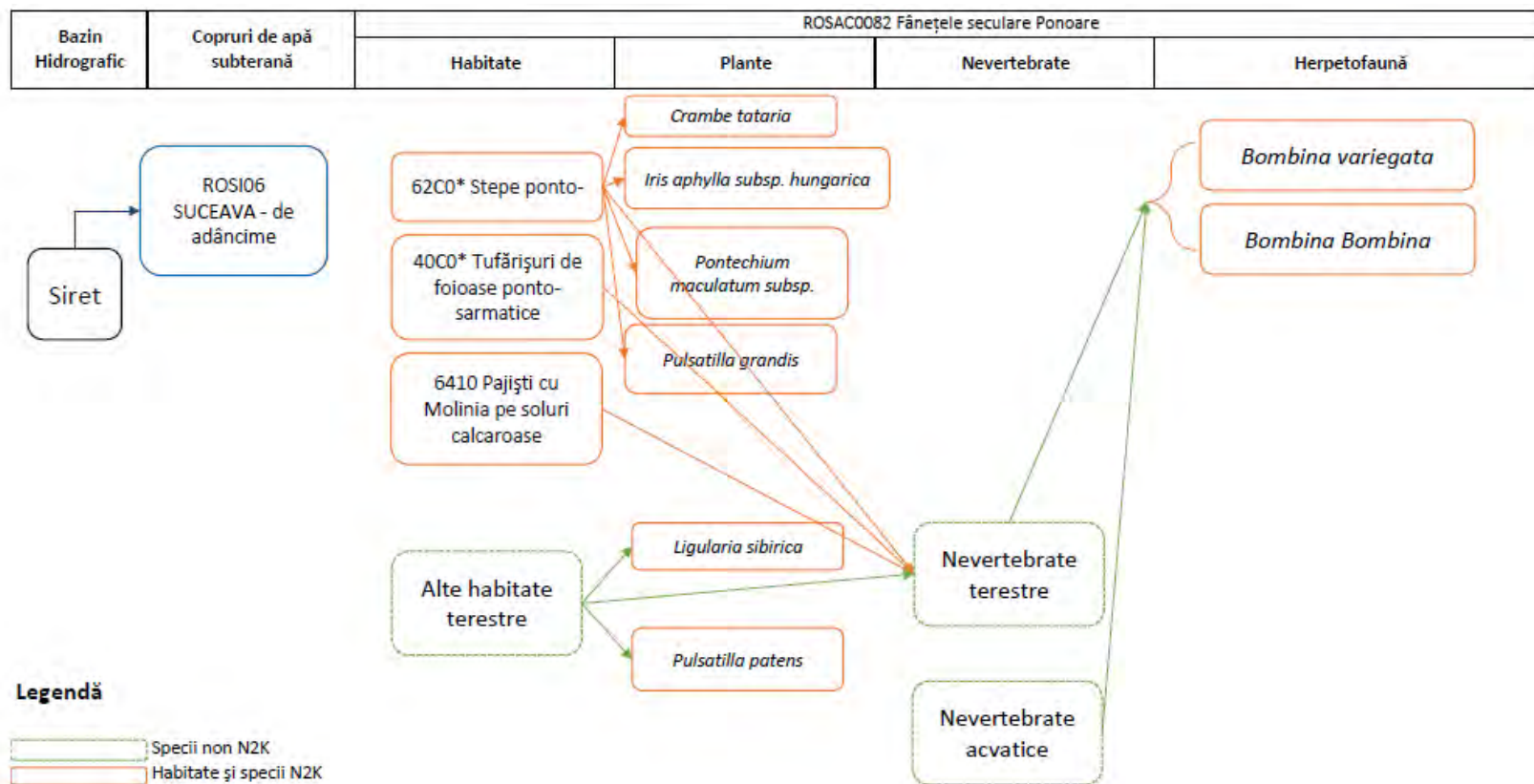


Figura nr. 3-38 Relațiile structurale și funcționale din situl Natura 2000 ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare

### 3.6.3.10 ROSCI0371 Cumpărătura

Situl se află în bazinul hidrografic Siret. Singurul corp de apă care străbate situl este RORW12-1-18\_B Șomuzul Mic, pe care s-au format lacurile Nemirceni, Bosnaci I, Bosnaci II. Situl nu a fost desemnat pentru protecția unor habitate acvatice sau ripariene, sau pentru specii dependente de apă.

Conform Formularului Standard situl este important pentru conservarea speciei *Mustela eversmanii*, însă limitele sitului cuprind habitate favorabile și pentru specia *Spermophilus citellus*, pășunile din sit ocupând o mare parte din suprafața acestuia. *Mustela eversmanii* este condiționată de prezența speciei *Spermophilus citellus*, cu care se hrănește.

Interdependența dintre corpurile de apă și speciile din interiorul sitului ROSCI0371 Cumpărătura este reprezentată în figura de mai jos.

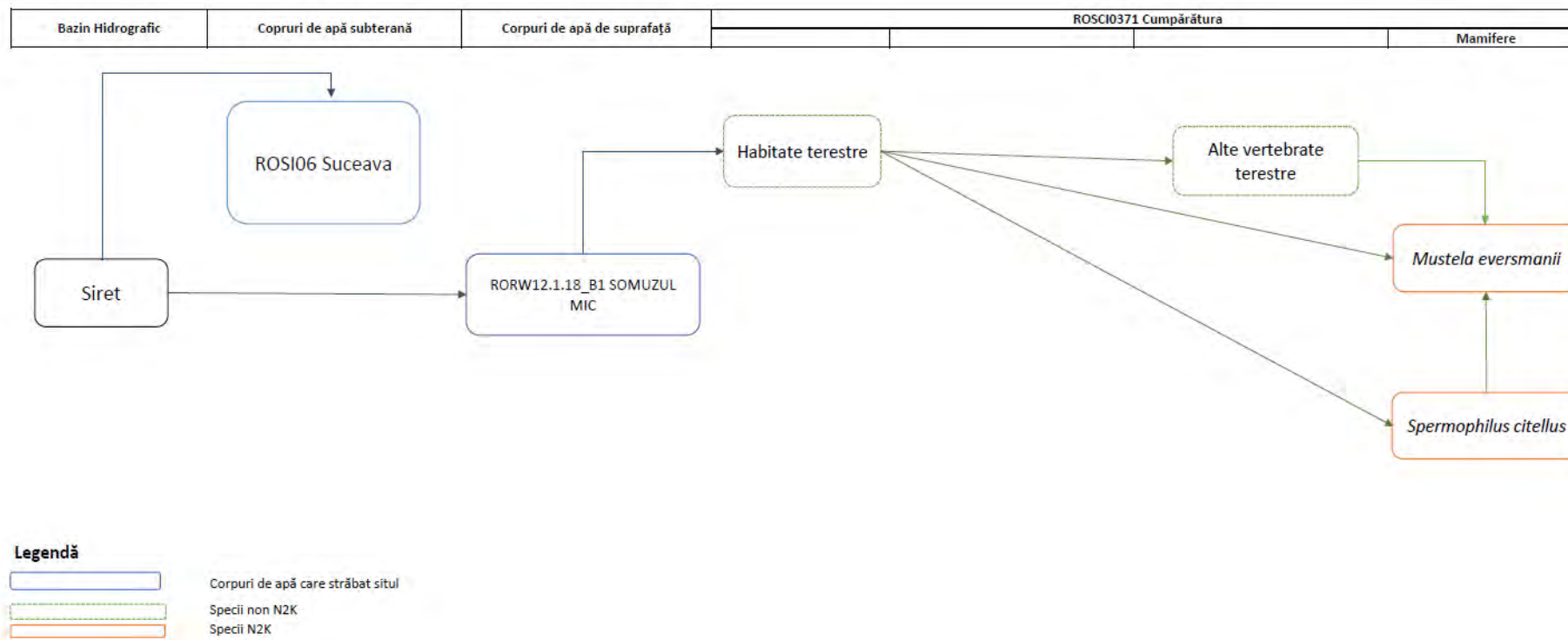


Figura nr. 3-39 Relațiile structurale și funcționale din situl Natura 2000 ROSCI0371 Cumpărătura

### 3.6.3.11 ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa

Situl se află în bazinul hidrografic Siret, însă nu este străbătut de corpuri de apă de suprafață (râuri, lacuri). Situl este important în principal, din punct de vedere al florei și vegetației, fiind desemnat pentru protecția a unui habitat -62C0\* și a 5 specii de plante de interes comunitar: *Crambe tataria*, *Iris aphylla* subsp. *hungarica*, *Pontechium maculatum* subsp. *maculatum*, *Pulsatilla grandis*, *Pulsatilla patens*.

Situl nu cuprinde habitate de interes comunitar, dependente de corpuri de apă subterane freatice sau de suprafață (râuri, lacuri).

Interdependența dintre corpurile de apă și speciile din interiorul sitului ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa.

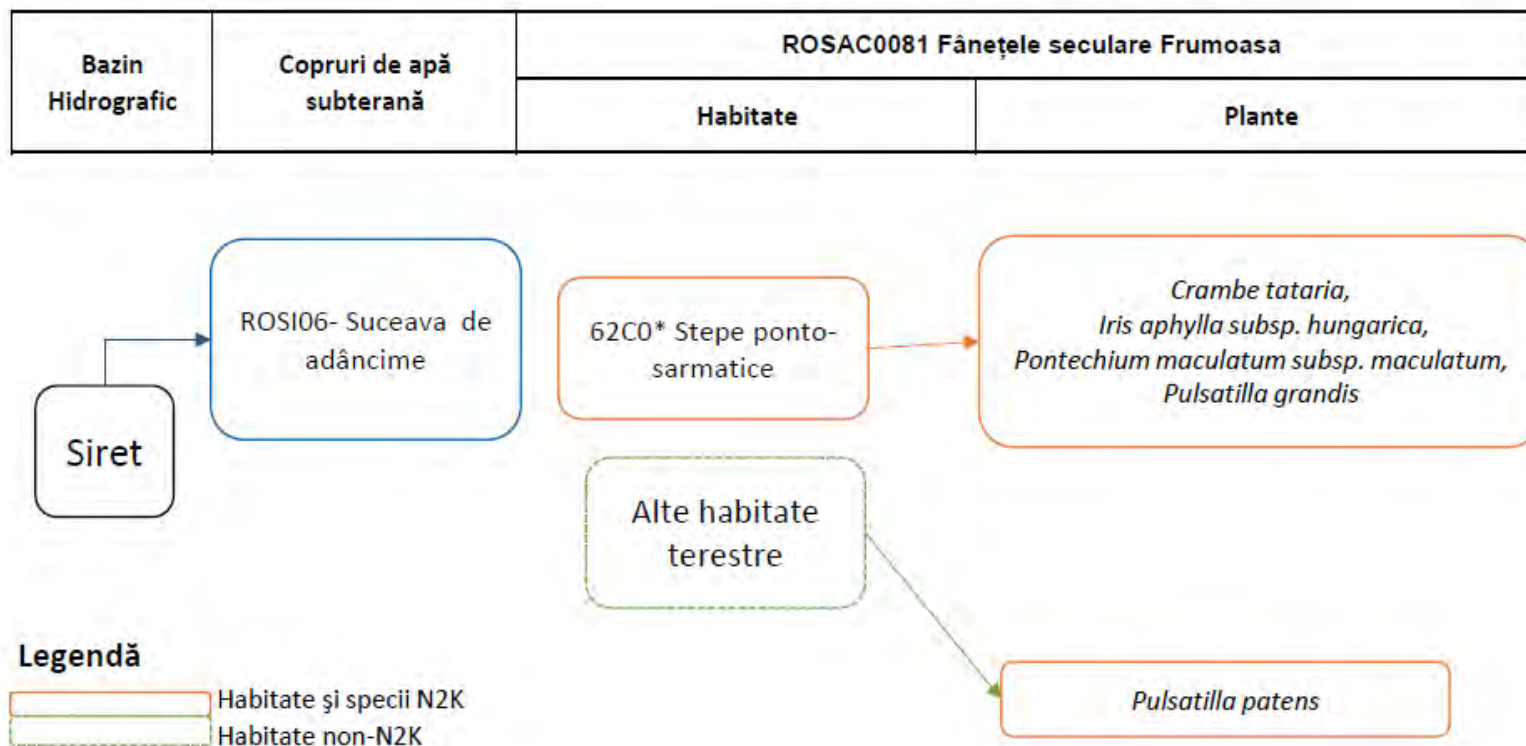


Figura nr. 3-40 Relațiile structurale și funcționale din situl Natura 2000 ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa

### 3.6.3.12 ROSCI0380 Râul Suceava Liteni

Situl se află în bazinul hidrografic Siret și este potențial dependent de corpul de apă subterană ROSI03. Corpurile de apă care străbat situl și/sau au legătură cu situl sunt: RORW12-1-17\_B3 Suceava (Tișăuți), RORW12-1-17-32\_B1 Salcea, RORW12-1-17-30B\_B1 Podul Vătafului, RORW12-1-17-33\_B1 Cânepiștea. De asemenea, cursul de apă XII\_1.17.31... Plopeni, se varsă în corpul de apă RORW12-1-17\_B3 Suceava (Tișăuți).

Corpurile de apă din sit sunt importante pentru speciile: *Lutra lutra*, *Emys orbicularis*, *Barbus petenyi*, *Rhodens amarus*. Pajiștile umede din sit și apele stagnante sunt favorabile pentru speciile de amfibieni *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*. Pajiștile uscate cu vegetație ierbosă joasă sunt preferate de specia *Spermophilus citellus*.

În cazul speciilor *Myotis bechsteinii*, *Myotis myotis*, zonele împădurite din sit pot constitui un habitat favorabil.

Interdependența dintre corpurile de apă și speciile din interiorul sitului ROSCI0380 Râul Suceava Liteni este reprezentată în figura de mai jos.

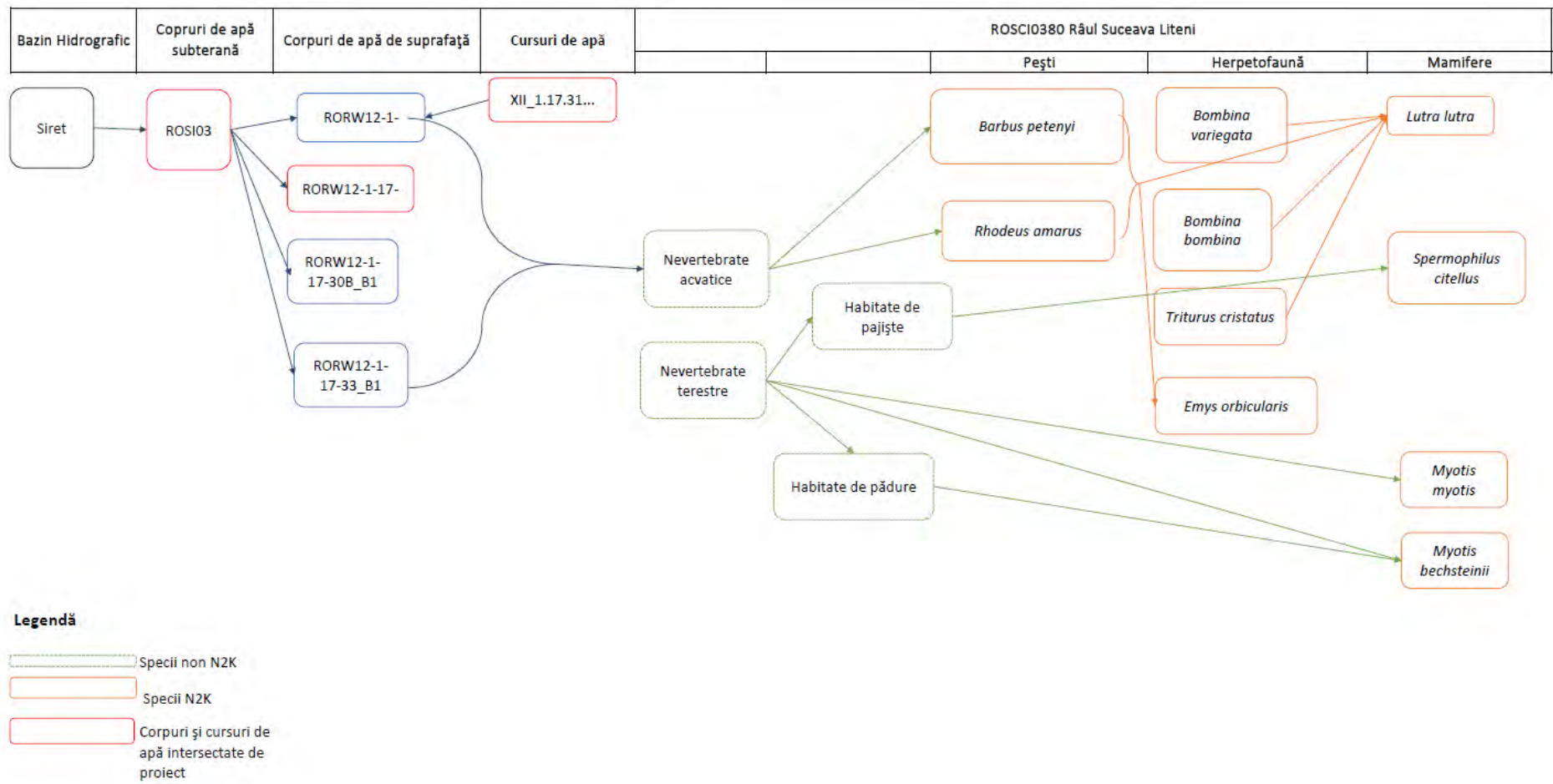


Figura nr. 3-41 Relațiile structurale și funcționale din siturile Natura 2000 ROSCI0380 Râul Suceava Liteni

### 3.6.3.13 ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți

Situl se află în baziunul hidrografic Siret. Corpurile de apă care străbat situl sunt RORW12-1-10\_B Leahu, RORW12-1-12\_B1 Hânțești (Valea Mare), RORW12-1-17.27\_B1 Hatnuta +Bocancea, RORW12-1-17-28\_B1 Pătrăuteanca, RORW12-1-17-30\_B1 Dragomirna (Izv - Coada Lac Dragomirna), RORW12-1-6\_B1 Verehia, RORW12-1-7a\_B1 Baranca.

Corpurile de apă sunt importante pentru habitatul 91E0\* acesta fiind de luncă. Pe lângă acest tip de habitat situl cuprinde și habitatele de pădure de interes comunitar 9130, 91Y0.

Habitatele de pădure constiuie habitate favorabile (hrănire) pentru specia de chiroptere *Myotis myotis*. De asemenea, habitatul 9130 este important pentru specia saproxilă *Rosalia alpina*\* iar habitatul 91E0\* este favorabil pentru specia higrofilă *Carabus variolosus*. De asemenea, habitatele de pădure, pot adăposti populații ale speciilor *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus* în porțiunile mai umede.

Interdependența dintre corpurile de apă și speciile din interiorul sitului ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți este reprezentată în figura de mai jos.



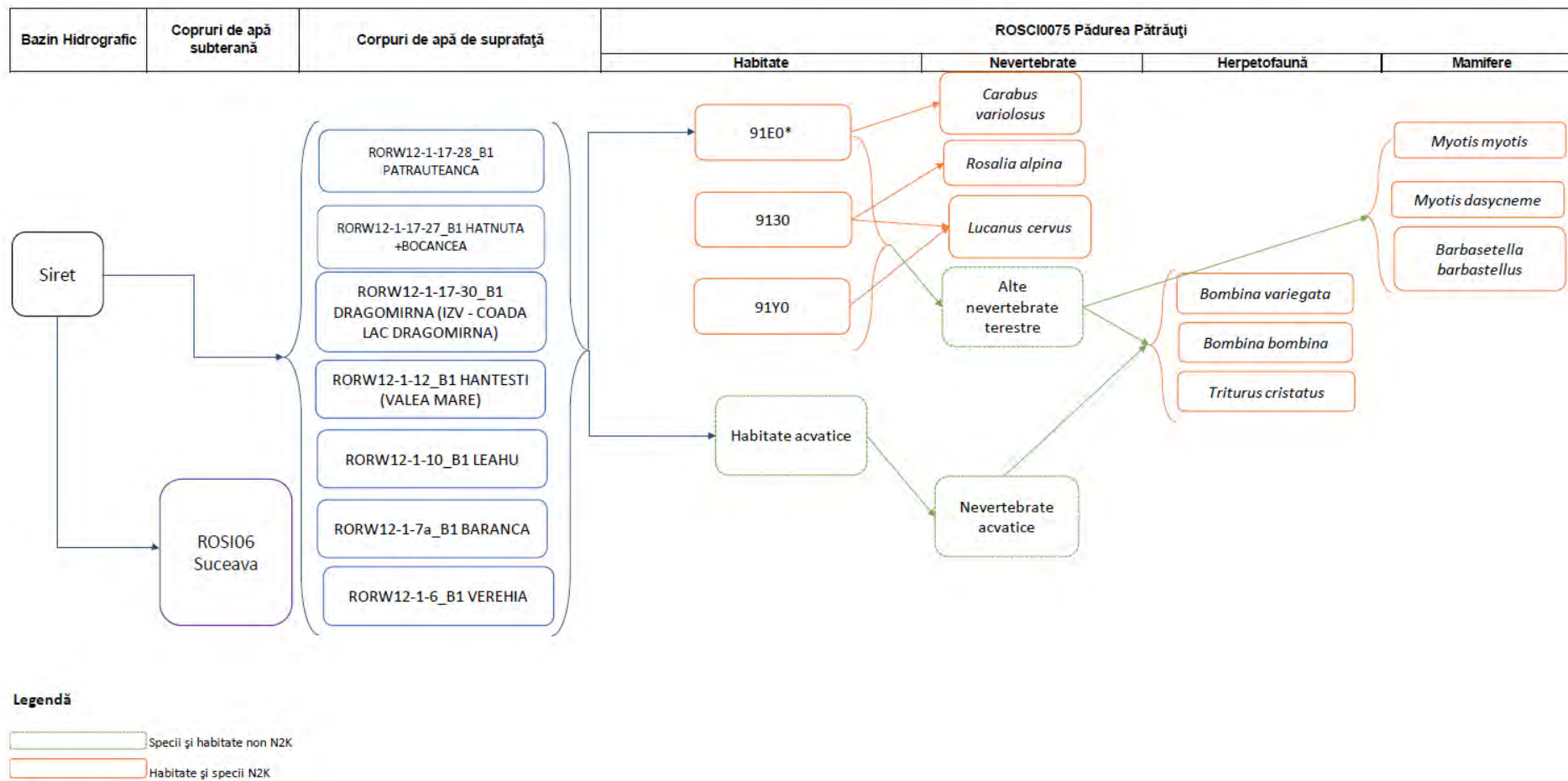


Figura nr. 3-42 Relațiile structurale și funcționale din siturile Natura 2000 ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți

### 3.6.3.14 ROSAC0391 Siretul Mijlociu – Bucecea

Situl se află în baziunul hidrografic Siret. Corpurile de apă care străbat situl/au legătură cu situl sunt: RORW12-1\_B4 SIRET (Baraj Bucecea - Cf Moldova), RORW12-1-10B\_B1 Gârla Sirețel, RORW12-1-12\_B1 Hânțesti (Valea Mare), RORW12-1-13\_B1 Grigorești.

Corpurile de apă sunt importante pentru: habitatul 6430, specia semiacvatică *Lutra lutra*, dar și pentru speciile de pești cu care specia se poate hrăni (*Aspius aspius*, *Barbus petenyi* (*Barbus meridionalis*), *Cobitis taenia* Complex, *Romanogobio kesslerii*, *Romanogobio vladykovi*, *Sabanejewia balcanica*). De asemenea, populații cu specia de nevertebrate *Unio crassus*, se poate dezvolta în corpurile de apă care străbat situl.

Conform Planului de management al sitului, în perioada colectării datelor pentru elaborarea acestuia, nu au fost identificați indivizi aparținând speciilor *Unio crassus*, *Barbus meridionalis*. De asemenea, în Planul de management nu sunt detalii cu privire la specia *Lutra lutra*.

Interdependența dintre corpurile de apă și speciile din interiorul sitului ROSAC0391 Siretul Mijlociu -Bucecea este reprezentată în figura de mai jos.

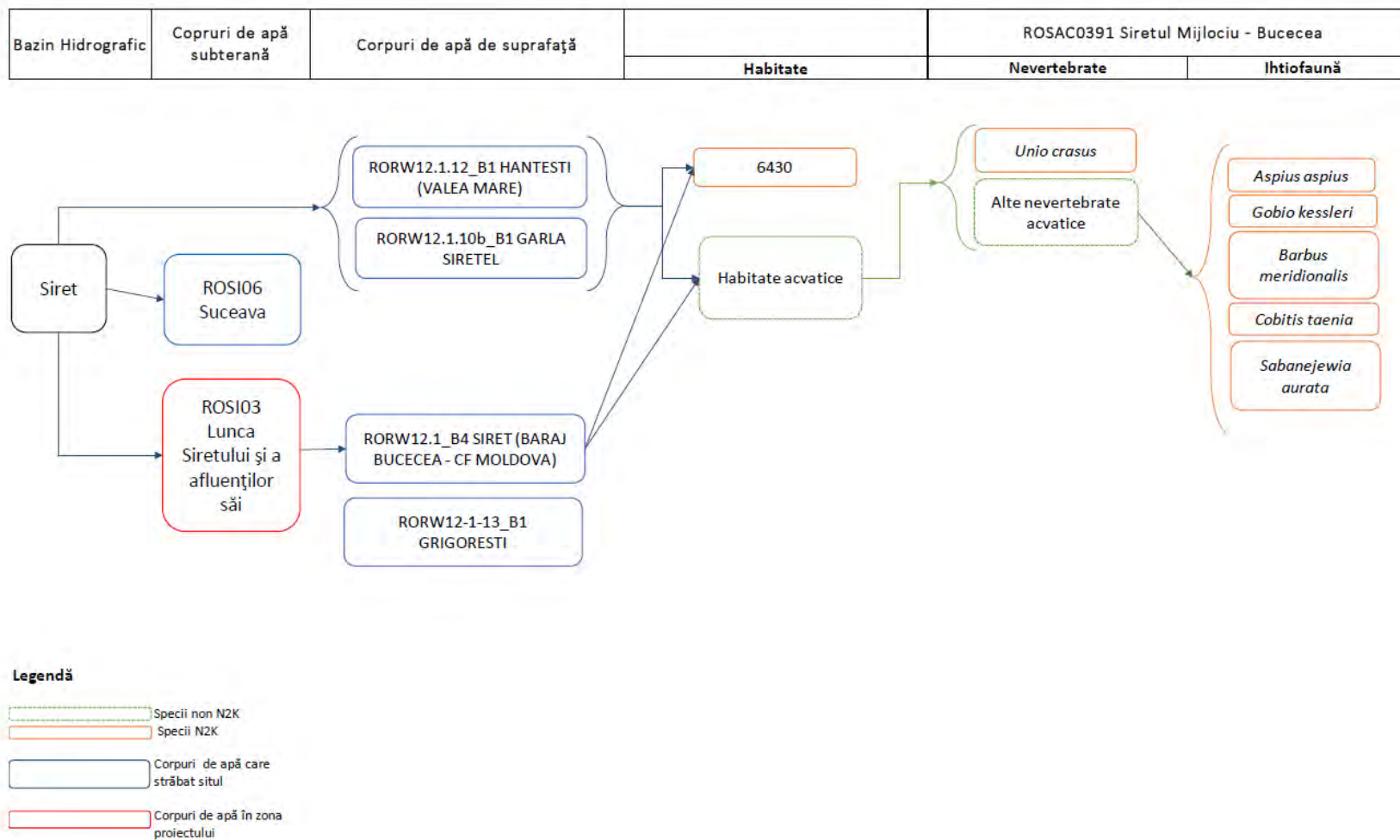


Figura nr. 3-43 Relațiile structurale și funcționale din situl ROSAC0391 Siretul Mijlociu - Bucecea

### 3.6.3.15 ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea

Situl se află în bazinul hidrografic Siret. Corpurile de apă care străbat situl sunt: RORW12-1\_B2 Siret (Ac Rogojesti - Ac Bucecea), RORW12-1-10B\_B1 Gârla Siretel, RORW12-1-10B-1\_B1 Valea Poienilor (Valea Harigii), RORW12-1-3\_B1 Negostina. Corpul de apă RORW12-1-10A\_B1 Stâncuța are confluență cu RORW12-1\_B2 Siret (Ac Rogojesti - Ac Bucecea).

Situl cuprinde și 2 corpuri de apă stătătoare ROLW12.1\_B3 Lac Bucecea și ROLW12.1\_B1 Lac Rogojești.

Corpul de apă RORW12-1\_B2 Siret (Ac Rogojesti - Ac Bucecea) are confluență și cu alte corpuri de apă în afara sitului, în amonte: RORW12-1-10\_B1 Leahu, RORW12-1-5\_B1 Pârâu Mare, RORW12-1-6\_B1 VEREHIA, RORW12-1-7\_B1 Molnita, Vladeni, RORW12-1-7A\_B1 Baranca, RORW12-1-8\_B1 Bahna (Lozna)

De asemenea, în partea nordică a sitului, acesta este străbătut de cursurile de apă XII\_1... Siret, XII\_1.4....Bahna.

Conform Planului de management al sitului, habitatele existente în ROSPA0110 Acumulările Rogojești - Bucecea sunt: habitate de apă stătătoare dulcicole (în lacuri, bălți se întâlnesc comunități danubiene cu *Trapa natans*, *Nuphar luteum* și *Potamogeton natans*, *Bolboschoenus maritimus* și *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Eleocharis acicularis* și *Littorella uniflor*), habitate de mlaștini (caracterizate de speciile: *Glyceria Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Typha laxmannii*, *Epilobium hirsutum*, *Glyceria maxima*, *Schoenoplectus palustris*, *Phragmites australis* etc.) , stepe, tufărișuri și păduri halofile (ex: *Limonium gmelini*, *Juncus gerardii*, *Acorellus pannonicus*, *Hordeum marinum*, *Hordeum hystrix*, *Festuca pseudovina*, *Peucedanum officinale* și *Artemisia santonicum ssp. patens* etc), habitate de pajiști umede (caracterizate de specii precum *Juncus effusus*, *Juncus inflexus*, *Agrostis canina*, *Deschampsia caespitosa*, *Agrostis stolonifera* etc.) și comunități de ierburi înalte, habitate de mlaștini și terenuri înmlăștinate, ce includ vegetație de margini de ape, după Mânzu, 2011, Doniță și colab., 2005.

Habitatele prezente în sit sunt favorabile mai multor specii de păsări. Având în vedere că mai mult de jumătate din suprafața sitului este ocupată de râuri, lacuri, mlaștini, tubării situl este important pentru mai multe specii de păsări asociate zonelor umede precum: *Alcedo atthis*, *Anas acuta*, *Anas crecca*, *Anas penelope*, *Anas platyrhynchos*, *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Anser albifrons*, *Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*, *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Aythya marila*, *Aythya nyroca*, *Botaurus stellaris*, *Cygnus cygnus*, *Cygnus olor*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Fulica atra*, *Gavia arctica*, *Gavia stellata*, etc.

Pe lângă aceste tipuri de habitate, mai sunt și culturile agricole din sit, pajiști și fânețe care sunt favorabile unor specii de păsări pentru hrănire și/sau cuibărire precum: *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*.

Interdependența dintre corpurile de apă și speciile din interiorul sitului ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea-Bucecea este reprezentată în figura de mai jos.

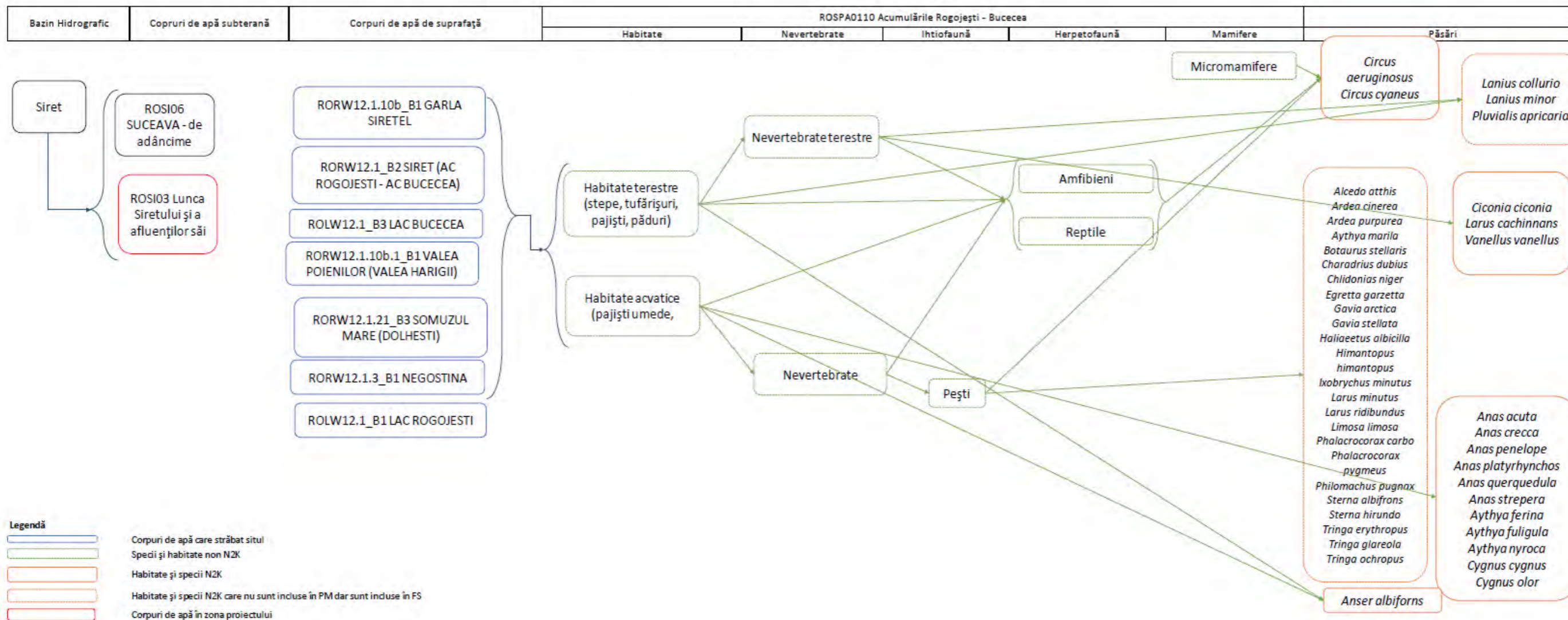


Figura nr. 3-44 Relațiile structurale și funcționale din situl ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea

### 3.6.3.16 ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca

Situl se află în bazinul hidrografic Siret. Corpurile de apă care au legătură cu situl sunt: RORW12-1\_B2 SIRET (ac Rogojești - ac Bucecea), RORW12-1-6\_B1 Verehia, RORW12-1-7\_B1 Molnița, Vlădeni, RORW12-1-7A\_B1 Baranca, RORW12-1-8\_B1 Bahna (Lozna). Aceste corpuri de apă pot fi importante pentru speciile de pești de interes comunitar, *Aspius aspius*, *Misgurnus fossilis*, *Sabanejewia balcanica* dar și pentru specia semiacvatică *Emys orbicularis*.

Situl cuprinde două habitate de pădure 91F0 (de luncă) și 91Y0. Habitatul 91Y0 poate fi favorabil speciei de plante *Cypripedium calceolus*, dar și speciilor de nevertebrate *Lucanus cervus* și *Morimus asper funereus*. Habitatele de pădure pot fi folosite pentru hrănire, în cazul speciei de chiropetere *Myotis myotis*.

Interdependența dintre corpurile de apă și speciile din interiorul sitului ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca este reprezentată în figura de mai jos.

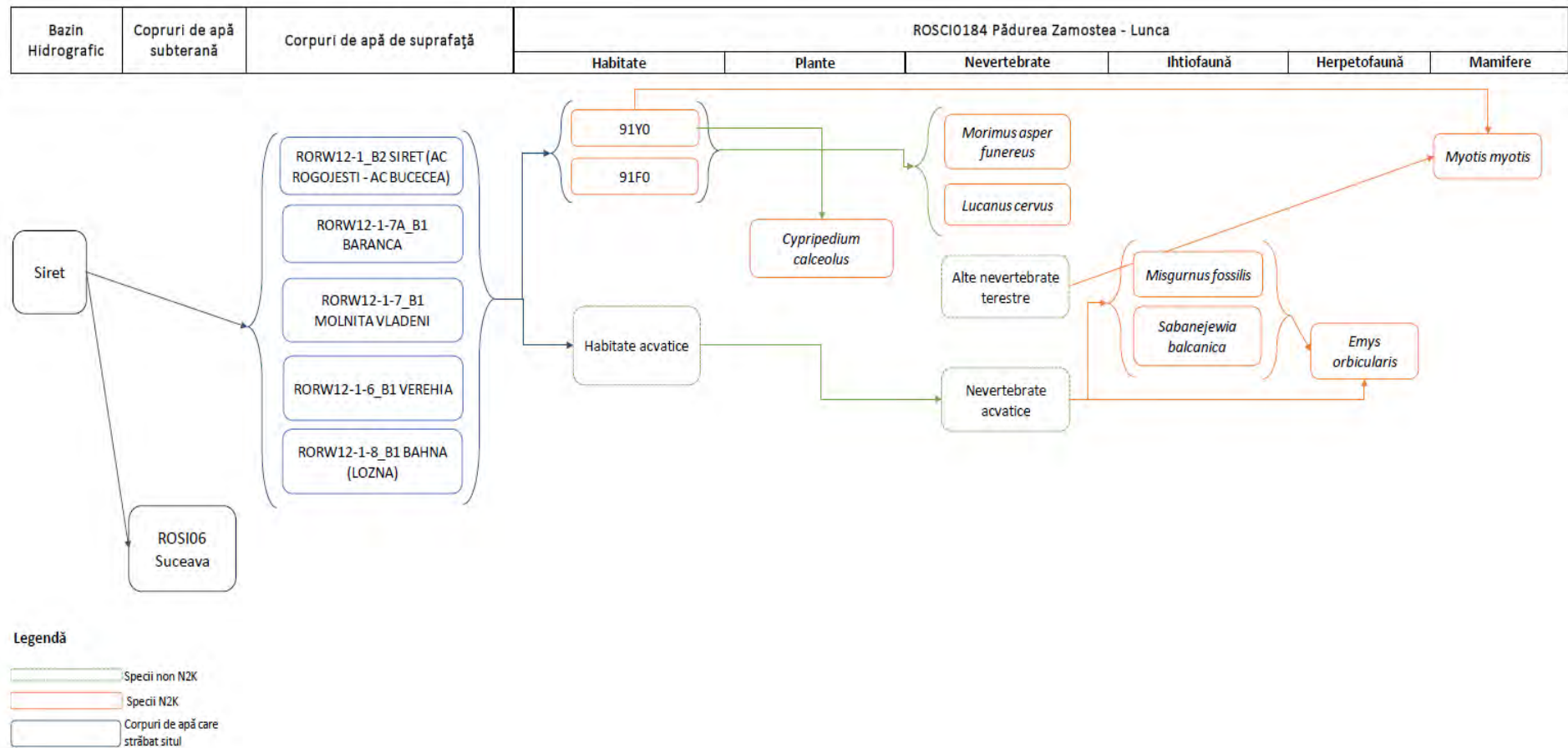


Figura nr. 3-45 Relațiile structurale și funcționale din situl ROSCIO184 Pădurea Zamostea – Lunca

### 3.7 OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, ACOLO UNDE AU FOST STABILITE PRIN PLANURI DE MANAGEMENT

Obiectivele de conservare specifice (OCS) ale siturilor Natura 2000 potențial afectate de proiect au fost stabilite de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP) în perioada 2021 - 2022. Notele sau Deciziile de aprobare ale OCS sunt prezentate în anexa prezentului Studiu de Evaluare Adecvată.

### 3.8 DESCRIEREA STĂRII ACTUALE DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE, INCLUSIV EVOLUȚII/SCHIMBĂRI CARE SE POT PRODUCEREA PE VIITOR

În scopul descrierii stării de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului prezent au fost luate în considerare toate habitatele și speciile pentru care au fost desemnate siturile respective.

Având în vedere apariția unor posibile schimbări în evoluția naturală a ariei protejate (considerând în principal starea habitatelor și speciilor de interes comunitar), în următoarele tabele au fost incluse și perspectivele habitatelor/speciilor în conformitate cu evaluările realizate în cadrul Planurilor de management aferente.

#### 3.8.1 Descrierea stării actuale de conservare conform Obiectivelor Specifice de Conservare

##### 3.8.1.1 ROSAC0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman

Situl nu a fost desemnat pentru conservarea unor habitate de interes comunitar. În următorul tabel este prezentată starea de conservare a speciilor de animale interes comunitar din sit.

Starea de conservare a speciilor de animale de interes comunitar din situl ROSAC0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman.

**Tabelul nr. 3-46 Starea de conservare a speciilor din situl ROSAC0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman**

Grup.	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
Amfibieni	1188	<i>Bombina bombina</i>	p	1000 - 50000 i	C	B	Favorabilă



Grup.	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
	1193	<i>Bombina variegata</i>	p	500 - 1000 i	C	B	Nefavorabilă-inadecvată
	1166	<i>Triturus cristatus</i>	p	1000 - 5000 i	C	C	Favorabilă
Pești	5266	<i>Barbus petenyi</i>	p	1400000 - 1400000 i	B	B	Nefavorabilă-rea
	6963	<i>Cobitis taenia Complex (Cobitis elongatoides)</i>	p	120000 - 120000 i	C	C	Nefavorabilă-rea
	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	p	2500 - 3000 i	D		Nefavorabilă-rea
	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	p	1000000 - 1500000 i	C	B	Nefavorabilă-rea
	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	p	50000 - 70000 i	C	B	Favorabilă
	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	p	100000 - 150000 i	B	B	Favorabilă
	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	p	560000 - 560000 i	C	C	Favorabilă
Mamifere	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	p	200 - 250 i	D		Favorabilă
	1355	<i>Lutra lutra</i>	p	8 - 8 i	C	B	Nefavorabilă-inadecvată
	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	p	250 - 300 i	C	B	Favorabilă
	1324	<i>Myotis myotis</i>	p	100 - 100 i	C	C	Favorabilă
	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	p	300 - 350 i	C	B	Nefavorabilă-inadecvată

### 3.8.1.2 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

În următorul tabel este prezentată starea de conservare a speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu.

**Tabelul nr. 3-47 Starea de conservare a speciilor de păsări din situl ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei**

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
1.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	r	40 - 50 p	C	C	Nefavorabilă
2.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	w	20000 - 25000 i	B	B	Favorabilă
3.	A055	<i>Anas querquedula</i>	c	2500 - 3500 i	C	B	Necunoscută
4.	A043	<i>Anser anser</i>	w	2000 - 3000 i	D		Necunoscută
5.	A255	<i>Anthus campestris</i>	r	30 - 40 p	D		Necunoscută
6.	A059	<i>Aythya ferina</i>	c	800 - 1200 i	D		Necunoscută
7.	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	r	2 - 3 p	C	C	Nefavorabilă
8.	A087	<i>Buteo buteo</i>	r	2 - 3 p	D		Necunoscută

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
9.	A087	<i>Buteo buteo</i>	r	2 - 3 p	D		Necunoscută
10.	A147	<i>Calidris ferruginea</i>	c	50 - 80 i	D		Necunoscută
11.	A145	<i>Calidris minuta</i>	c	70 - 120 i	D		Necunoscută
12.	A146	<i>Calidris temminckii</i>	c	100 - 180 i	D		Necunoscută
13.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	3 - 6 p	D		Necunoscută
14.	A136	<i>Charadrius dubius</i>	c	35 - 60 i	D		Necunoscută
15.	A136	<i>Charadrius dubius</i>	c	35 - 60 i	D		Necunoscută
16.	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	r	34 - 40 p	C	C	Favorabilă
17.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	c	1800 - i	C	C	Favorabilă
18.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	r	30- 40 i	C	C	
19.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	c	30 - 40 i	C	C	Favorabilă
20.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	w	3 - 6 i	D		Necunoscută
21.	A122	<i>Crex crex</i>	r	35 - 45 p	C	C	Favorabilă
22.	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	r	10 - 18 p	D		Necunoscută
23.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	r	30 - 45 p	C	C	Favorabilă
24.	A103	<i>Falco peregrinus</i>	w	5 - 12 i	C	C	Favorabilă
25.	A099	<i>Falco subbuteo</i>	c	5 - 10 i	D		Necunoscută
26.	A099	<i>Falco subbuteo</i>	c	5 - 10 i	D		
27.	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	r	10 - 15 p	D		Necunoscută
28.	A097	<i>Falco vespertinus</i>	r	3 - 5 p	C	B	Favorabilă
29.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	r	7 - 10 p	D		Necunoscută
30.	A320	<i>Ficedula parva</i>	r	12 - 20 p	D		Necunoscută
31.	A125	<i>Fulica atra</i>	c	28000 - 35000 i	C	C	Favorabilă
32.	A002	<i>Gavia arctica</i>	w	30 - 40 i	A	B	Favorabilă
33.	A001	<i>Gavia stellata</i>	w	20 - 30 i	B	B	Favorabilă
34.	A338	<i>Lanius collurio</i>	r	35 - 40 p	D		Necunoscută
35.	A339	<i>Lanius minor</i>	r	30 - 40 p	D		Necunoscută
36.	A246	<i>Lullula arborea</i>	r	15 - 20 p	D		Necunoscută
37.	A068	<i>Mergus albellus</i>	w	120 - 250 i	B	B	Favorabilă
38.	A070	<i>Mergus merganser</i>	w	30 - 40 i	D		Necunoscută
39.	A230	<i>Merops apiaster</i>	r	150 - 180 p	C	B	Favorabilă
40.	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	r	42 - 50 p	C	C	Favorabilă
41.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	c	5 - 6 i	D		Necunoscută
42.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	r	1-2 p	D		
43.	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	c	10 - 15 i	D		Necunoscută
44.	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	c	1000 - 1500 i	C	C	Favorabilă
45.	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	c	25 - 60 i	D		Necunoscută
46.	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	c	50 - 120 i	D		Necunoscută
47.	A006	<i>Podiceps grisegena</i>	c	10 - 15 i	C	C	Favorabilă
48.	A161	<i>Tringa erythropus</i>	c	250 - 320 i	D		Necunoscută

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
49.	A166	<i>Tringa glareola</i>	c	25 - 60 i	D		Necunoscută
50.	A164	<i>Tringa nebularia</i>	c	50 - 80 i	D		Necunoscută
51.	A162	<i>Tringa totanus</i>	c	280 - 400 i	D		Necunoscută
52.	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	c	500 - 1000 i	D		Necunoscută
53.	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	r	35-45 p	D		

### 3.8.1.3 ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești

Situl nu a fost desemnat pentru protecția unor habitate de interes comunitar. Acesta este important pentru conservarea a mai multor specii de amfibieni, pești și mamifere. În următorul tabel este prezentată starea de conservare a speciilor de interes comunitar din sit.

**Tabelul nr. 3-48 Speciile de interes comunitar din situl ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești**

Grup	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
Amfibieni	1188	<i>Bombina bombina</i>	p	1000 - 50000 i	C	C	Favorabilă
	1193	<i>Bombina variegata</i>	p	10000 - 50000 i	C	B	Favorabilă
	1166	<i>Triturus cristatus</i>	p	100 - 500 i	C	C	Nefavorabilă - indacvată
Pești	5266	<i>Barbus petenyi</i>	p	1496936 - 1496936 i	B	B	Favorabilă
	6963	<i>Cobitis taenia Complex</i>	p	100000 - 500000 i	C	C	Favorabilă
	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	p	500 - 700 i	C	B	Favorabilă
	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	p	10000 - 50000 i	C	C	Nefavorabilă - indacvată
	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	p	-	C	B	Favorabilă
	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	p	500000 - 1000000 i	C	B	Favorabilă
	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	p	1500000 - 2000000 i	C	C	Favorabilă
Mamifere	1355	<i>Lutra lutra</i>	p	18 - 18 i	C	B	Nefavorabilă - indacvată
	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	p	40 - 40 i	C	B	Nefavorabilă - indacvată

### 3.8.1.4 ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

Situl nu a fost desemnat pentru protecția unor habitate de interes comunitar. Tabelul următor prezintă starea de conservare a speciilor din situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

**Tabelul nr. 3-49 Starea de conservare a speciilor din situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman**

Grup	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
Amfibieni și reptile	1188	<i>Bombina bombina</i>	p	-	C	B	Bună
	1193	<i>Bombina variegata</i>	p	-	C	C	Medie sau redusă
	1166	<i>Triturus cristatus</i>	p	-	C	B	Bună
	1220	<i>Emys orbicularis</i>	p	-	C	B	Bună
Pești	1130	<i>Aspius aspius</i>	p	-	C	B	Bună
	6963	<i>Cobitis taenia</i> Complex	p	-	C	B	Bună
	5339	<i>Rhodens amarus</i>	p	-	C	B	Bună
	5329	<i>Romanogobio vladykovi</i>	p	-	C	B	Bună
Mamifere	1355	<i>Lutra lutra</i>	p	-	C	B	Bună
	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	p	-	C	B	Bună
	1324	<i>Myotis myotis</i>	p	-	C	B	Bună

### 3.8.1.5 ROSAC0159 Pădurea Homița

#### 3.8.1.5.1 Habitate de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSAC0159 Pădurea Homița

Tabelul următor prezintă starea de conservare a habitatelor din situl ROSAC0159 Pădurea Homița.

**Tabelul nr. 3-50 Starea de conservare a habitatelor din situl ROSAC0384 Râul Târnavă Mică**

Cod habitat	Denumire habitat	Suprafața habitatului (conform FS) (ha)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
			Conservare	Global	
91I0*	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	-	B	B	Necunoscută
91Y0	Păduri dacice de stejar cu carpen	55,5	B	C	Favorabilă

#### 3.8.1.5.2 Specii de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSAC0159 Pădurea Homița

Situl a fost desemnat pentru protecția a 2 specii de nevertebrate de interes comunitar. În tabelul următor este prezentată starea de conservare a speciilor de nevertebrate din situl ROSAC0159 Pădurea Homița.

**Tabelul nr. 3-51 Starea de conservare a speciilor de nevertebrate din situl Natura 2000 ROSAC0159 Pădurea Homița**

Grup	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
Plante	4050	<i>Isophya stysi</i>	p	-	B	B	Necunoscută
Nevertebrate	1902	<i>Cypridium calceolus</i>	p	-	C	B	Nefavorabilă

### 3.8.1.6 ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

#### 3.8.1.6.1 Habitate de interes comunitar din situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

Situl a fost desemnat pentru protecția unui singur habitat de interes comunitar. În următorul tabel este prezentată starea de conservare a acestuia.

**Tabelul nr. 3-52 Starea de conservarea habitatelor de interes comunitar din situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși**

Cod habitat	Denumire habitat	Suprafața habitatului (conform FS) (ha)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
			Conservare	Global	
9130	Păduri de fag tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	53	A	B	Favorabilă

#### 3.8.1.6.2 Specii de interes comunitar din situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

În următorul tabel este prezentată starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.

**Tabelul nr. 3-53 Speciile de interes comunitar din situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși**

Grup	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
Plante	4050	<i>Isophya stysi</i>	p	-	B	B	Necunoscută
Nevertebrate	1902	<i>Cypridium calceolus</i>	p	-	C	B	Necunoscută

### 3.8.1.7 ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși

#### 3.8.1.7.1 Habitate de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși

Situl a fost desemnat pentru protecția a 2 habitate de interes comunitar. Tabelul următor prezintă starea de conservare a habitatelor din situl ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

**Tabelul nr. 3-54 Starea de conservare a habitatelor din situl ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși**

Cod habitat	Denumire habitat	Suprafața habitatului (conform FS) (ha)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
			Conservare	Global	
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-padiion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	50	C	C	Nefavorabilă
91Y0	Păduri dacice de stejar cu carpen	45	B	C	Nefavorabilă

**3.8.1.7.2 Specii de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși**

Tabelul următor prezintă starea de conservare a speciilor din situl ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

**Tabelul nr. 3-55 Starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși**

Grup	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
Amfibieni	1188	<i>Bombina bombina</i>	p	500 - 1000 i	C	C	Favorabilă
	1193	<i>Bombina variegata</i>	p	10000 - 50000 i	C	B	Favorabilă
	1166	<i>Triturus cristatus</i>	p	100 - 500 i	C	B	Favorabilă
	2001	<i>Triturus montandoni</i>	p	100 - 500 i	C	B	Nefavorabilă – inadecvată
Pești	5266	<i>Barbus petenyi</i>	p	750000 - 750000 i	C	B	Favorabilă
	6963	<i>Cobitis taenia Complex</i>	p	400000 - 590000 i	C	B	Nefavorabilă – inadecvată
	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	p	1000 - 1500 i	D		Nefavorabilă - rea
	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	p	100000 - 188000 i	C	C	Favorabilă
	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	p	300000 - 350000 i	C	B	Favorabilă
	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	p	720000 - 720000 i	C	C	Favorabilă
Mamifere	1355	<i>Lutra lutra</i>	p	12 - 12 i	C	B	Nefavorabilă – inadecvată

## 3.8.1.8 ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

## 3.8.1.8.1 Habitate de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

Situl a fost desemnat pentru conservarea 5 tipuri de habitate de pădure. În tabelul următor este prezentată starea de conservare a habitatelor din situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău.

Tabelul nr. 3-56 Starea de conservare a habitatelor din situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

Cod habitat	Denumire habitat	Suprafața habitatului (conform FS) (ha)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
			Conservare	Global	
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	8395	B	B	Necunoscută
9170	Păduri de stejar și carpen <i>Galio - Carpinetum</i>	275	B	B	Necunoscută
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	25	B	B	Necunoscută
91F0	Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri - <i>Ulmion minoris</i>	25	B	B	Necunoscută
91Y0	Păduri dacice de stejar cu carpen	4385	B	B	Necunoscută

## 3.8.1.8.1 Specii de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

În tabelul următor este prezentată starea de conservare a speciilor din situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

Tabelul nr. 3-57 Starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

Grup	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare Habitat
					Populație	Global	
Plante	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	p	-	C	B	Necunoscută
Nevertebrate	4027	<i>Arytrura musculus</i>	p	-	C	B	-
	1060	<i>Lycaena dispar</i>	p	-	C	B	Bună
Amfibieni și reptile	1193	<i>Bombina variegata</i>	p	-	C	B	Bună
	1220	<i>Emys orbicularis</i>	p	-	C	B	Bună
Mamifere	1355	<i>Lutra lutra</i>	p	-	C	B	Bună
	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	p	-	C	B	Bună

## 3.8.1.9 ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei

Tabelul următor cuprinde starea de conservare a speciilor de păsări din situl ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei

**Tabelul nr. 3-58 Starea de conservare a speciilor de păsări din situl ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei**

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
1.	A255	<i>Anthus campestris</i>	r	90 - 100 p	C	B	Favorabilă
2.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	r	20 - 35 i	C	B	Favorabilă
3.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	c	400 - 700 i	C	B	
4.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	200 - 300 p	C	B	Favorabilă
5.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	r	100 - 250 i	C	B	Favorabilă
6.	A122	<i>Crex crex</i>	r	35 - 50 p	C	B	Favorabilă
7.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	p	220 - 260 p	C	B	Favorabilă
8.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	p	30 - 50 p	D	-	Necunoscută
9.	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	r	100 - 130 p	C	C	Favorabilă
10.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	r	300 - 500 p	D	-	Necunoscută
11.	A338	<i>Lanius collurio</i>	r	600 - 800 p	D	-	Necunoscută
12.	A339	<i>Lanius minor</i>	r	30 - 40 p	D	-	Necunoscută
13.	A246	<i>Lullula arborea</i>	r	250 - 400 p	C	B	Necunoscută
14.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	r	25 - 40 p	C	B	Necunoscută
15.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	c	500 - 1000 i	C	B	
16.	A234	<i>Picus canus</i>	p	25 - 40 p	D	-	Necunoscută
17.	A220	<i>Strix uralensis</i>	p	3 - 7 p	D	-	Necunoscută

## 3.8.1.10 ROSCI0310 Lacurile Fălticeni

Situl nu a fost desemnat pentru protecția unor habitate de interes comunitar. Situl este important pentru conservare mai multor specii de mamifere, amfibieni și reptile de interes comunitar, în următorul tabel fiind prezentată starea de conservare a acestor specii.

**Tabelul nr. 3-59 Specii de interes comunitar din situl ROSCI0310 Lacurile Fălticeni**

Grup	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
Amfibieni și reptile	1188	<i>Bombina bombina</i>	p	-	C	C	Nefavorabilă
	1193	<i>Bombina variegata</i>	p	-	C	C	-



Grup	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	Habitat
	1220	<i>Emys orbicularis</i>	p	-	C	B	Bună
	1166	<i>Triturus cristatus</i>	p	-	C	B	-
	2001	<i>Triturus montandoni</i>	p	-	C	B	-
Mamifere	1355	<i>Lutra lutra</i>	p	-	C	B	Bună
	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	p	-	C	C	-
	1318	<i>Myotis dasycneme</i>	p	-	C	C	Bună

### 3.8.1.11 ROSPA0064 Lacurile Fălticeni

În următorul tabel este prezentată starea de conservare a speciilor de păsări din situl ROSPA0064 Lacurile Fălticeni.

Tabelul nr. 3-60 Starea de conservare a speciilor de păsări din situl ROSPA0064 Lacurile Fălticeni

Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
				Populație	Global	
A054	<i>Anas acuta</i>	c	150 - 200 i	D		Necunoscută
A052	<i>Anas crecca</i>	c	600 - 800 i	D		Necunoscută
A050	<i>Anas penelope</i>	c	400 - 900 i	D		Necunoscută
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	c	10000 - 14000 i	D		Necunoscută
A055	<i>Anas querquedula</i>	c	300 - 500 i	D		Necunoscută
A051	<i>Anas strepera</i>	c	80 - 140 i	D		Necunoscută
A041	<i>Anser albifrons</i>	c	800 - 1500 i	D		Necunoscută
A028	<i>Ardea cinerea</i>	c	300 - 600 i	D		Necunoscută
A059	<i>Aythya ferina</i>	c	800 - 1100 i	D		Necunoscută
A061	<i>Aythya fuligula</i>	c	190 - 300 i	D		Necunoscută
A060	<i>Aythya nyroca</i>	c	200 - 350 i	D		Nefavorabilă
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	r	2 - 4 p	C	C	Nefavorabilă
A136	<i>Charadrius dubius</i>	c	100 - 300 i	D		Necunoscută
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	c	300 - 500 i	D		Nefavorabilă
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	r	10-30 p	D		
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	c	80 - 150 i	D		Necunoscută
A197	<i>Chlidonias niger</i>	c	250 - 450 i	C	B	Nefavorabilă
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	c	300 - 600 i	C	C	Nefavorabilă
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	r	3-7 p	C	C	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	r	3 - 5 p	C	C	Nefavorabilă

Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
				Populație	Global	
A036	<i>Cygnus olor</i>	c	200 - 350 i	D		Necunoscută
A027	<i>Egretta alba</i>	c	80 - 120 i	C	B	Nefavorabilă
A125	<i>Fulica atra</i>	c	1700 - 3500 i	D		Necunoscută
A002	<i>Gavia arctica</i>	c	2 - 20 i	D		Nefavorabilă
A001	<i>Gavia stellata</i>	c	1 - 8 i	C	C	Nefavorabilă
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	r	7 - 15 p	D		Nefavorabilă
A338	<i>Lanius collurio</i>	r	40 - 80 p	D		Nefavorabilă
A459	<i>Larus cachinnans</i>	c	170 - 220 i	D		Necunoscută
A179	<i>Larus ridibundus</i>	c	2000 - 5000 i	D		Necunoscută
A068	<i>Mergus albellus</i>	c	200 - 280 i	C	C	Nefavorabilă
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	c	200 - 400 i	D		Nefavorabilă
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	r	20-25 p	D		
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	c	500 - 800 i	D		Necunoscută
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	c	30 - 70 i	D		Nefavorabilă
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	c	5000 - 8000 i	C	B	Nefavorabilă
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	c	800 - 1500 i	B	B	Nefavorabilă
A193	<i>Sterna hirundo</i>	c	50 - 100 i	D		Nefavorabilă
A193	<i>Sterna hirundo</i>	r	3-8 p	D		
A161	<i>Tringa erythropus</i>	c	300 - 500 i	D		Necunoscută
A166	<i>Tringa glareola</i>	c	1500 - 3000 i	C	B	Nefavorabilă
A165	<i>Tringa ochropus</i>	c	40 - 150 i	D		Necunoscută
A162	<i>Tringa totanus</i>	c	80 - 200 i	D		Necunoscută
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	c	2000 - 4000 i	D		Necunoscută

### 3.8.1.12 ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare

#### 3.8.1.12.1 Habitate de interes comunitar din situl ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare

În următorul tabel este prezentată starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din situl ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare.

**Tabelul nr. 3-61 Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din situl ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare**

Cod habitat	Denumire habitat	Suprafața habitatului (conform FS) (ha)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
			Conservare	Global	
40C0*	Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	-	B	B	-
62C0*	Stepe ponto-sarmatice	30	B	B	Favorabilă
6410	Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase,	-	B	B	Nefavorabilă

Cod habitat	Denumire habitat	Suprafața habitatului (conform FS) (ha)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
			Conservare	Global	
	turboase sau argiloase ( <i>Molinion caeruleae</i> )				

### 3.8.1.12.2 Specii de interes comunitar din situl ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare

În următorul tabel este prezentată starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare. Specia *Bombina bombina* nu este menționată în formularul standard al sitului, însă prezența acesteia a fost confirmată în urma observațiilor în teren realizate pentru elaborarea Planului de management al sitului.

**Tabelul nr. 3-62 Starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare.**

Grup	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
Plante	4091	<i>Crambe tataria</i>	p	-	B	B	-
	4097	<i>Iris aphylla subsp. hungarica</i>	p	200 - 300 i	B	A	Favorabilă
	1758	<i>Ligularia sibirica</i>	p	-	C	B	Nefavorabilă
	6948	<i>Pontechium maculatum subsp. maculatum</i>	p	150 - 200 i	C	A	Nefavorabilă
	2093	<i>Pulsatilla grandis</i>	p	20 - 30 i	B	A	Favorabilă
	1477	<i>Pulsatilla patens</i>	p	-	B	B	Favorabilă
Amfibieni	1193	<i>Bombina variegata</i>	p	10 - 15 i	D		Necunoscută
	1188	<i>Bombina bombina</i>	-	-	-	-	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

### 3.8.1.13 ROSCI0371 Cumpărătura

Situl nu a fost desemnat pentru protecția unor habitate de interes comunitar acesta având o importanță pentru conservarea unei specii de mamifere, *Mustela eversmanii*. Menționăm faptul că în Formularul Standard al sitului nu este menționată în listă specia *Spermophilus citellus*, însă în OCS, pentru această specie este specificată starea de conservare.

În următorul tabel este prezentată starea de conservare a speciei de mamifere din situl ROSCI0371 Cumpărătura.

**Tabelul nr. 3-63 Starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSCI0371 Cumpărătura**

Grup	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
Mamifere	2633	<i>Mustela eversmannii</i>	p	-	C	B	Nefavorabilă
	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	-	-	-	-	Nefavorabilă

### 3.8.1.14 ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa

#### 3.8.1.14.1 Habitate de interes comunitar din situl ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa

Situl a fost desemnat pentru conservarea unui singur habitat de interes comunitar. În următorul tabel este prezentată starea de conservare a habitatului de interes comunitar din sit.

**Tabelul nr. 3-64 Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din situl ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa**

Cod habitat	Denumire habitat	Suprafața habitatului (conform FS) (ha)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
			Conservare	Global	
62C0*	Stepe ponto-sarmatice	8	B	B	Nefavorabilă-inadecvată

#### 3.8.1.14.2 Specii de interes comunitar din situl ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa

Situl nu a fost desemnat pentru protecția unor specii de animale de interes comunitar. Acesta este important din punct de vedere floristic, pentru conservarea a 5 specii de plante de interes comunitar. În următorul tabel sunt prezentate speciile de plante și starea de conservare a acestora.

Specia *Crambe tataria* nu a fost identificată în sit.

**Tabelul nr. 3-65 Starea de conservare a speciilor de plante de interes comunitar din situl ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa**

Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
				Populație	Global	
4091	<i>Crambe tataria</i>	p	-	B	B	-
4097	<i>Iris aphylla</i> subsp. <i>hungarica</i>	p	200 - 300 i	C	B	Favorabilă
6948	<i>Pontechium maculatum</i> subsp. <i>maculatum</i>	p	-	C	B	-
2093	<i>Pulsatilla grandis</i>	p	-	B	B	Favorabilă
1477	<i>Pulsatilla patens</i>	p	-	C	B	Favorabilă

## 3.8.1.15 ROSCI0380 Râul Suceava Liteni

Situl nu a fost desemnat pentru protecția unor habitate de interes comunitar. Tabelul următor cuprinde starea de conservare a speciilor din situl ROSCI0380 Suceava Liteni.

Tabelul nr. 3-66 Starea de conservare a speciilor din situl ROSCI0380 Suceava Liteni

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
1.	1188	<i>Bombina bombina</i>	p	-	C	B	Bună
2.	1193	<i>Bombina variegata</i>	p	-	C	C	Medie sau redusă
3.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	p	-	C	B	Bună
4.	5266	<i>Barbus petenyi</i>	p	-	C	B	Bună
5.	5339	<i>Rhodens amarus</i>	p	-	C	B	Bună
6.	1355	<i>Lutra lutra</i>	p	-	C	B	Bună
7.	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	p	-	C	B	Nefavorabilă
8.	1324	<i>Myotis myotis</i>	p	-	C	B	Nefavorabilă
9.	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	p	-	C	B	Nefavorabilă
10.	1220	<i>Emys orbicularis</i>	p	-	C	C	Medie sau redusă

## 3.8.1.16 ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți

În tabelul următor este prezentată starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți.

Tabelul nr. 3-67 Habitate de interes comunitar din situl ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți

Cod habitat	Denumire habitat	Suprafața habitatului (conform FS) (ha)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
			Conservare	Global	
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	0	B	B	Favorabilă
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion nicanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	0	B	B	Favorabilă
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	0	B	B	Favorabilă

Conform Planului de management al sitului, prezența speciei *Rosalia alpina*\* este incertă, starea de conservare a acesteia nefiind evaluată. Prezența speciilor *Lucanus cervus*, *Myotis dasycneme*, *Barbastella barbastellus* a fost semnalată în cadrul studiului de fundamentare al Planului de management, astfel încât, starea de conservare a acestei specii a fost evaluată. În următorul tabel este prezentată starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți.

Tabelul nr. 3-68 Starea de conservare a speciilor de interes comunitar ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți

Grup	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
Amfibieni	1188	<i>Bombina bombina</i>	p	-	C	B	Favorabilă
	1193	<i>Bombina variegata</i>	p	-	C	B	Favorabilă
	1166	<i>Triturus cristatus</i>	p	-	C	B	Favorabilă
Nevertebrate	4014	<i>Carabus variolosus</i>	p	-	C	B	Favorabilă
	1087	<i>Rosalia alpina*</i>	p	-	C	B	-
	1083	<i>Lucanus cervus</i>	-	-	-	-	Favorabilă
Mamifere	1324	<i>Myotis myotis</i>	c	-	D	-	Favorabilă
	1324	<i>Myotis myotis</i>	w	-	D	-	
	1324	<i>Myotis myotis</i>	p	-	C	B	
	1324	<i>Myotis myotis</i>	r	-	C	B	
	1318	<i>Myotis dasycneme</i>	-	-	-	-	Favorabilă
	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	-	-	-	-	Favorabilă

### 3.8.1.17 ROSAC0391 Siretul Mijlociu – Bucecea

#### 3.8.1.17.1 Habitate de interes comunitar din situl ROSAC0319 Siretul Mijlociu -Bucecea.

În următorul tabel este prezentată starea de conservare a habitatelor de interes comunitar.

**Tabelul nr. 3-69 Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din situl ROSAC0319 Siretul Mijlociu -Bucecea**

Cod habitat	Denumire habitat	Suprafața habitatului (conform FS) (ha)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
			Conservare	Global	
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin	5	B	B	Nefavorabil-inadecvată

#### 3.8.1.17.2 Specii de interes comunitar din situl ROSAC0319 Siretul Mijlociu-Bucecea

Conform Planului de management speciile *Unio crassus*, *Barbus petenyi* (*Barbus meridionalis*) nu au fost identificate în sit, astfel încât nu a fost stabilit un obiectiv de conservare pentru această specie, starea de conservare nefiind evaluată. De asemenea, în Planulul de management al sitului nu snt niciun fel de informații cu privire la specia *Romanogobio vladkykovi*. În următorul tabel este prezentată starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0319 Siretul Mijlociu-Bucecea.

**Tabelul nr. 3-70 Starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0319 Siretul Mijlociu-Bucecea.**

Grup	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
Pești	1130	<i>Aspius aspius</i>	p	100 - 500 i	C	C	Nefavorabil-inadecvată
	5266	<i>Barbus petenyi</i>	p	-	C	C	-
	6963	<i>Cobitis taenia Complex</i>	p	1000 - 5000 i	C	C	Nefavorabilă-inadecvată
	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	p	5000 - 10000 i	C	C	Favorabilă
	5329	<i>Romanogobio vladkykovi</i>	p	-	C	B	-
	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	p	1000 - 5000 i	C	C	Nefavorabilă-inadecvată
Nevertebrate	1032	<i>Unio crassus</i>	p	-	C	B	-
Mamifere	1355	<i>Lutra lutra</i>	p	-	C	B	Bună

### 3.8.1.18 ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea

În următorul tabel este prezentată starea de conservare a speciilor de păsări din situl ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea

**Tabelul nr. 3-71 Starea de conservare a speciilor de păsări din situl ROSPA0110 Acumulările Rogojești-Bucecea**

Nr. Crt.	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
1.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	r	7 - 10 p	C	B	Favorabilă
2.	A054	<i>Anas acuta</i>	c	40 - 150 i	D		Favorabilă
3.	A052	<i>Anas crecca</i>	c	1300 - 1600 i	D		Favorabilă
4.	A050	<i>Anas penelope</i>	c	70 - 160 i	D		Necunoscută
5.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	c	8000 - 10000 i	C	B	Favorabilă
6.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	c	8000 - 10000 i	C	B	
7.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	c	8000 - 10000 i	C	B	
8.	A055	<i>Anas querquedula</i>	c	300 - 400 i	D		Favorabilă
9.	A051	<i>Anas strepera</i>	c	20 - 50 i	D		Favorabilă
10.	A041	<i>Anser albifrons</i>	c	200 - 500 i	D		Favorabilă
11.	A028	<i>Ardea cinerea</i>	c	100 - 150 i	D		Favorabilă
12.	A029	<i>Ardea purpurea</i>	r	1 - 2 p	C	C	Nefavorabilă
13.	A059	<i>Aythya ferina</i>	c	1500 - 2000 i	C	C	Favorabilă
14.	A061	<i>Aythya fuligula</i>	c	300 - 650 i	D		Favorabilă
15.	A062	<i>Aythya marila</i>	w	2 - 30 i	D		Nefavorabilă
16.	A060	<i>Aythya nyroca</i>	c	5 - 45 i	C	C	Nefavorabilă
17.	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	r	6 - 9 p	C	B	Favorabilă
18.	A136	<i>Charadrius dubius</i>	c	10 - 15 i	D		Favorabilă
19.	A196	<i>Cblidonias hybridus</i>	r	15 - 20 p	D		Favorabilă

Nr. Crt.	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
20.	A197	<i>Chlidonias niger</i>	c	30 - 45 i	D		Favorabilă
21.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	c	1000 - 1200 i	C	C	Favorabilă
22.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	c	10 - 25 i	C	B	Favorabilă
23.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	c	10 - 25 i	C	B	
24.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	c	4 - 15 i	C	C	Nefavorabilă
25.	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	c	3 - 15 i	D		Favorabilă
26.	A036	<i>Cygnus olor</i>	c	250 - 350 i	D		Favorabilă
27.	A027	<i>Egretta alba</i>	c	100 - 150 i	C	B	Favorabilă
28.	A026	<i>Egretta garzetta</i>	c	30 - 40 i	D		Favorabilă
29.	A125	<i>Fulica atra</i>	c	2000 - 3500 i	C	C	Favorabilă
30.	A002	<i>Gavia arctica</i>	c	6 - 15 i	D		Favorabilă
31.	A001	<i>Gavia stellata</i>	c	2 - 7 i	D		Favorabilă
32.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	w	2 - 8 i	C	B	Favorabilă
33.	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	c	10 - 60 i	D		Favorabilă
34.	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	r	30 - 60 p	C	B	Favorabilă
35.	A338	<i>Lanius collurio</i>	r	5 - 7 p	D		Favorabilă
36.	A339	<i>Lanius minor</i>	r	15 - 20 i	D		Favorabilă
37.	A459	<i>Larus cachinnans</i>	c	250 - 350 i	D		Favorabilă
38.	A177	<i>Larus minutus</i>	c	5 - 10 i	D		Nefavorabilă
39.	A179	<i>Larus ridibundus</i>	c	2000 - i	D		Favorabilă
40.	A156	<i>Limosa limosa</i>	c	300 - 400 i	C	C	Nefavorabilă
41.	A068	<i>Mergus albellus</i>	c	50 - 120 i	D		Favorabilă
42.	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	c	300 - 500 i	D		-
43.	A393	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	c	20 - 80 i	D		Nefavorabilă
44.	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	c	1500 - 2000 i	C	B	Favorabilă
45.	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	c	150 - 400 i	C	B	Favorabilă
46.	A195	<i>Sterna albifrons</i>	c	1 - 10 i	D		Nefavorabilă
47.	A193	<i>Sterna hirundo</i>	c	20 - 30 i	D		Favorabilă
48.	A161	<i>Tringa erythropus</i>	c	300 - 500 i	D		Favorabilă
49.	A166	<i>Tringa glareola</i>	c	20 - 200 i	D		Favorabilă
50.	A165	<i>Tringa ochropus</i>	c	100 - 150 i	D		Favorabilă
51.	A162	<i>Tringa totanus</i>	c	150 - 200 i	D		Favorabilă
52.	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	c	800 - 1500 i	D		Favorabilă

### 3.8.1.19 ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca

#### 3.8.1.19.1 Habitate de interes comunitar din situl ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca

În tabelul următor este prezentată starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca.



**Tabelul nr. 3-72 Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca**

Cod habitat	Denumire habitat	Suprafața habitatului (conform FS) (ha)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
			Conservare	Global	
91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri ( <i>Ulmion minoris</i> )	32	B	B	Necunoscută
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	224	B	B	Necunoscută

## 3.8.1.19.2 Specii de interes din situl ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca

În următorul tabel este prezentată starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca.

**Tabelul nr. 3-73 Starea de conservare a speciilor de interes comunitar din situl ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca.**

Grup	Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Efectiv populațional (conform FS)	Stare de conservare în sit conform Formularului Standard		Stare de conservare în sit conform Obiectivelor Specifice de Conservare
					Populație	Global	
Plante	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	p	20 - 30 i	C	B	Necunoscută
Nevertebrate	1083	<i>Lucanus cervus</i>	p	-	C	B	Necunoscută
	6908	<i>Morimus asper funereus</i>	p	-	C	B	Necunoscută
Pești	1130	<i>Aspius aspius</i>	p	-	C	C	Necunoscută
	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	p	-	C	A	Necunoscută
	5197	<i>Sabanejenia balcanica</i>	p	-	C	C	Necunoscută
Reptile	1220	<i>Emys orbicularis</i>	p	8 - 12 i	C	A	Necunoscută
Mamifere	1324	<i>Myotis myotis</i>	p	6 - 10 i	C	B	Necunoscută

## 3.8.2 Descrierea stării actuale de conservare la nivel de bioregiune a habitatelor și speciilor de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale siturilor Natura 2000 potențial afectate de proiect

În următoarele tabele este prezentată starea de conservare a habitatelor și speciilor din siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect, la nivelul bioregiunii din care acestea fac parte.

**Tabelul nr. 3-74 Starea de conservare la nivel de bioregiune a habitatelor de interes comunitar din siturile natura 2000 potențial afectate de proiect**

Cod habitat	Denumire habitat	Bioregiune	Structură și funcții	Perspective	Evaluare globală
40C0*	Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	CON	U1	FV	U1

Cod habitat	Denumire habitat	Bioregiune	Structură și funcții	Perspective	Evaluare globală
62C0*	Stepe ponto-sarmatice	CON	FV	FV	FV
6410	Pașiști cu <i>Molinia</i> pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase ( <i>Molinion caeruleae</i> )	CON	FV	FV	FV
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin	CON	FV	FV	FV
9110*	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	CON	FV	FV	FV
91Y0	Păduri dacice de stejar cu carpen	CON	FV	FV	U1
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	CON	FV	FV	FV
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	CON	U1	U1	U1
9170	Păduri de stejar și carpen <i>Galio - Carpinetum</i>	CON	FV	FV	FV
91F0	Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri - <i>Ulmion minoris</i> *	CON	U1	U1	U1

**Legendă:** CON – Bioregiunea Continentală; FV – stare favorabilă de conservare; U1 – Stare de conservare nefavorabilă-inadecvată.

**Tabelul nr. 3-75 Starea de conservare la nivel de bioregiune a speciilor de plante de interes comunitar din siturile Natura 2000 posibil afectate de proiect**

Cod specie	Denumire specie	Bioregiune	Populație	Habitat favorabil	Perspective	Evaluare globală
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	CON	FV	FV	FV	FV
4091	<i>Crambe tatarica</i>	CON	FV	FV	FV	FV
4097	<i>Iris aphylla</i> ssp. <i>hungarica</i>	CON	FV	FV	FV	FV
1758	<i>Ligularia sibirica</i>	CON	FV	FV	FV	FV
6948	<i>Pontechium maculatum</i> subsp. <i>maculatum</i>	CON	FV	FV	FV	FV
2093	<i>Pulsatilla grandis</i>	CON	FV	FV	FV	FV
1477	<i>Pulsatilla patens</i>	CON	FV	FV	FV	FV

**Legendă:** CON – Bioregiunea Continentală; FV – stare favorabilă de conservare

**Tabelul nr. 3-76 Starea de conservare la nivel de bioregiune a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din siturile Natura 2000 posibil afectate de proiect**

Cod specie	Denumire specie	Bioregiune	Populație	Habitat favorabil	Perspective	Evaluare globală
4027	<i>Arytrura musculus</i>	CON	U1	U1	U1	U1
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	CON	FV	FV	FV	FV
4014	<i>Carabus variolosus</i>	CON	FV	FV	FV	FV
4050	<i>Isophya stysi</i>	CON	FV	FV	FV	FV
1083	<i>Lucanus cervus</i>	CON	FV	FV	FV	FV
1060	<i>Lycena dispar</i>	CON	FV	FV	FV	FV
1089	<i>Morimus asper funereus</i>	CON	U1	U1	U1	U1
1087	<i>Rosalia alpina</i>	CON	FV	FV	XX	FV
1032	<i>Unio crassus</i>	CON	FV	FV	FV	FV

**Legendă:** CON – Bioregiunea Continentală; FV – stare favorabilă de conservare; U1 – Stare de conservare nefavorabilă-inadecvată, XX – stare necunoscută

**Tabelul nr. 3-77 Starea de conservare la nivel de bioregiune a speciilor de ihtiofaună din ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de proiect**

Cod specie	Denumire specie	Bioregiune	Populație	Habitat favorabil	Perspective	Evaluare globală
1130	<i>Aspius aspius</i>	CON	FV	FV	FV	FV
1149	<i>Cobitis taenia Complex</i>	CON	U1	FV	U1	U1
1134	<i>Rhodeus amarus</i>	CON	FV	FV	FV	FV
5329	<i>Romanogobio vladkykovi</i>	CON	U1	U1	U1	U1
1138	<i>Barbus meridionalis all others</i>	CON	FV	FV	FV	FV
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	CON	U1	FV	U1	U1
2511	<i>Romanogobio kesslerii</i>	CON	U1	U1	FV	U1
1122	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	CON	U1	FV	U1	U1
1146	<i>Sabanejewia balcanica</i>	CON	U1	U1	FV	U1

**Legendă:** CON – Bioregiunea Continentală; FV – stare favorabilă de conservare; U1 – Stare de conservare nefavorabilă-inadecvată

**Tabelul nr. 3-78 Starea de conservare la nivel de bioregiune a speciilor de herpetofaună din ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de proiect**

Cod specie	Denumire specie	Bioregiune	Populație	Habitat favorabil	Perspective	Evaluare globală
1193	<i>Bombina variegata</i>	CON	FV	U1	FV	U1
1220	<i>Emys orbicularis</i>	CON	FV	XX	FV	FV
1193	<i>Bombina bombina</i>	CON	FV	XX	FV	FV
1166	<i>Triturus cristatus</i>	CON	XX	XX	XX	XX
2001	<i>Triturus montandoni</i>	CON	FV	XX	FV	FV

**Legendă:** CON – Bioregiunea Continentală; FV – stare favorabilă de conservare; U1 – Stare de conservare nefavorabilă-inadecvată; XX – stare de conservare necunoscută.

**Tabelul nr. 3-79 Starea de conservare la nivel de bioregiune a speciilor de mamifere din ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de proiect**

Cod specie	Denumire specie	Bioregiune	Populație	Habitat favorabil	Perspective	Evaluare globală
1355	<i>Lutra lutra</i>	CON	FV	FV	FV	FV
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	CON	U1	U1	U1	U1
2633	<i>Mustela eversmanii</i>	CON	XX	XX	XX	XX
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	CON	FV	FV	FV	FV
1318	<i>Myotis dasycneme</i>	CON	U1	U1	U1	U1
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	CON	U1	U1	U1	U1
1324	<i>Myotis myotis</i>	CON	FV	FV	FV	FV

**Legendă:** CON – Bioregiunea Continentală; FV – stare favorabilă de conservare; U1 – Stare de conservare nefavorabilă-inadecvată; XX – stare de conservare necunoscută.

## 4 IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

### 4.1 METODOLOGIA DE EVALUAREA A IMPACTULUI POTENȚIAL

#### 4.1.1 Cadrul conceptual

Metodologia de evaluare a fost aleasă ținându-se cont în principal de parametrii prezenți în obiectivele de conservare specifice pentru fiecare tip de habitat și specie de interes comunitar în parte. Au fost luate în calcul și modificările propuse de proiect care sunt susceptibile de a genera impacturi semnificative/ nesemnificative.

Evaluarea se realizează pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar, la nivelul obiectivelor de conservare, așa cum sunt acestea definite de ANANP. Obiectivele de conservare includ parametri și ținte. Evaluarea impactului se va realiza pentru fiecare din parametrii stabiliți de ANANP, prin raportare la valoarea țintă fixată. Rezultatele evaluării vor fi prezentate într-un tabel de sinteză (a se vedea modelul din Tabelul nr. 4-1) De asemenea, evaluarea se va face avându-se în vedere necesitatea de menținere a integrității siturilor Natura 2000 care sunt intersectate de proiect sau se află în vecinătatea acestuia.

**Tabelul nr. 4-1 Structura coloanelor pentru tabelul de sinteză privind evaluarea impactului asupra fiecărui parametru stabilit pentru obiectivele de conservare a habitatelor și speciilor**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Situri N2k	Componenta N2k	Cod N2k	Habitat/ Specii conform Formular Standard	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (în metri)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de proiect?	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual	

Pe lângă evaluarea pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar în parte, se realizează și o analiză a posibilității de cumulare a impacturilor, pentru fiecare sit N2k potențial afectat de proiect, iar rezultatele analizei vor fi prezentate într-un tabel de sinteză (a se vedea modelul din Tabelul nr. 4-2).

**Tabelul nr. 4-2 Structura coloanelor pentru tabelul de sinteză privind analiza impactului cumulativ**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Sit Natura 2000	Componenta	Sub - componenta	Intensitatea impactului	Sursa informației	Aplicabilitate							
					Habitatate	Plante	Nevertebrate	Pești	Herpetofaună	Păsări	Mamifere (lilieci)	Alte mamifere

14	15	16	17	18	19
Forma de impact					Posibil să se cumuleze impactul? (Da/Nu)
PH	AH	FH	PAS	REP	

În figura următoare este prezentat, schematic, cadrul conceptual utilizat, ce include pașii metodologici urmați. În următoarele secțiuni sunt punctate elemente metodologice principale avute în vedere în parcurgerea procesului de evaluare a impactului asupra siturilor Natura 2000.

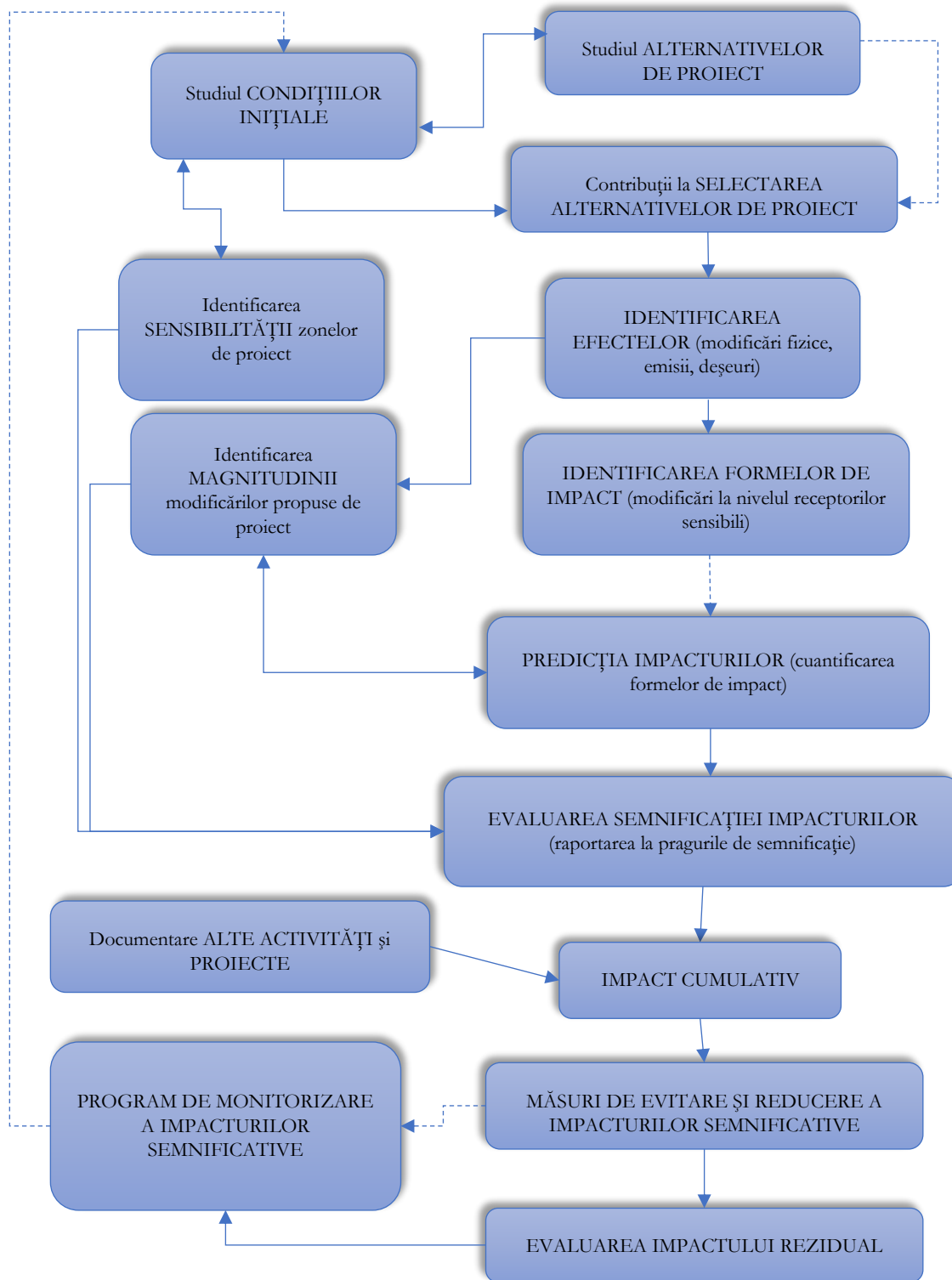


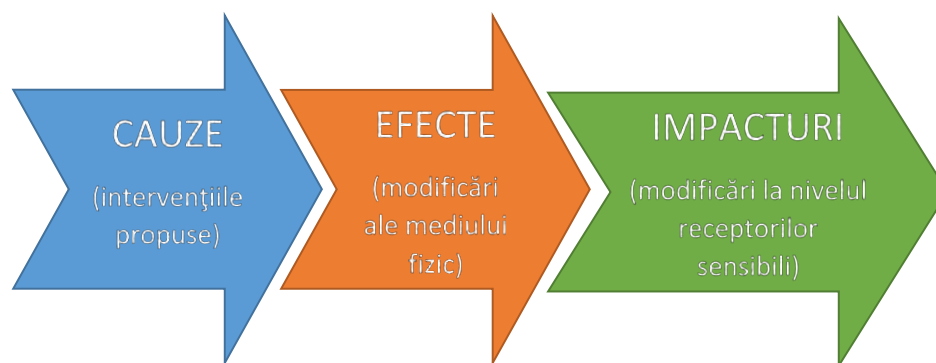
Figura nr. 4-1 Cadrul conceptual de evaluare a impactului asupra siturilor Natura 2000

## 4.1.2 Identificarea efectelor și a formelor de impact potențial

Metodologia acestui studiu propune o diferențiere între conceptul de „efect” și cel de „impact” pentru evaluarea elementelor de interes comunitar vizate de prezentul proiect. În sensul folosit de prezentul studiu, **efectele** se referă la modificările cauzate mediului fizic ca o consecință directă a cauzelor (intervențiilor) generate de proiect (atât în etapa de construcție cât și în cea de operare). Efectele include în principal: modificarea topografiei, modificarea condițiilor edafice, modificarea fluxurilor hidrologice, emisii de poluanți, deșeuri, etc..

În principal, **impacturile** includ, fie la nivel structural, fie la nivel funcțional, modificări la nivelul receptorilor sensibili, respectiv a componentelor Natura 2000 (habitate Natura 2000, efective populaționale, habitate ale speciilor Natura 2000).

Transferul elementelor negative, între cauză și efect, se realizează printr-un vector. Impactul se poate exprima și în mod direct, precum în cazul în care relația cauză-efect este bine cunoscută și trasabilă, cum ar fi pierderea de habitat în cazul în care proiectul modifică suprafața naturală.



**Figura nr. 4-2 Model conceptual aplicat pentru identificarea efectelor și a formelor de impact**

Se poate spune că impactul este unul indirect, atunci când procesul de la cauză la efect se manifestă prin mai multe componente, care sunt legate între ele prin diferite relații, cum este cazul alterării habitatelor prin privilegierea dispersiei unor specii alohtone invazive, ce folosesc roțile mașinilor ca vectori de dispersie. Gradul de dificultate și incertitudine în stabilirea exactă a impactului generat este dat de complexitatea relațiilor prin care o cauză ajunge să genereze un efect.

Toate activitățile propuse de proiect au fost grupate în cadrul unui set de intervenții, pentru a asigura un caracter unitar al evaluării, în funcție de similaritate, localizare spațială sau derulare simultană în același interval de timp. Următorul tabel prezintă setul de intervenții utilizat în evaluare

**Tabelul nr. 4-3 Intervențiile identificate pentru proiect**

Cod	Tip de intervenție	Activități incluse
I.E.1.	Realizarea organizărilor de șantier	Lucrări de amenajare a terenurilor în vederea realizării obiectivelor constructive aferente organizărilor de șantier (amplasarea containerelor cu destinație de: birouri, magazine, depozite, laboratoare de materiale de construcție, ateliere specifice întreținerii utilajelor; realizarea drumurilor de acces, parcuri pentru mijloace de transport și utilaje, organizarea depozitelor de materiale, materii prime și deșeuri prin realizarea de platforme betonate, șanțuri perimetrice pentru colectarea pierderilor accidentale, stații pentru fabricarea amestecurilor asfaltice, separatoare de hidrocarburi) – curățare



Cod	Tip de intervenție	Activități incluse
		vegetație, decopertare sol fertil, excavații, compactare sol, trafic de șantier (emisii atmosferice, zgomot).
I.E.2.	Relocarea rețelelor de utilități	Relocarea unor rețele de utilități (rețele de apă și canalizare, rețele de transport gaze, rețele de instalații de telefonie, rețele electrice). În urma lucrărilor se vor întrerupe temporar, pe termen scurt, rețelele ce vor necesita relocare.
I.E.3.	Restabiliri ale legăturilor rutiere	Modificări ale drumurilor existente (drumuri județene, drumuri comunale și de exploatare locale, drumuri agricole și exploatare). Implică activități de realizare a structurilor de trecere (pe sub sau pe deasupra autostrăzii), demolare locală a drumului existent, curățare teren, decopertare strat vegetal și trafic auto de șantier (emisii atmosferice, zgomot)
I.E.4.	Lucrări de terasamente	Excavații în profil, excavații în gropi de împrumut, umpluturi, inclusiv în zona nodurilor rutiere, spațiilor de servicii, parcărilor de scurtă durată și CIC
I.E.5.	Lucrări de artă (supraterane și subterane)	Realizarea de poduri, podețe, pasaje și subtraversări pentru faună. Activitățile includ și realizarea platformelor tehnologice temporare aferente acestora și lucrări de recalibrare a albiei (în cazul podurilor și podețelor). Activitățile aferente acestui tip de intervenție mai includ: excavații, lucrări de turnare a betonului, forarea piloților pentru fundații, suduri, trafic de șantier.
I.E.6.	Lucrări de consolidare	Realizarea lucrărilor de consolidare pentru ramblee și deblee.
I.E.7.	Lucrări hidrotehnice	Protecții taluze (pereuri din dale de beton, apărări de maluri-zid de gabioane); regularizări râuri în zona podurilor; recalibrare canale de pământ;
I.E.8.	Lucrări pe autostradă	Suprastructura (strat de formă, fundație, mixturi asfaltice, strat de uzură), lucrări de siguranța circulației, lucrări de protecția mediului, semnalizări și marcaje.
I.E.9.	Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	Reabilitarea amplasamentului pe care s-au realizat lucrări și reabilitarea suprafețelor utilizate temporar (inclusiv gropi de împrumut). Lucrări de degajare a tuturor instalațiilor, utilajelor și deșeurilor și de reinstalare a stratului de sol vegetal pe suprafețele care au fost utilizate temporar.
I.O.1.	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostradă și drumurile laterale, inclusiv îngrădirea zonei carosabile și riscuri aferente traficului auto.
I.O.2.	Gestionarea precipitațiilor	Evacuare ape pluviale, deszăpezire, prevenire îngheț.
I.O.3.	Lucrări de întreținere și mentenanță	Inclusiv reparații, asfaltări etc.
I.O.4.	Activitățile desfășurate în parcurile de scurtă durată și din CIC	Operarea parcărilor de scurtă durată și a centrului de întreținere și coordonare (CIC) – include și activitățile de gestionare a deșeurilor și a apelor uzate generate în grupurile sanitare.
I.D.1.	Realizarea organizărilor de șantier	Birouri, platforme de depozitare, instalații concasare deșeuri din demolări.
I.D.2.	Lucrări de demolare	Demolare construcții (inclusiv structuri), gestionarea deșeurilor din demolări
I.D.3.	Lucrări de refacere	Refacerea suprafețelor și redarea lor în circuitul natural și economic, inclusiv lucrări de terasamente (excavații și umpluturi)

**Legendă:** I.E. – Intervenții în perioada de execuție; I.O. – Intervenții în perioada de operare; I.D. -Intervenții în perioada de dezafectare

În general procesul de identificare și evaluare s-a concentrat pe acele efecte și forme de impact care au potențialul de a deveni semnificative.

Perioada de execuție este estimată la 30 luni, iar perioada de operare este nelimitată temporal, în condițiile în care starea infrastructurii rutiere este menținută în condiții de exploatare, conform normelor tehnice de siguranță.

Impactul, așadar, se poate clasa în funcție de perioada de implementare a proiectului ca fiind:

- ⚙ Impactul generat în perioada de execuție;
- ⚙ Impactul generat în perioada de operare;
- ⚙ Impact generat în perioada de dezafectare.

Problema în estimarea impactului asupra sistemelor naturale, individuale (indivizi) sau supraindividuale (populații, habitate, ecosisteme), constă în estimarea magnitudinii impactului manifestat și a importanței elementului de biodiversitate afectat. Magnitudinea impactului este o funcție a severității și reversibilității efectului (a caracterului temporal al acestuia) cauzat de activitatea generatoare de impact.

Principalele efecte, care ar putea să afecteze structura și funcțiile ariilor naturale protejate identificate pentru proiectul propus, sunt următoarele:

- În etapa de construcție:
  - ⚙ Modificări structurale la nivelul solului și a vegetației ca urmare a ocupării definitive și temporare a terenurilor;
  - ⚙ Modificări definitive și temporare la nivelul corpurilor de apă (construcția podurilor, construcții pe maluri etc);
  - ⚙ Emisii de poluanți atmosferici și scurgeri de poluanți pe sol și în mediul acvatic;
  - ⚙ Zgomot și vibrații generat de activitățile de șantier;
  - ⚙ Iluminat artificial și prezență umană;
  - ⚙ Generarea de deșeuri (în principal deșeuri din construcții și deșeuri menajere);
  - ⚙ Introducerea și/ sau favorizarea răspândirii de specii invazive/ potențial invazive;
  - ⚙ Crearea de bariere fizice și comportamentale;
  - ⚙ Mortalitate generată de executarea lucrărilor.
- În etapa de operare:
  - ⚙ Contaminarea solului ca urmare a depunerii poluanților atmosferici sau a unor poluări accidentale;
  - ⚙ Contaminarea mediului acvatic ca urmare a unor poluări accidentale sau a întreținerii necorespunzătoare a echipamentelor de pre-epurare a apelor pluviale;
  - ⚙ Modificarea calității aerului ca urmare a creșterii emisiilor de poluanți atmosferici generați de traficul auto;
  - ⚙ Zgomot generat de traficul auto și de utilajele/echipamentele utilizate în timpul lucrărilor de mentenanță

- ⊗ Factori atractanți sau repelenți care pot influența comportamentul animalelor, precum: iluminatul artificial, depozitarea temporară a deșeurilor, etc;
  - ⊗ Coliziunea animalelor cu traficul auto;
  - ⊗ Introducerea și/ sau favorizarea răspândirii de specii alohtone/ invazive;
  - ⊗ Crearea de bariere fizice și comportamentale.
- În etapa de dezafectare:
- ⊗ Modificări structurale sol/ subsol;
  - ⊗ Afectarea unor cuiburi/ adăposturi din construcții/ elemente existente;
  - ⊗ Emisii de poluanți atmosferici;
  - ⊗ Scurgeri accidentale de produse periculoase;
  - ⊗ Alterări hidromorfologice ale corpurilor de apă;
  - ⊗ Îndepărtare vegetație;
  - ⊗ Zgomot și vibrații;
  - ⊗ Iluminat;
  - ⊗ Generare deșeuri (inclusiv depozitare pământ);
  - ⊗ Introducere de specii invazive/ potențial invazive;
  - ⊗ Crearea de bariere fizice și comportamentale;
  - ⊗ Mortalitate generată de executarea lucrărilor.

Tipurile principale de impact au fost grupate în funcție de componenta afectată, natura și reversibilitatea impactului în:

- ⊗ PH – pierderi de habitate
- ⊗ AH – alterarea condițiilor de habitat;
- ⊗ FH – fragmentarea habitatelor;
- ⊗ PAS – perturbarea activității speciilor;
- ⊗ REP – reducerea efectivelor populaționale.

Modul de interpretare a acestor forme de impact este următorul:

- A. Pierderi de habitat** – Orice suprafață terestră sau acvatică ce nu mai poate fi utilizată de speciile de floră și faună (ca urmare a apariției unor construcții sau a modificărilor caracteristicilor structural și funcționale naturale) în scopul asigurării condițiilor de existență, reproducere, hrănire și adăpost reprezintă o pierdere de habitat.
- B. Alterarea habitatelor** apare ca urmare a modificărilor fizice, chimice și biologice produse la nivelul habitatelor terestre și acvatice, și include acele modificări structurale și funcționale care prin durată, frecvență și intensitate pot conduce la degradarea și/ sau scăderea capacității de suport a habitatelor.

**C. Fragmentarea habitatelor** este o formă de impact care afectează atât habitatele, prin reducerea efectivă a suprafețelor ocupate și apariția unei discontinuități structurale (fragmente izolate de habitate), cât și speciile care utilizează habitatul respectiv pentru adăpost sau suport trofic.

Poate apărea în etapa de execuție, dar se poate manifesta pe toată durata etapei de operare. În cazul faunei sălbatice s-au avut în vedere cele două componente care generează fragmentarea habitatelor:

- ⊗ **Barierile fizice** – în principal elemente construite care împiedică deplasarea liberă a indivizilor;
- ⊗ **Barieră „comportamentală”** – densitatea traficului și a dezvoltărilor secundare create în apropierea autostrăzii care determină apariția unui comportament de evitare. Bariera comportamentală poate fi resimțită și de unele din speciile zburătoare (nevertebrate, păsări, lilieci).

Prin construirea și operarea unui proiect de infrastructură rutieră, permeabilitatea habitatelor (trăsătură a peisajului care indică gradul în care fauna sălbatică se poate deplasa liber în teritoriu) va fi redusă parțial, ca efect indirect al barierei comportamentale indusă de traficul rutier.

**D. Perturbarea activității speciilor** este asociată prezenței și activității umane și apare în perioada de construcție, de operare dar și dezafectare. Aceasta poate apărea ca urmare a creșterii nivelului de zgomot în zonele sensibile din vecinătatea traseului autostrăzii (habitate favorabile pentru speciile de faună), precum și din cauza iluminatului artificial sau managementului inadecvat al deșeurilor (în principal menajere). În acest raport, în mod convențional, emisiile de poluanți atmosferici sau emisiile de poluanți în corpurile de apă au fost considerate exclusiv în cadrul “alterării habitatelor”.

Această formă de impact se poate extinde până la distanțe considerabile față de culoarul autostrăzii. Cele mai importante cauze ale acestei forme de impact sunt:

- ⊗ **Creșterea nivelului de zgomot** – perturbarea prin zgomot nu afectează doar cuibărirea, ci și comunicările inter- și intraspecifice, reproducerea sau hrănirea animalelor sălbatice;
- ⊗ **Iluminatul artificial** – afectează creșterea plantelor, activitățile de cuibărire și hrănire ale anumitor specii de păsări, sau poate induce modificări comportamentale în activitatea unor specii nocturne, precum nevertebratele, amfibienii, păsările sau liliecii.

Din cauza coliziunii indivizilor cu traficul auto, iluminatul artificial reprezintă o cauză și pentru creșterea mortalității ca urmare a atractivității pe care o reprezintă sursele de iluminat pentru pradă (nevertebrate) și prădător (lilieci, păsări).

**E. Reducerea efectivelor populaționale** această formă de impact se poate manifesta atât direct, din cauza coliziunii cu traficul auto sau din cauza unor structuri ce pot fi capcane pentru unele specii de faună, cât și indirect, cauzată de modificarea condițiilor de habitat (ex. alterări hidromorfologice ce conduc la modificarea regimului oxigenului în apă și, astfel, la mortalitatea anumitor specii acvatice). Această formă de impact poate să apară în toate etapele proiectului: etapa de construcție, de operare și de dezafectare.

Mortalitatea apare în primul rând în perioada de operare, în mod direct, dar și în etapa de construcție, când poate apărea accidental (în urma acțiunii utilajelor tehnologice, a mijloacelor de transport sau

decopertărilor și manevrării maselor de pământ sau în urma prinderii accidentale în diverse structuri ce pot fi capcane pentru unele specii de faună). Speciile cele mai sensibile la efectul de barieră și mortalitatea cauzată de traficul specific unui proiect de infrastructură rutieră, sunt (Iuell et al., 2003):

- a. Speciile rare cu populații locale de dimensiuni mici și teritorii individuale extinse;
- b. Speciile cu deplasări migratorii zilnice sau sezoniere între habitatele locale (ex. speciile de amfibieni);
- c. Speciile care realizează, pe distanțe mari între cartierele de iernare și cele estivale, deplasări migratorii sezoniere (în special păsările);
- d. Speciile care utilizează suprafața arterelor rutiere și zonele adiacente în căutare de hrană, precum și speciile necrofage, atrase pe carosabil de victimele coliziunilor.

În principal, speciile afectate de mortalitatea directă sunt nevertebratele, amfibienii, reptilele, păsările și mamiferele.

Localizarea spațială a formelor de impact s-a realizat pe baza informațiilor disponibile din observațiile de teren, pe baza analizei imaginilor satelitare precum și a modelării spațiale a unor efecte precum zgomotul.

**Dintre formele de impact menționate doar 3 vor fi cauzate de implementarea proiectului: AH, PAS și REP. Proiectul nu va genera pierderi de habitat în interiorul siturilor Natura 2000 având în vedere că nu le intersectează, și nu va cauza fragmentarea habitatelor speciilor de interes comunitar din siturile analizate.** Proiectul intersectează coridoare ecologice pentru cerb (*Cervus elaphus*) și lup (*Canis lupus\**). Specia *Canis lupus\** nu este menționată în formularele standard ale siturilor analizate. Impactul asupra acestor specii este analizat în Raportul privind Impactul asupra Mediului (RIM).

În ceea ce privește forma de impact **AH**, dintre siturile analizate în prezenta evaluare, 9 au fost desemnate pentru conservarea unor habitate de interes comunitar: ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău, ROSAC0159 Pădurea Homița, ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare, ROSAC0081 Fânețele seculare Frumoasa, ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți, ROSCI0391 Siretul Mijlociu – Bucecea, ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca.

Cel mai apropiat sit față de proiect, care a fost desemnat pentru protecția unor habitate de interes comunitar este ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău (fiind important pentru conservarea a 5 habitate de pădure). Corpurile de apă intersectate de proiect (RORW12-1-20\_B1 Turbata și RORW12-1-19\_B1 Pleșul) care străbat situl, au direcția de curgere dinspre sit spre zona proiectului, având confluență cu Siretul. Distanța dintre sit și zona proiectului este de circa 1000 m, fiind de asemenea prezente mai multe localități și terenuri agricole. Astfel, este improbabil ca proiectul să contribuie la răspândirea speciilor invazive în zona sitului. În ceea ce privește habitatele din siturile ROSAC0159 Pădurea Homița și ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, nu vor fi afectate, având în vedere că nu este posibilă răspândirea unor specii invazive în zona acestora pe cale anemocoră (distanța între situri și proiect este suficient de mare) sau hidrocoră (proiectul nu intersectează corpuri/cursuri de apă care au legătură cu situl ROSAC0365, direcția de curgere a corpului de apă intersectat care străbate situl ROSAC0159 este dinspre sit spre proiect) în niciuna din etapele proiectului. Este de menționat și faptul că proiectul nu va afecta habitatele dependente de corpurile de apă de suprafață și subterane,

91F0 (prezent și în situl ROSAC0365), 91E0\* din situl ROSCI0076 (detalii în tabelul anexat Evaluării). **Ținând cont de aspectele prezentate anterior, proiectul nu va cauza alterarea habitatelor de interes comunitar din interiorul siturilor Natura 2000.**

Touși având în vedere că **proiectul intersectează mai multe corpuri de apă, este posibil ca acesta să afecteze habitatele favorabile ale unor specii de pești de interes comunitar și a unei specii de mamifere (*Lutra lutra*).** Detalii cu privire la semnificația impactului cauzat de AH sunt prezentate în tabelul anexat ale Evaluării și în capitolul 4.6.

#### 4.1.3 Analiza posibilității de cumulare a impacturilor la nivelul siturilor Natura 2000 potențial afectate

Analiza posibilității de cumulare a impacturilor la nivelul siturilor potențial afectate s-a realizat prin parcurgerea următorilor pași:

1. Identificarea formelor actuale de impact pe baza:
  - a. Presiunilor actuale asupra componentelor Natura 2000 conform informațiilor disponibile în Obiectivele Specifice de Conservare, Formularele Standard N2k și a Planului de Management;
  - b. Identificarea altor activități cu impact potențial existente în zona de implementare a proiectului;
2. Identificarea proiectelor majore propuse a fi implementate în zona siturilor Natura 2000 potențial afectate de proiect;
3. Consultarea factorilor interesați din zonă, cu privire la informațiile deținute de aceștia cu referire la proiectele propuse a fi realizate în zonă, nivelul actual de mortalitate al faunei pe drumurile existente, etc. Au fost consultate Primăriile comunelor din zona autostrăzii și reprezentanți ai autorităților competente pentru protecția mediului
4. Identificarea efectelor ce pot conduce la forme de impact cumulat asupra componentelor Natura 2000 din siturile N2k potențial afectate de proiect (presiuni actuale + alte proiecte propuse + Autostrada Pașcani - Suceava).

#### 4.1.4 Cuantificarea și evaluarea semnificației impactului

Evaluarea impactului asupra Obiectivelor de Conservare Specifice (OCS) s-a realizat prin parcurgerea următorilor pași:

1. Analiza obiectivelor, a parametrilor și țintelor stabilite pentru fiecare din habitatele sau speciile de interes comunitar incluse în OCS;
2. Analiza caz cu caz (pentru fiecare sit) și habitat/ specie a parametrilor ce ar putea fi afectați de proiectul propus. Aceasta a fost realizată prin:
  - a. Identificarea posibilității de afectare a componentei (habitat/ specie): Este habitatul/ habitatul speciei intersectat? Este localizat aval în zona de manifestare a unui efect generat de realizarea

- autostrăzii Pașcani-Suceava? Indivizii speciei pot ajunge în zona proiectului? Speciile de plante invazive/ potențial invazive pot ajunge în habitatul de interes comunitar/ habitatul specie din cauza proiectului? Proiectul poate afecta una din funcțiile ecologice ale habitatului/ speciei?;
- b. Identificarea posibilității de afectare a parametrului: există o relație cauză – efect între activitățile proiectului și parametrul analizat (ex: interacțiuni fizice sau chimice)?
3. Justificarea modului în care fiecare parametru aferent OCS ar putea fi afectat;
  4. Estimarea / cuantificarea (acolo unde este posibil) a gradului de afectare a parametrului;
  5. Aprecierea semnificației impactului. Au fost utilizate două clase: semnificativ/ nesemnificativ.

Aprecierea semnificației s-a realizat pe baza următorilor parametri:

- a) Cantitativi – procentul de afectare din valoarea țintă. Ca procent orientativ s-a considerat că pierderile de habitat trebuie să fie <1% (analiza se face caz cu caz, luând în considerare și criteriile de mai jos), iar în cazul habitatelor prioritare se consideră că orice pierdere de habitat este un impact semnificativ;
- b) Calitativi:
  - i. Dacă este afectată zona centrală sau marginală a habitatului;
  - ii. Starea de conservare la nivelul sitului și la nivelul regiunii biogeografice;
  - iii. Prezența în alte situri N2k;
  - iv. Specii aflate la limita arealului de distribuție.
- c) Funcții ecologice:
  - i. Menținerea/ refacerea conectivității ecologice
  - ii. Menținerea parametrilor fizico-chimici critici, precum nivelul apei.
- d) Parametrii formelor de impact

În aprecierea semnificației impactului a fost utilizată o abordare precaută (impacturile au fost considerate semnificative atunci când nu există suficiente date și informații pentru aprecierea impactului, iar starea de conservare este nefavorabilă, efectivele populaționale sunt reduse sau există un impact cumulativ datorat contribuției mai multor presiuni/ amenințări). De asemenea, aprecierea semnificației a necesitat și utilizarea „opinie expertului”.

6. Formularea măsurilor de evitare/ reducere a impacturilor care să poată asigura un nivel nesemnificativ al impactului rezidual.

## 4.2 PREDICȚIA FORMELOR DE IMPACT

Predicția formelor de impact, reprezintă o evaluare calitativă și cantitativă a formelor de impact. Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor sunt:

- ⚙️ Etapa proiectului (construcție, operare, dezafectare);

- ⊗ Tipul impactului (pozitiv, negativ);
- ⊗ Natura impactului (direct, secundar, indirect);
- ⊗ Extinderea spațială (local, zonal, județean, regional, național, transfrontier);
- ⊗ Durata (termen scurt, mediu, lung);
- ⊗ Frecvența (accidental, intermitent, periodic, permanent, o singură intervenție/ temporar);
- ⊗ Probabilitatea (incert, improbabil, probabil, foarte probabil);
- ⊗ Reversibilitatea (reversibil, ireversibil).

În tabelul următor sunt prezentați parametrii care au fost luați în considerare pentru evaluarea impactului.

**Tabelul nr. 4-4 Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor**

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare
Tip impact	Pozitiv	Modificările contribuie la îmbunătățirea stării/ atingerea obiectivelor componentei analizate.
	Negativ	Modificările contribuie la înrăutățirea stării/ neatingerea obiectivelor componentei analizate.
Natură impact	Direct	Formă de impact principală produsă de apariția unui efect.
	Secundar	Formă de impact generată de un impact direct.
	Indirect	Forma de impact care apare nu datorită unui efect generat de proiect, ci a unor activități ce sunt încurajate să se producă ca o consecință a proiectului.
Extindere spațială	Local	Echivalează cu un număr redus de locații ale habitatului în sit.
	Zonal	Echivalează cu întreaga suprafață a habitatului din sit.
	Județean	Echivalează cu suprafața mai multor situri.
	Regional	Echivalează cu nivelul regiunii biogeografice.
	Național	Impactul produce modificări resimțite la nivelul întregii țări.
Durata	Termen scurt	Impactul se manifestă pe durata de maxim 1 an.
	Termen mediu	Impactul se manifestă pe durata construcției și pentru o perioadă scurtă post-construcție.
	Termen lung	Impactul se manifestă pe durata mai multor ani.
Frecvența	Accidental	Impactul se manifestă doar ca urmare a unui accident (o poluare accidentală).
	Intermitent	Impactul se manifestă repetat/discontinuu, cu o frecvență necunoscută.
	Periodic	Impactul se manifestă repetat, cu o frecvență cunoscută.
	Permanent	Impactul se manifestă continuu după momentul apariției.
	O singură dată/ temporar	Impactul se manifestă o singură dată în una dintre etapele proiectului. Cel mai adesea asociat unei durate scurte.
Probabilitate	Improbabil	Probabilitatea de producere a impactului este scăzută – este posibil să apară.
	Probabil	Probabilitatea de producere a impactului este ridicată – este foarte posibil să apară.
	Foarte probabil	Producerea impactului este sigură.
Reversibilitate	Reversibil	După dispariția impactului, componenta afectată se poate întoarce la condițiile inițiale.
	Ireversibil	Impactul nu permite întoarcerea la condițiile inițiale ale componente de mediu afectate.

Acolo unde este posibil, predicția impacturilor se realizează cantitativ și poate fi exprimată în unități de suprafață (hectare) sau timp (număr de ani), precum și cu privire la modificările survenite la nivelul componente studiate/ receptorului sensibil. Evaluările cantitative se bazează în principal pe modelarea numerică a comportamentului unor poluanți sau a unor procese și pe utilizarea analizei



spațiale (GIS). În situațiile în care o cuantificare precisă nu este posibilă (informațiile lipsesc, nu există o metodă de cuantificare, gradul de incertitudine este ridicat, etc.) se utilizează clasele de apreciere calitativă a fiecărui parametru (a se vedea informațiile precizate în parantezele enumerării anterioare).

În procesul de evaluare, în măsura în care a fost posibil, au fost eliminate redundanțele. Mai precis, atunci când două efecte conduc la aceeași formă de impact pe aceeași suprafață și în același interval de timp, s-a menținut efectul care poate include și celelalte efecte redundante (ex. îndepărtarea vegetației, compactarea solului și modificări structurale sol ce conduc la alterarea habitatelor pe aceeași suprafață).

Formele de impact prezentate în tabelul de mai jos sunt asociate tipurilor de intervenții implicate în realizarea proiectului și sunt aplicabile tuturor locațiilor în care aceste tipuri de intervenții sunt propuse. Evaluarea nivelului și semnificației formelor de impact pentru siturile Natura 2000 este realizată în detaliu în cadrul secțiunii 4.6

Tabelul nr. 4-5 Intervențiile propuse prin proiect și potențialele efecte și impacturi ale acestora asupra diferitelor grupe biologice

Cod	Tip de intervenție	Forma de impact	Etapa	Pozitiv/ Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Grupe potențial afectate					
												Habitatare și plante	Nevertebrate	Pești	Herpetofaună	Păsări	Mamifere
I.E.1.	Realizarea organizărilor de șantier	AH	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Accidental	Foarte probabil	Reversibil	X	X	-	X	X	X
		PAS	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Intermitent	Probabil	Reversibil	-	-	-	X	X	X
		REP	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Intermitent	Probabil	Reversibil	-	-	-	X	X	X
I.E.2.	Relocarea rețelelor de utilități	AH	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	O singură dată	Foarte probabil	Reversibil	X	X	-	X	X	X
		PAS	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	O singură dată	Probabil	Reversibil	-	-	-	X	X	X
		REP	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Accidental	Incert	Reversibil	-	X	-	X	X	X
I.E.3.	Restabiliri ale legăturilor rutiere	AH	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Lung	Permanent	Foarte probabil	Reversibil	X	X	-	X	X	X
		PAS	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Lung	Intermitent	Probabil	Reversibil	-	X	-	X	X	X
		REP	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Lung	Accidental	Probabil	Reversibil	-	X	-	X	X	X
I.E.4.	Lucrări de terasamente	PH	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Lung	Permanent	Foarte probabil	Ireversibil	X	X	-	-	-	X
		AH	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Permanent	Foarte probabil	Reversibil	X	X	-	X	X	X
		PAS	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Permanent	Foarte probabil	Reversibil	-	X	-	X	X	X
		REP	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Accidental	Foarte probabil	Reversibil	-	X	-	X	X	X
I.E.5.	Lucrări de artă (supraterane și subterane)	PH	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Permanent	Foarte probabil	Reversibil	X	X	X	X	X	X
		AH	E	Negativ	Direct	Da	Local	Lung	Permanent	Foarte probabil	Ireversibil	X	X	X	X	X	X
		PAS	E	Negativ	Direct	Da	Local	Mediu	Intermitent	Probabil	Reversibil	-	X	X	X	X	X
		REP	E	Negativ	Direct	Da	Local	Mediu	Accidental	Probabil	Reversibil	-	X	X	X	X	X
I.E.6.	Lucrări de consolidare	AH	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Lung	Accidental	Foarte probabil	Ireversibil	X	X	X	X	X	X
		PAS	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Mediu	Intermitent	Probabil	Reversibil	-	X	X	X	X	X
		REP	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurt	Accidental	Probabil	Reversibil	-	X	X	X	X	X
I.E.7.	Lucrări hidrotehnice	PH	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Permanent	Foarte probabil	Reversibil	X	X	X	X	X	X
		AH	E	Negativ	Direct	Da	Local	Lung	Permanent	Probabil	Reversibil	X	X	X	X	-	X
		PAS	E	Negativ	Direct	Da	Local	Mediu	Intermitent	Probabil	Reversibil	-	-	X	X	-	X
		REP	E	Negativ	Direct	Da	Local	Scurt	Accidental	Probabil	Reversibil	-	-	X	X	-	X
I.E.8.	Lucrări pe autostradă	AH	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Lung	Permanent	Foarte probabil	Ireversibil	X	X	-	X	X	X
		REP	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Mediu	Accidental	Probabil	Reversibil	-	X	-	X	X	X
		PAS	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Mediu	Intermitent	Probabil	Reversibil	-	X	-	X	X	X
I.E.9.	Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	AH	E	Negativ	Direct	Nu	Regional	Lung	Permanent	Foarte probabil	Reversibil	X	X	-	X	X	X
		PAS	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurt	Intermitent	Probabil	Reversibil	-	-	-	X	X	X
		REP	E	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurt	Accidental	Probabil	Reversibil	-	X	-	X	-	X
I.O.1.	Desfășurarea traficului auto	AH	O	Negativ	Direct	Nu	Regional	Lung	Permanent	Foarte probabil	Ireversibil	-	X	-	X	X	X
		PAS	O	Negativ	Direct	Nu	Regional	Lung	Permanent	Foarte probabil	Ireversibil	-	X	-	X	X	X
		REP	O	Negativ	Direct	Nu	Regional	Lung	Permanent	Foarte probabil	Ireversibil	-	X	-	X	X	X
I.O.2.	Gestionarea precipitațiilor	AH	O	Negativ	Direct	Nu	Regional	Lung	Periodic	Probabil	Reversibil	-	-	X	X	-	X
I.O.3.	Lucrări de întreținere și mentenanță	AH	O	Negativ	Direct	Nu	Regional	Lung	Intermitent	Probabil	Reversibil	X	-	-	-	-	-
		PAS	O	Negativ	Direct	Nu	Regional	Lung	Intermitent	Probabil	Reversibil	-	X	-	X	X	X
		REP	O	Negativ	Direct	Nu	Regional	Lung	Intermitent	Probabil	Reversibil	-	X	-	X	X	X

Cod	Tip de intervenție	Forma de impact	Etapa	Pozitiv/ Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Grupe potențial afectate					
												Habitare și plante	Nevertebrate	Pești	Herpetofaună	Păsări	Mamifere
	Mentținerea suprafețelor naturale		O	Pozitiv	Direct	Nu	Local	Lungă	Permanent	Probabil	Reversibil	X	-	-	-	-	-
I.O.4.	Activitățile desfășurate în parcurile de scurtă durată și din CIC	AH	O	Negativ	Direct	Nu	Regional	Lung	Intermitent	Probabil	Reversibil	X	-	-	-	-	-
		PAS	O	Negativ	Direct	Nu	Regional	Lung	Intermitent	Probabil	Reversibil	-	X	X	X	X	X
I.D.1.	Realizarea organizărilor de șantier	AH	D	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Accidental	Foarte probabil	Reversibil	X	X	-	X	X	X
		PAS	D	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Intermitent	Probabil	Reversibil	-	-	-	X	X	X
		REP	D	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Intermitent	Probabil	Reversibil	-	-	-	X	X	X
I.D.2.	Lucrări de demolare	AH	D	Negativ	Direct	Da	Local	Scurtă	O singură dată	Foarte probabil	Reversibil	X	X	X	X	X	X
		PAS	D	Negativ	Direct	Da	Local	Scurtă	O singură dată	Foarte probabil	Reversibil	-	-	X	X	X	X
		REP	D	Negativ	Direct	Da	Local	Scurtă	Accidental	Foarte probabil	Reversibil	-	X	X	X	X	X
I.D.3.	Lucrări de refacere	AH	D	Negativ	Direct	Nu	Regional	Lung	Permanent	Foarte probabil	Reversibil	X	X	-	X	X	X
		PAS	D	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurt	Intermitent	Probabil	Reversibil	-	-	-	X	X	X
		REP	D	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurt	Accidental	Probabil	Reversibil	-	X	-	X	-	X
		Extinderea suprafețelor naturale	D	Pozitiv	Direct	Nu	Local	Medie	Permanent	Probabil	Reversibil	X	X	-	X	X	X
		Defragmentarea habitatelor	D	Pozitiv	Direct	Nu	Local	Medie	Permanent	Foarte probabil	Reversibil	-	-	-	X	-	X

## 4.3 RISCURI CE POT GENERA IMPACTURI ADIȚIONALE

### 4.3.1 Riscuri asociate schimbărilor climatice

Senzitivitatea proiectului la schimbările climatice a fost analizată în relație cu un set de variabile cheie din punct de vedere climatic, care au fost selectate în baza unor cerințe specifice proiectelor de infrastructură rutieră, precum și a caracteristicilor ariei ce va fi intersectată de proiect.

Riscurile asociate cu schimbările climatice pot fi următoarele:

- ⚙ Creșterea temperaturilor extreme, ce poate conduce la degradarea covorului asfaltic, afectarea rosturilor de dilatație ale podurilor ca urmare a expansiunii termice și distrugerea unor bunuri ce generează creșterea costurilor pentru operatorii infrastructurii rutiere (costuri de reparații, servicii de urgență). În zona proiectului este de așteptat ca la nivelul anului 2050 temperaturile să crească cu 4-6°C, ajungând la o temperatură maximă va ajunge la 32°C;
- ⚙ Creșterea nivelului de precipitații, putând conduce la degradarea carosabilului, inundarea anumitor porțiuni de drum și depășirea capacității proiectate a infrastructurii pentru colectarea și pre-epurarea apelor pluviale, precum și la acvaplanarea vehiculelor și la afectarea circulației rutiere. În zona proiectului este de așteptat ca numărul de zile cu precipitații extreme să crească cu circa 2-3 zile pe an, iar cantitatea precipitațiilor extreme să crească cu 4 mm/zi primăvara și vara, iar toamna și iarna schimbările se preconizează a fi până în 2 mm/zi;
- ⚙ Modificarea căderilor de zăpadă și îngheț, fiind de așteptat ca numărul de zile de îngheț-dezghet să se reducă în urma încălzirii globale până la 16 zile pe an (de la 32 de zile în perioada 1970-2000);
- ⚙ Creșterea nivelului inundațiilor și afectarea infrastructurii de transport, inclusiv a terasamentelor și a podurilor, rezultând în afectarea circulației rutiere. Proiectul este situat într-o zonă susceptibilă riscului la inundații (lunca râului Siret), fiind considerat că există un risc ridicat de inundații, în special în zona localităților Budeni – Lespezi și Vorona. Zona proiectului se remarcă de asemenea și prin intersectarea cu anumite zone care au fost afectate semnificativ de inundații istorice;
- ⚙ Risc de alunecări de teren, rezultând în deteriorarea unor porțiuni din infrastructură și în afectarea circulației rutiere. Principala zonă potențial a fi afectată este cea a intersectării autostrăzii cu localitatea Probota, unde există un risc ridicat pe o lungime de 800 m din cauza prezenței pantei (fruntea de terasă a râului Siret) și a substratului aluvionar;
- ⚙ Risc de apariție a unor incendii de vegetație, în zona proiectului existând zone susceptibile la incendii de vegetație. Este de așteptat ca în contextul schimbărilor climatice și al creșterii temperaturii, riscul de apariție a unor incendii să crească.

## 4.3.2 Riscuri tehnice / tehnologice

### 4.3.2.1 Riscul contaminării corpurilor de apă

Cursurile și corpurile de apă intersectate de proiect, și care trec prin siturile Natura 2000 potențial afectate, analizate în Evaluare și pentru care există riscul contaminării (în cazul producerii unor accidente rutiere ce implică scurgerea de substanțe periculoase), sunt următoarele:

- ⚙ curs de apă XII\_1.17.31...Plopeni și corp de apă RORW12-1-17-32\_B1 Salcea – au legătură cu corpul de apă RORW12-1-17\_B3 Suceava (Tișăuți) care străbat situl ROSCI0380 Suceava Liteni
- ⚙ RORW12-1\_B4 Siret (Baraj Bucecea - Cf Moldova) – traseul propus intersectează și corpuri de apă care au legătură cu acesta: RORW12-1-19\_B1 Pleșul, RORW12-1-21\_B3 Șomuzul Mare (DOLHESTI), RORW12-1-23\_B1 Pârâul lui Pulpă (Budeanu), RORW12-1-24\_B1 Trestioara, RORW12-1-26\_B1 Conteasca + Călugarul, RORW12-1-26A\_B1 Ruja + Irmolea + Gâștești. Corpul de apă RORW12-1\_B4 Siret (Baraj Bucecea - Cf Moldova) străbate situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

### 4.3.2.2 Riscul contaminării solului

Riscul de contaminare a solului cu substanțe periculoase este în principal asociat perioadei de operare, când pot să apară scurgeri accidentale ale substanțelor periculoase pe sol, ce ar putea afecta direct habitatele existente în imediata vecinătate a traseului.

Pentru limitarea consecințelor unor poluări accidentale cu substanțe periculoase este necesar ca la nivelul centrelor de întreținere și coordonare să existe echipaje dotate pentru intervenția rapidă în caz de poluări accidentale care să asigure limitarea extinderii produselor periculoase și recuperarea acestora.

### 4.3.2.3 Riscul de incendii

Riscul de incendii poate afecta toate habitatele naturale aflate în imediata vecinătate a autostrăzii, cu probabilitatea cea mai mare de apariție în perioadele de secetă cu temperaturi ridicate.

În zona proiectului, riscul de incendiu forestier este considerat scăzut, conform evaluării realizată de IGSU și prezentată în Sinteza privind managementul riscurilor de dezastre din România, publicat în 2020 (IGSU, 2020). Figura următoare prezintă zona proiectului în raport cu informațiile furnizate de IGSU privind riscul de incendii.

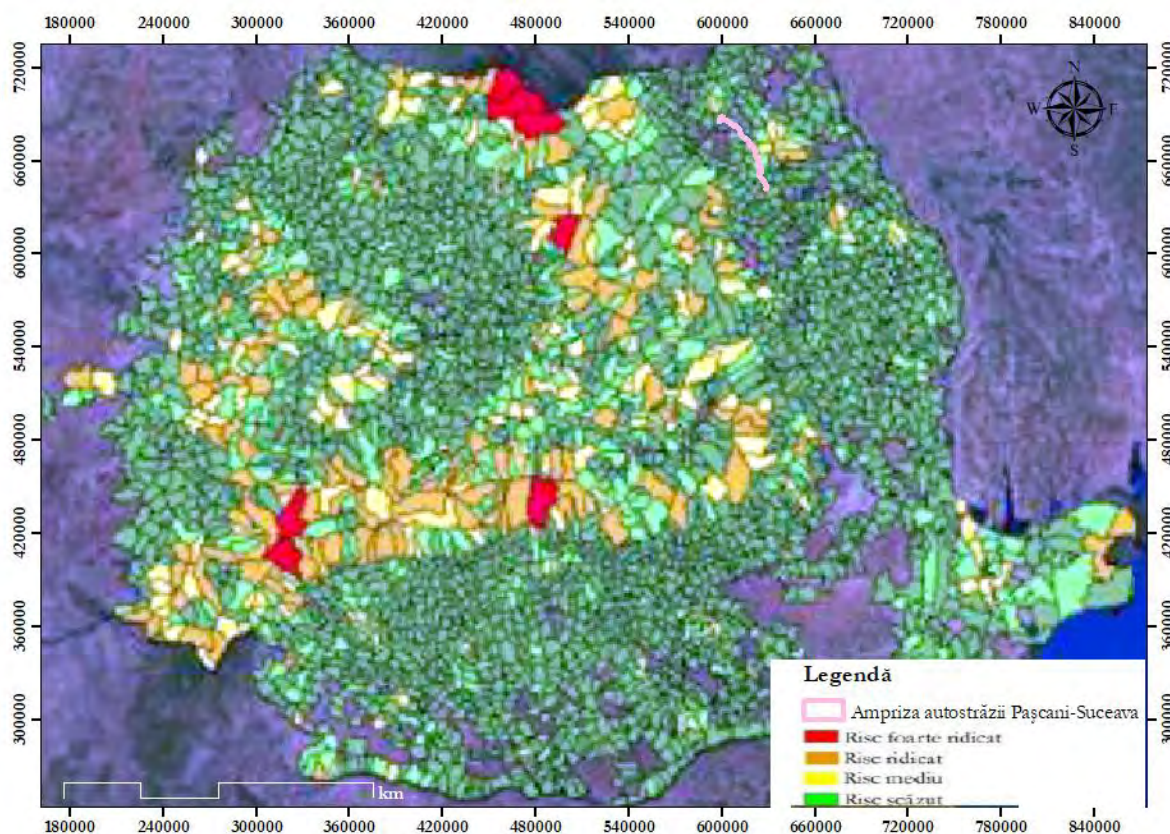


Figura nr. 4-3 Riscul potențial de incendiu în zona autostrăzii, conform informațiilor IGSU

#### 4.3.2.4 Riscul de inundații

Traseul propus trece prin lunca inundabilă a râului Siret. Conform Planului de management al riscului la inundații (Administrația Bazinală de Apă Siret) și a Hărților de Hazard și de Risc la Inundații (HHRI)<sup>12</sup> proiectul trece prin zona cu risc potențial semnificativ la inundații (APSF) r. Siret - av. granita - am. loc. Movileni. sect. indig. Prin proiect sunt propuse lucrări hidrotehnice de protecție a taluzelor autostrăzii în zonele de inundabilitate. Acestea sunt prezentate în capitolul 2 al prezentului studiu.

## 4.4 ANALIZA FORMELOR DE IMPACT CUMULATIV

Analiza detaliată pentru identificarea impacturilor cumulate este prezentată în tabelul de evaluare inclus în anexa prezentului Studiu. În evaluarea impacturilor cumulate au fost luate în considerare atât presiunile și amenințările din siturile Natura 2000 potențial afectate, cât și alte proiecte existente în zonă. Harta următoare prezintă proiectele luate în considerare în analiza impactului cumulativ.

<sup>12</sup> <https://inundatii.ro/portal-harti/>

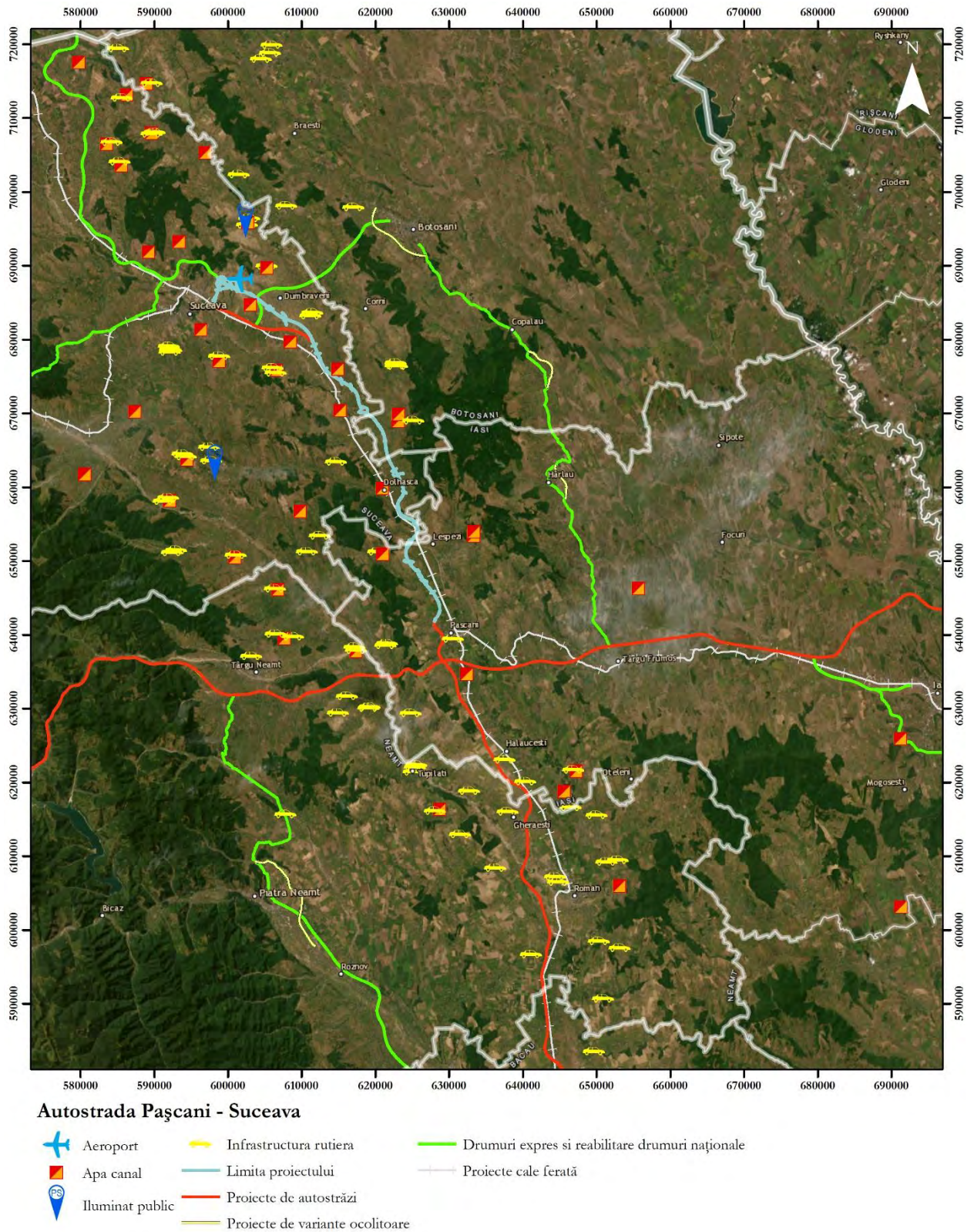


Figura nr. 4-4 Proiectele din zona autostrăzii Pașcani – Suceava, analizate din punct de vedere al impactului cumulativ

**Pierderea de habitat** – Traseul propus al autostrăzii nu intersectează niciun sit Natura 2000. Prin urmare, în urma implementării proiectului, nu există riscul reducerii unor suprafețe ale unor tipuri de habitate de interes comunitar sau ale unor habitate favorabile ale unor specii de plante și/sau animale din interiorul siturilor Natura 2000 analizate.

**Alterarea habitatelor** – Este improbabilă alterarea habitatelor de interes comunitar din interiorul siturilor Natura 2000 având în vedere că proiectul nu intersectează niciun sit Natura 2000. În ceea ce privește habitatele favorabile ale unor specii, există un risc redus de alterare în urma unei posibile polări accidentale a unor ape de suprafață. Riscul poate apărea în cazul sitului ROSCI0380, având un nivel redus având în vedere distanța între zonele de intersecție cu râurile care au legătură cu situl (Salcea, Plopeni) și limita sitului. Nu au fost identificate alte proiecte/presiuni existente în zona râurilor care pot avea impact cumulat.

În ceea ce privește alterarea unor habitate de interes comunitar din cauza răspândirii unor specii invazive de plante, nu este probabil ca proiectul să favorizeze răspândirea acestora în interiorul habitatelor de interes comunitar sau în apropierea acestora, având în vedere că:

- ⚙ traseul propus nu intersectează niciun sit Natura 2000, distanța între situri și ampriza proiectului este suficient de mare încât să nu fie probabilă răspândirea unor specii invazive pe cale anemocoră;
- ⚙ răspândirea pe cale hidrocoră în interiorul siturilor este improbabilă. Corpurile de apă care sunt intersectate de proiect și au legătură cu siturile Natura 2000 care au fost desemnate pentru protecția unor habitate de interes comunitar au direcția de curgere dinspre situri spre proiect.

**Fragmentarea habitatelor** – proiectul intersectează coridoare ecologice pentru cerb (*Cervus elaphus*) și lup (*Canis lupus\**). Specia *Canis lupus\** nu este menționată în niciun Formular Standard al siturilor analizate în Evaluare. Specia *Cervus elaphus* nu este menționată în Anexa II a Directivei Habitate, însă poate reprezenta resursă trofică pentru lupi.

Analiza impacturilor cumulate s-a realizat luând în considerare și celelalte presiuni din siturile Natura 2000, precum și celelalte proiecte propuse în zona autostrăzii Pașcani – Suceava. Tabelul de analiză anexat prezentului studiu ia în considerare toate presiunile și proiectele analizate, în procesul de stabilire a potențialelor impacturi semnificative. Printre proiectele de infrastructură majoră incluse în analiză au fost drumul expres Suceava – Siret, autostrada Târgu Mureș – Târgu Neamț, Autostrada Târgu Neamț - Iași – Ungheni, VO Suceava, drumul expres Suceava – Botoșani și calea ferată Pașcani – Dărmănești.

O analiză dedicată asupra riscului de fragmentare a habitatelor a fost realizată pentru drumurile adiacente autostrăzii Pașcani – Suceava, fiind analizat nivelul de trafic estimat pentru anul 2050. Analiza modificărilor în nivelul de trafic a fost realizată luând în considerare datele de trafic existente în Studiul de trafic realizat pentru proiect, corespunzătoare situației actuale și situației din anul 2050 în scenariul fără proiect și cu proiect. În studiul de trafic a fost utilizată următoarea metodologie pentru construcția modelului de prognoză a nivelului de trafic:

- ⚙ Identificarea parametrilor socio-economici relevanți pentru generarea de călătorii, în mod distinct pentru deplasările interne-externe, dar și pentru deplasările de pasageri-mărfuri
- ⚙ Prognoza parametrilor socio-economici, utilizând cele mai relevante surse de date disponibile



- ⚙️ Testarea modelului de regresie liniară multiplă, care generează cererea sintetică pentru anul de bază 2017
- ⚙️ Selecția modelului de regresia liniară multiplă adecvat scopului și rularea acestuia pentru fiecare an de prognoză
- ⚙️ Aplicarea factorilor de creștere la nivelul cererii de transport calibrate la nivelul anului de bază 2017.

Scenariul de prognoză a fost determinat în ipoteza de creștere medie (realistă sau moderată). În urma modelării, pentru drumurile adiacente s-au obținut valori ale numărului mediu de vehicule/zi.

Pe baza datelor de trafic a fost stabilit nivelul de permeabilitate al drumurilor adiacente (drumuri permeabile / drumuri impermeabile). Conform Ghidului de bune practici în domeniul infrastructurii rutiere (Nistorescu et al., 2016), s-a considerat că drumurile cu niveluri de trafic care depășesc **10000** vehicule / zi sunt impermeabile pentru majoritatea speciilor. Valori între 10000 vehicule / zi și 1000 vehicule / zi au fost considerate ca bariere. Drumurile cu valori ale traficului mai mici de 1000 vehicule / zi au fost considerate permeabile.

Analiza modificărilor nivelului de trafic pe drumurile adiacente a urmărit stabilirea următoarelor aspecte:

- ⚙️ Care dintre drumurile adiacente vor fi impermeabile indiferent de existența/inexistența proiectului?
- ⚙️ Care dintre drumurile adiacente ar fi putut fi permeabile în 2050, dar vor deveni impermeabile în urma realizării Autostrăzii Pașcani-Suceava?
- ⚙️ Care dintre drumurile adiacente ar fi putut fi impermeabile în 2050, dar vor deveni permeabile în urma realizării Autostrăzii Pașcani-Suceava?

Tabelul următor prezintă situația traficului auto pe drumurile adiacente, la nivelul anului 2050, în scenariile fără autostradă și cu autostradă.

**Tabelul nr. 4-6 Nivelul estimat al traficului auto pe drumurile adiacente autostrăzii Pașcani-Suceava în anul 2050, în scenariul cu autostradă și în scenariul fără autostradă**

Drum	Sector	Nivel estimat trafic 2050 fără autostradă (nr. vehicule / zi)	Nivel estimat trafic 2050 cu autostradă (nr. vehicule / zi)	Modificarea permeabilității sectorului de drum
DN2 (E85)	Dărmănești - DJ178B	5075	1003	Barieră -> Barieră
DN2 (E85)	DJ178B - DN17A	5075	1003	Barieră -> Barieră
DN2 (E85)	Pătrăuți - DJ209D	17921	3430	Impermeabil -> Barieră
DN2 (E85)	DJ209D - DN2H	17921	3430	Impermeabil -> Barieră
DN2 (E85)	VO Suceava V - DJ209D	18686	3431	Impermeabil -> Barieră
DN2 (E85)	VO Suceava V - Pătrăuți	18686	4360	Impermeabil -> Barieră
DN2 (E85)	DN2H - Dărmăneștii	8836	4555	Barieră -> Barieră
DN2 (E85)	DJ291A (Siret) - DN29C (Siret)	6766	4576	Barieră -> Barieră
DN2 (E85)	DN15B - Forasti	9579	5027	Barieră -> Barieră
Centura Suceava	DN2 - DJ209C	10207	5072	Impermeabil -> Barieră
DN2 (E85)	Forasti - DN15C	9949	5330	Barieră -> Barieră
DN2 (E85)	DN28A - DN15B	10709	6358	Impermeabil -> Barieră
Centura Suceava	DJ209C - DN17	11252	7144	Impermeabil -> Barieră
DN2 (E85)	DN17A - Nod Siret S	14668	8397	Impermeabil -> Barieră
DN2 (E85)	Nod Siret S	14668	10632	Impermeabil -> Impermeabil
Centura Suceava	DN17 - DN2	10291	11767	Impermeabil -> Impermeabil

Drum	Sector	Nivel estimat trafic 2050 fără autostradă (nr. vehicule / zi)	Nivel estimat trafic 2050 cu autostradă (nr. vehicule / zi)	Modificarea permeabilității sectorului de drum
DN2 (E85)	Nod Siret S - DJ291A (Siret)	14668	13180	Impermeabil -> Impermeabil
DN2 (E85)	Rădășeni - Moara	20578	15136	Impermeabil -> Impermeabil
DN2 (E85)	VO Suceava S - VO Suceava V	25124	16282	Impermeabil -> Impermeabil
DN2 (E85)	Moara - Bosanci	21728	16343	Impermeabil -> Impermeabil
DN2 (E85)	DN2E - Fălticeni	23122	17360	Impermeabil -> Impermeabil
DN2 (E85)	Fălticeni - Rădășeni	23694	18230	Impermeabil -> Impermeabil
DN2, (E85)Dc11	DN15C - DN2E	28153	20151	Impermeabil -> Impermeabil
DN2 (E85)	Bosanci - VO SuceavaS	26614	21275	Impermeabil -> Impermeabil

După cum se observă și în tabelul anterior, conform estimărilor traficului auto pe drumurile adiacente, la nivelul 2050 s-au constatat următoarele:

- ⚙ În general nivelul traficului pe drumurile adiacente este mai mic în scenariul cu autostradă, față de scenariul fără autostradă;
- ⚙ Nu au fost identificate drumuri care vor deveni impermeabile strict ca urmare a realizării autostrăzii Pașcani-Suceava;
- ⚙ Drumul National 2 va rămâne impermeabil pe sectoarele Nod Siret S, DN17 - DN2, Nod Siret S - DJ291A (Siret), Rădășeni – Moara, VO Suceava S - VO Suceava V, Moara – Bosanci, DN2E – Fălticeni, Fălticeni – Rădășeni, DN15C - DN2E, Bosanci - VO Suceava S.
- ⚙ În urma realizării autostrăzii traficul va fi redus pe DN2 pe sectoarele Pătrăuți - DJ209D, DJ209D - DN2H, VO Suceava V - DJ209D, VO Suceava V – Pătrăuți, DN2 - DJ209C, DN28A - DN15B, DJ209C - DN17, DN17A - Nod Siret S.

Principala zonă unde poate exista un potențial impact pe drumurile adiacente este localizată la sud de Fălticeni (zona de la nord de localitatea Dumbrăvița), unde DN2 traversează o zonă de coridor ecologic pentru lup și pentru cerb.

În figura următoare este reprezentarea spațială a modului în care este estimată variabilitatea permeabilității drumurilor adiacente ca urmare a realizării autostrăzii.

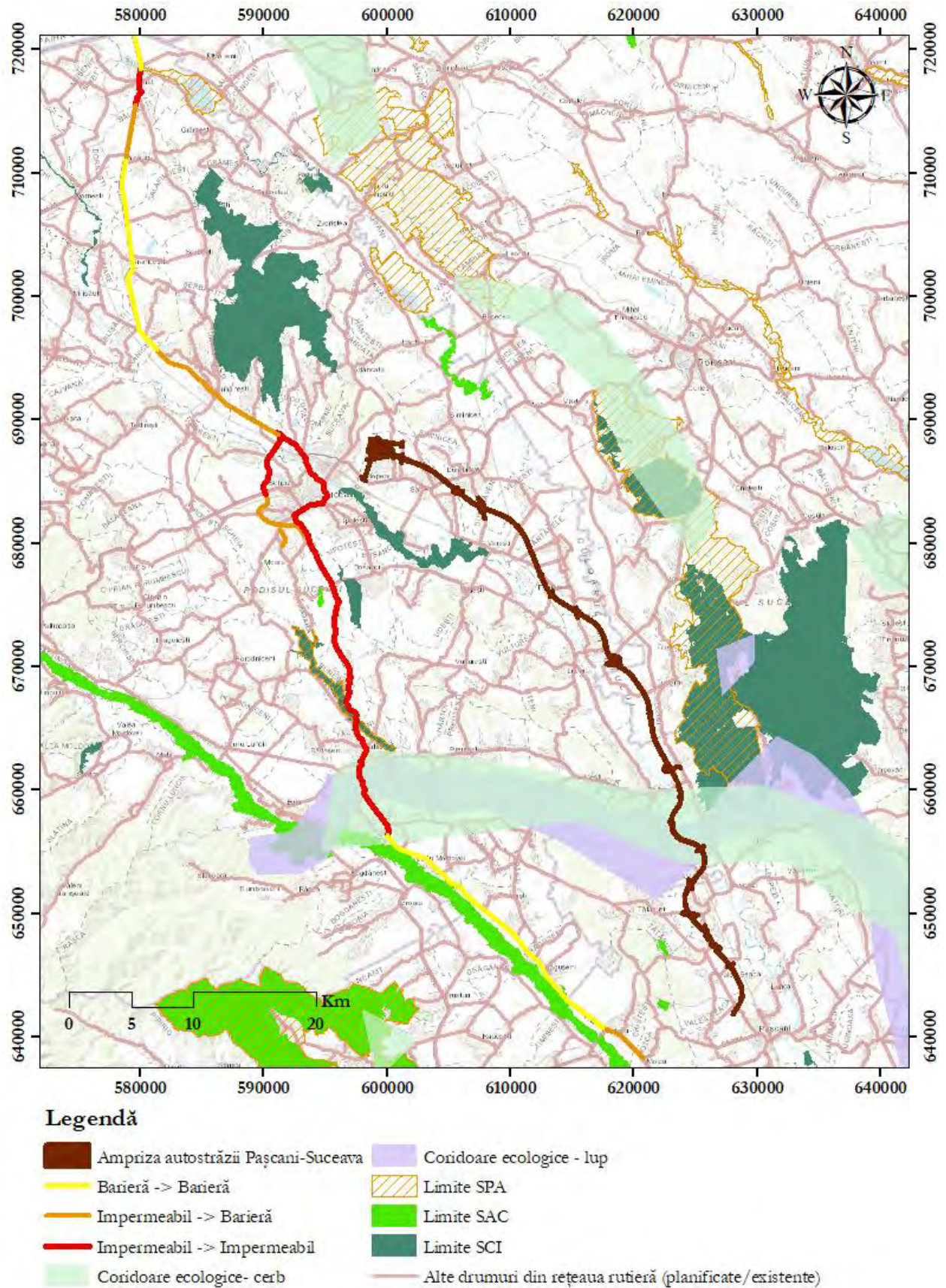


Figura nr. 4-5 Modificarea permeabilității drumurilor adiacente autostrăzii la nivelul anului 2050, ca urmare a realizării autostrăzii Pașcani-Suceava

O altă formă de impact este **reducerea efectivelor populaționle**. Este posibilă vătămarea/omorârea unor indivizi în urma coliziunii acestora cu vehiculele în ambele etape ale proiectului. Este posibil ca proiectul să aibă un impact cumulat în atât în etapa de construcție cât și de operare cu alte proiecte de infrastructură rutieră sau feroviară:

- ⚙️ Proiectul „Reabilitarea liniei de cale ferată Pașcani - Dărmănești” – calea ferată este situată în apropierea siturilor ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei, ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău, ROSCI0380 Râul Suceava -Liteni, și ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman putând avea un impact cumulat cu proiectul autostrăzii Pașcani - Suceava asupra speciilor *Spermophilus citellus*, *Myotis myotis*, *M. bechsteinii* și speciilor de păsări din situl ROSPA0116. Nivelul impactului cumulat poate fi unul semnificativ.
- ⚙️ Proiectele rutiere de autostrăzi și drumuri expres:
  - Autostrada Târgu Mureș – Târgu Neamț poate afecta situl Natura 2000 ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, însă este improbabilă apariția unui impact cumulat, acesta nefiind considerat afectat de autostrada Pașcani – Suceava;
  - Drumul expres Suceava – Siret poate afecta situl ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți. Un potențial impact cumulat semnificativ poate apărea în cazul speciilor de lilieci, ce pot ajunge și în zona autostrăzii Pașcani – Suceava;
  - Autostrada Târgu Neamț – Iași – Ungheni poate afecta siturile ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman și ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, existând riscul apariției unui potențial impact semnificativ ca urmare a mortalității unor indivizi în urma coliziunii cu această autostradă sau cu autostrada Pașcani - Suceava;
  - Drumul expres Suceava – Botoșani are potențialul de a afecta situl Natura 2000 ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei, în principal prin riscul de apariție a victimelor datorate coliziunii cu traficul auto. Situl poate fi afectat și de proiectul autostrăzii Pașcani – Suceava, existând riscul apariției unui potențial impact semnificativ.

**Perturbarea activității speciilor (PAS)** – Intervențiile necesare pentru implementarea proiectului autostrăzii pot avea un impact cumulat cu alte proiecte de infrastructură. Zgomotul produs și iluminatul artificial pot afecta activitatea mai multor specii de păsări și lilieci. Analiza potențialului de perturbare a activității speciilor în mod cumulat a fost realizată prin includerea în modelările nivelului de zgomot și a elementelor de infrastructură existentă (drumuri naționale, căi ferate, etc.). Analiza potențialului de perturbare a activității speciilor, ca urmare a traficului de pe autostradă și a traficului de pe drumurile adiacente, a indicat un potențial risc de afectare a zonei din apropierea ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei.

## 4.5 ANALIZA PERMEABILITĂȚII AUTOSTRĂZII

Fragmentarea habitatelor naturale pentru speciile de faună și floră sălbatică este una din principalele cauze ale pierderii diversității biologice la nivel global. Acest efect generează presiuni de tip barieră, dar și perturbări, alterări sau pierderi de habitate naturale. Cel mai puternic efect negativ cauzat de

fragmentarea habitatelor este pierderea diversității genetice, care asigură integritate populațiilor atât la nivel local cât și la nivel regional (Bennett, 2003). Dispersiile sau migrațiile unor animale, fie pe distanțe lungi pentru a identifica noi teritorii, fie sezoniere pe distanțe scurte pentru hrană, sunt principalele comportamente care trebuie păstrate în ceea ce privește menținerea permeabilității unui proiect de infrastructură.

Evitarea zonelor cu rol de coridor ecologic și, dacă acest lucru nu este posibil, crearea structurilor de trecere reprezintă elemente critice pentru menținerea conectivității între habitatele speciilor de faună, element esențial pentru asigurarea unei stări bune de conservare a populațiilor acestora.

Coridoarele ecologice reprezintă o componentă importantă și, de obicei, cea mai vulnerabilă a unei rețele ecologice, asigurând conectivitatea dintre populațiile speciilor de animale și plante între habitatele favorabile, fie că acestea se regăsesc în zone de sălbăticie, în arii naturale protejate sau în zone modificate antropice.

Asigurarea permeabilității autostrăzii este necesară pe toată lungimea acesteia, dar este crucială în zona coridoarelor ecologice.

Funcționalitatea structurilor de trecere pentru speciile de faună depinde de lățimea și lungimea acestora (corespunzătoare lățimii drumului traversat), iar în cazul subtraversărilor depinde și de înălțimea acestora.

Pentru dimensionarea optimă a unei subtraversări funcționale pentru faună a fost stabilit un indice de deschidere relativă (*en.* „*index of relative openness*”), calculat după formula  $IO = [(lățime \times înălțime)/lungime]$ . Conform Hlavac et al., 2019, indicii IO ar trebui să aibă valori mai mari de 1,5 pentru mamifere mici, mai mari de 4 pentru mamifere de talie mijlocie și mai mari de 10 pentru mamifere mari, pentru a îndeplini cerințele de funcționalitate „Bună”.

Densitatea amplasării structurilor de trecere pentru speciile de faună reprezintă un element decizional extrem de important în atingerea unui grad optim de permeabilitate. Stabilirea numărului și tipului de structuri depinde de speciile țintă și de importanța zonei intersectate atât la nivel local cât și regional.

Condițiile privind tipul și densitatea structurilor de trecere considerate în evaluare, în funcție de importanța pentru speciile de faună a zonelor traversate de autostradă, sunt cele prezentate în Nistorescu et al, 2016, adaptate după Anděl P., Hlaváč V. 2002 și Moț, R., 2013.

Pentru evaluarea funcționalității din punct de vedere al permeabilității autostrăzii Pașcani - Suceava, s-a realizat un calcul al indicelui IO și al funcționalității structurilor. Calculul permeabilității prezentat în tabelul următor a stat la baza propunerilor de măsuri prevăzute în proiect pentru asigurarea permeabilității și pentru reducerea impactului asupra elementelor de faună (subtraversări pentru faună), structuri incluse deja în proiectul autostrăzii.

Sensibilitatea zonei a fost stabilită în funcție de particularitățile zonei din punct de vedere al asigurării conectivității. Au fost luate în considerare: coridoarele ecologice desemnate pentru zonă<sup>13</sup>, rezultatele modelării detaliate a conectivității pentru speciile de mamifere mari realizată pentru elaborarea acestui studiu, limitele siturilor Natura 2000, modul de utilizare al terenului sau prezența zonelor urbanizate.

<sup>13</sup> Conform rezultatelor proiectului CoreHABS, disponibile la adresa <http://corehabs.ro/ro/rapoarte-produse>

Rezultatele analizei fără implementarea măsurilor de îmbunătățire a permeabilității indică un nivel bun de permeabilitate la nivelul autostrăzii, cu excepția unei zone critice pentru mamifere mari, în apropierea intersecției cu râul Siret, și a unor intervale mici unde autostrada nu este permeabilă pentru mamifere medii și mamifere mici (sau alte specii de faună de dimensiuni mici, cum ar fi amfibienii și reptilele). Aceste situații au fost adresate în principal prin modificarea structurilor existente pentru a crește dimensiunile acestora și a asigura un indice de deschidere relativă adecvat speciilor țintă.

Tabelul nr. 4-7 Analiza permeabilității pentru autostrada Pașcani - Suceava

Sensibilitatea	Tip areal - în baza cărui s-a stabilit sensibilitatea	Poziție kilometrică		Tip structură	Lungime (m)	Obstacole care limitează deplasarea	Număr de deschideri (poduri și viaducte)	Alte limitări de deplasare (m)	Total limitări de deplasare în zona structurilor (m)	Înălțime medie (m)	Lățime (m)	IO	Funcționalitate			Îndeplinirea condițiilor					
		km început	km sfârșit										Mamifere mari	Mamifere medii	Mamifere mici	Distanța până la o structură funcțională (km)	Mamifere mari	Distanța până la o structură funcțională (km)	Mamifere medii	Distanța până la o structură funcțională (km)	Mamifere mici
Foarte mică		0+000	0+240	Fără structură												0	Da	0	Da	0	Da
Foarte mică	Terenuri agricole și zone locuite	0+240	1+320	Viaduct	1,080	DJ208 și CF	15	0	21	11	26	448.04	Foarte bun	Foarte bun	Foarte bun	0.365	Da	0.365	Da	0.365	Da
Mică	Terenuri agricole	1+685	2+285	Viaduct	600	peste vale și DL	10	0	13.5	14	26	315.81	Foarte bun	Foarte bun	Foarte bun	2.76	Da	2.76	Da	2.76	Nu
Mică	Terenuri agricole	2+699	2+701	Podetș	2	Canal irigații	1	1	1	2	26	0.08	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	2.344	Da	2.344	Da	2.344	Nu
Moderată	Vale naturală	5+045	5+117	Pasaj	72	Râul Conteasca	2	0	1.5	6	26	16.27	Bun	Foarte bun	Foarte bun	5.953	Da	5.953	Nu	5.953	Nu
Foarte mică	Parcare de scurtă durată	5+964	5+966	Podetș	2	Drum exploatare	1	1	1	2	26	0.08	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	5.104	Da	5.104	Da	5.104	Nu
Mică	Terenuri agricole	8+834	8+836	Podetș	2	Drum exploatare	1	1	1	2	26	0.08	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	2.234	Da	2.234	Da	2.234	Nu
Mică	Terenuri agricole	10+569	10+571	Podetș	2	Vale	1	1	1	2	26	0.08	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	0.499	Da	0.499	Da	0.499	Da
Moderată	Vale naturală	11+070	11+520	Pod	450	Râul Testioara Siret	5	0	6	16	26	273.23	Foarte bun	Foarte bun	Foarte bun	1.63	Da	1.63	Da	1.63	Nu
Mică	Terenuri agricole, Pârâul Pulpa	13+150	13+870	Pasaj	720	DJ208S și CF	10	0	13.5	15	26	407.60	Foarte bun	Foarte bun	Foarte bun	5.595	Da	4.715	Da	0.579	Da
Mare	Coridor ecologic cerb	14+449	14+451	Podetș	2		1	0	0	3	26	0.23	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	5.014	Da	4.134	Nu	0.268	Da
Foarte mică		14+719	14+721	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	4.744	Da	3.864	Da	0.368	Da
Foarte mică		15+089	15+091	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	4.374	Da	3.494	Da	0.273	Da
Mare	Coridor ecologic cerb și lup	15+364	15+366	Podetș	2		1	0	0	4	26	0.31	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	4.099	Da	3.219	Nu	0.268	Da
Foarte mică		15+634	15+636	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	3.829	Da	2.949	Da	0.163	Da
Foarte mică		15+799	15+801	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	3.664	Da	2.784	Da	0.418	Da
Foarte mică		16+219	16+221	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	3.244	Da	2.364	Da	0.308	Da
Foarte mică		16+529	16+531	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	2.934	Da	2.054	Da	0.463	Da
Foarte mică		16+994	16+996	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	2.469	Da	1.589	Da	0.253	Da
Foarte mică		17+249	17+251	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	2.214	Da	1.334	Da	0.118	Da
Foarte mică		17+369	17+371	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	2.094	Da	1.214	Da	0.173	Da
Mare	Coridor ecologic cerb și lup	17+544	17+546	Podetș	2	Vale	1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	1.919	Da	1.039	Da	0.153	Da
Foarte mică		17+699	17+701	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	1.764	Da	0.884	Da	0.793	Da
Foarte mică		18+494	18+496	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	0.969	Da	0.089	Da	0.089	Da
Mare	Vale naturală, coridor ecologic cerb	18+585	18+625	Viaduct	40	Râul Șoimuzul Mare	1	0	0	6	26	9.23	Medie	Foarte bun	Foarte bun	0.84	Da	0.84	Da	0.564	Da
Mică	Terenuri agricole	19+189	19+191	Podetș	2	Canal	1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	0.274	Da	0.274	Da	0.274	Da
Mare	Coridor ecologic vidra	19+465	19+825	Pod	360	Râul Șoimuzul Mare	5	0	6	6	26	81.69	Foarte bun	Foarte bun	Foarte bun	2.405	Da	2.405	Da	0.454	Da
Foarte mică		20+279	20+281	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	1.949	Da	1.949	Da	0.738	Da
Foarte mică		21+019	21+021	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	1.209	Da	1.209	Da	0.328	Da
Foarte mică		21+349	21+351	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	0.879	Da	0.879	Da	0.879	Da

Sensibilitatea	Tip areal - în baza căruia s-a stabilit sensibilitatea	Poziție kilometrică		Tip structură	Lungime (m)	Obstacole care limitează deplasarea	Număr de deschideri (poduri și viaducte)	Alte limitări de deplasare (m)	Total limitări de deplasare în zona structurilor (m)	Înălțime medie (m)	Lățime (m)	IO	Funcționalitate			Îndeplinirea condițiilor					
		km început	km sfârșit										Mamifere mari	Mamifere medii	Mamifere mici	Distanța până la o structură funcțională (km)	Mamifere mari	Distanța până la o structură funcțională (km)	Mamifere medii	Distanța până la o structură funcțională (km)	Mamifere mici
Moderată	Terenuri agricole, perdele forestiere	22+230	22+850	Pod	620	Râul Siret și DJ208	10	0	13.5	6.5	26	151.63	Foarte bun	Foarte bun	Foarte bun	4.715	Da	3.245	Da	0.161	Da
Foarte mică		23+011	23+013	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	4.552	Da	3.082	Da	0.348	Da
Foarte mică		23+361	23+363	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	4.202	Da	2.732	Da	0.8945	Da
Foarte mică		24+258	24+263	Pod	5		1	0	0	3	26	0.58	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	3.3025	Da	1.8325	Da	1.8325	Da
Mare	Vale naturală și terenuri agricole, posibil coridor ecologic cu ROSCI0076	26+095	26+135	Pod	40	Râul Turbata	1	4	4	5	26	6.92	Medie	Bun	Foarte bun	1.43	Da	1.43	Da	0.189	Da
Foarte mică		26+324	26+326	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	1.239	Da	1.239	Da	0.113	Da
Foarte mică		26+439	26+441	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	1.124	Da	1.124	Da	0.433	Da
Foarte mică		26+874	26+876	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	0.689	Da	0.689	Da	0.689	Da
Mică	Terenuri agricole	27+565	27+605	Viaduct	40	Vale	1	0	0	7	26	10.77	Bun	Foarte bun	Foarte bun	2.42	Da	0.675	Da	0.675	Da
Mică	Terenuri agricole	28+280	28+310	Pod	30	Canal și drum local	1	0	0	6.5	26	7.50	Medie	Bun	Foarte bun	1.715	Da	0.64	Da	0.64	Da
Mică	Terenuri agricole	28+950	28+980	Pasaj	30	Drum local	1	0	0	6.5	26	7.50	Medie	Bun	Foarte bun	1.045	Da	1.045	Da	1.045	Da
Moderată	Vale naturală și terenuri agricole	30+025	30+345	Pasaj	320	Râul Pleșu și drum local	5	0	6	7	26	84.54	Foarte bun	Foarte bun	Foarte bun	2.565	Da	2.565	Da	1.466	Da
Foarte mică		31+811	31+813	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	1.097	Da	1.097	Da	0.274	Da
Foarte mică		32+087	32+089	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	0.821	Da	0.821	Da	0.363	Da
Foarte mică		32+452	32+454	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	0.456	Da	0.456	Da	0.245	Da
Foarte mică		32+699	32+701	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	0.209	Da	0.209	Da	0.209	Da
Mică	Terenuri agricole	32+910	32+940	Pod	30	Canal	1	0	0	9	26	10.38	Bun	Foarte bun	Foarte bun	1.445	Da	1.445	Da	1.286	Da
Mică	Terenuri agricole	34+226	34+238	Casetate	12	Drum local	1	6	6	4	26	0.92	Fără funcționalitate	Minimală	Medie	0.147	Da	0.147	Da	0.147	Da
Moderată	Râu cu vegetație ripariană	34+385	35+225	Pod	840	Râul Siret și DJ208C	10	8	21.5	8	26	251.85	Foarte bun	Foarte bun	Foarte bun	12.75	Nu	12.75	Nu	0.099	Da
Mică	Terenuri agricole	35+324	35+326	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	12.649	Da	12.649	Nu	0.268	Da
Mică	Terenuri agricole	35+594	35+596	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	12.379	Da	12.379	Nu	0.187	Da
Mică	Terenuri agricole	35+783	35+795	Casetate	12	DC6A	1	8	8	3	26	0.46	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	12.18	Da	12.18	Nu	0.754	Da
Mică	Terenuri agricole	36+549	36+551	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	11.424	Da	11.424	Nu	0.468	Da
Mică	Terenuri agricole	37+019	37+021	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	10.954	Da	10.954	Nu	0.788	Da
Mică	Terenuri agricole	37+809	37+811	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	10.164	Da	10.164	Nu	0.248	Da
Mică	Terenuri agricole	38+059	38+061	Pod	10		1	0	0	2	26	0.77	Fără funcționalitate	Minimală	Medie	9.914	Da	9.914	Nu	1.143	Da
Mică	Terenuri agricole	39+204	39+206	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	8.769	Da	8.769	Nu	0.483	Da
Mică	Terenuri agricole	39+689	39+691	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	8.284	Da	8.284	Nu	0.498	Da
Mică	Terenuri agricole	40+189	40+191	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	7.784	Da	7.784	Nu	0.113	Da
Mică	Terenuri agricole	40+304	40+306	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	7.669	Da	7.669	Nu	0.378	Da
Mică	Terenuri agricole	40+684	40+686	Pod	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	7.289	Da	7.289	Nu	0.313	Da



Sensibilitatea	Tip areal - în baza căruia s-a stabilit sensibilitatea	Poziție kilometrică		Tip structură	Lungime (m)	Obstacole care limitează deplasarea	Număr de deschideri (poduri și viaducte)	Alte limitări de deplasare (m)	Total limitări de deplasare în zona structurilor (m)	Înălțime medie (m)	Lățime (m)	IO	Funcționalitate			Îndeplinirea condițiilor					
		km început	km sfârșit										Mamifere mari	Mamifere medii	Mamifere mici	Distanța până la o structură funcțională (km)	Mamifere mari	Distanța până la o structură funcțională (km)	Mamifere medii	Distanța până la o structură funcțională (km)	Mamifere mici
Mică	Terenuri agricole	40+999	41+001	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	6.974	Da	6.974	Nu	0.7115	Da
Mică	Terenuri agricole	41+713	41+718	Podetș	5		1	0	0	4	26	0.77	Fără funcționalitate	Minimală	Medie	6.2575	Da	6.2575	Nu	2.5015	Nu
Mică	Terenuri agricole	44+219	44+221	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	3.754	Da	3.754	Da	2.553	Nu
Mică	Terenuri agricole	46+774	46+776	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	1.199	Da	1.199	Da	0.882	Da
Mică	Terenuri agricole	47+658	47+670	Casetate	12	DC66	1	8	8	9	26	1.38	Fără funcționalitate	Minimală	Medie	0.305	Da	0.305	Da	0.305	Da
Mică	Terenuri agricole	47+975	48+575	Pasaj	600	Peste Vale și CF	10	6	19.5	6.5	26	145.13	Foarte bun	Foarte bun	Foarte bun	6.41	Da	6.075	Nu	0.26	Da
Mică	Terenuri agricole	48+835	48+847	Casetate	12	Drum local	1	4	4	4	26	1.23	Fără funcționalitate	Minimală	Medie	6.138	Da	5.803	Nu	2.777	Nu
Mică	Terenuri agricole	51+624	51+626	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	3.359	Da	3.024	Da	0.763	Da
Mică	Terenuri agricole	52+389	52+391	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	2.594	Da	2.259	Da	0.313	Da
Mică	Terenuri agricole	52+704	52+706	Podetș	2		1	0	0	2	26	0.15	Fără funcționalitate	Fără funcționalitate	Minimală	2.279	Da	1.944	Da	1.944	Nu
Foarte mică	Zonă locuită și drumuri	54+650	54+690	Viaduct	40	Vale și drum local	1	4	4	2	26	2.77	Minimală	Medie	Foarte bun	0.295	Da	0.295	Da	0.295	Da
Foarte mică	Zonă locuită și drumuri	54+985	55+025	Pasaj	40	DN28	1	12	12	10	26	10.77	Bun	Foarte bun	Foarte bun	2.165	Da	2.165	Da	2.165	Nu
Mică	Vale naturală lângă localități	57+190	57+310	Viaduct	120	Vale	3	0	3	6	26	27.00	Bun	Foarte bun	Foarte bun	0.4	Da	0.4	Da	0.4	Da
Mică	Vale naturală lângă localități	57+710	57+910	Viaduct	200	Vale	5	0	6	12	26	89.54	Foarte bun	Foarte bun	Foarte bun	1.345	Da	1.345	Da	1.345	Da
Mică	Vale naturală lângă localități	59+255	59+329	Viaduct	74	Vale	3	0	3	10	26	27.31	Bun	Foarte bun	Foarte bun	0.536	Da	0.536	Da	0.536	Da
Mică	Vale naturală lângă localități	59+865	60+065	Viaduct	200	Vale	5	0	6	8	26	59.69	Foarte bun	Foarte bun	Foarte bun	0.725	Da	0.725	Da	0.725	Da
Mică	Vale naturală lângă localități	60+790	60+910	Viaduct	120	Vale	3	0	3	9	26	40.50	Foarte bun	Foarte bun	Foarte bun	0.785	Da	0.205	Da	0.205	Da
Mică	Terenuri agricole	61+115	61+135	Pasaj	20	Drum de legătură aeroport	1	12	12	13	26	4.00	Medie	Bun	Foarte bun	0.56	Da	0.56	Da	0.56	Da
Moderată	Vale naturală	61+695	61+735	Viaduct	40	Vale	1	0	0	8	26	12.31	Bun	Foarte bun	Foarte bun	-	Da	-	Da	-	Da

## 4.6 CUANTIFICAREA ȘI EVALUAREA SEMNIFICAȚIEI IMPACTULUI

### 4.6.1 Evaluarea semnificației formelor de impact fără implementarea măsurilor de evitare și reducere

Analiza detaliată a semnificației impactului este prezentată pentru fiecare habitat și specie din siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect în tabelul din anexa prezentului studiu.

#### 4.6.1.1 ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

##### 4.6.1.1.1 Pierderea habitatelor

Suprafața habitatelor de interes comunitar sau a habitatelor speciilor de interes comunitar din interiorul sitului ROSCI0076 nu va fi redusă în urma implementării proiectului, având în vedere că situl nu este intersectat de traseul propus.

##### 4.6.1.1.2 Alterarea habitatelor

În urma analizei posibilităților de alterare a habitatelor de interes comunitar și a habitatelor favorabile de interes comunitar din situl Natura 2000 s-a constatat că nu există riscul ca acestea să fie afectate în niciuna din etapele proiectului.

Detalii despre lipsa acestui impact pentru fiecare din speciile Natura 2000 în parte (pe fiecare parametru), se află în tabelul anexat acestui studiu.

##### 4.6.1.1.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va cauza fragmentarea habitatelor din interiorul sitului având în vedere că nu îl intersectează.

##### 4.6.1.1.4 Perturbarea activității speciilor

Atât în perioada de construcție cât și în cea de operare a proiectului, speciile *Lutra lutra* și *Spermophilus citellus* pot fi afectate de zgomotul produs și prezența umană. Distanța dintre proiect și sit nu este foarte mare, existând un potențial risc de creștere a nivelului de zgomot în limita vestică a sitului.

##### 4.6.1.1.5 Reducerea efectivelor populaționale

Atât în etapa de construcție cât și de operare există riscul de reducere a efectivelor populaționale a speciilor *Lutra lutra* și *Spermophilus citellus*, precum și accidental a speciilor *Lycaena dispar* și *Emys orbicularis*. Traseul propus al autostrăzii intersectează mai multe corpuri de apă care sunt frecventate de specia semiacvatică *Lutra lutra*, printre care și 2 corpuri de apă ce au legătură cu situl ROSCI0076 RORW12-1-19\_B1 Pleșul și RORW12-1-20\_B1 Turbata care au confluență cu RORW12-1\_B4 Siret (Baraj Bucecea - CF Moldova).

În cazul speciei *Spermophilus citellus*, din cauză că proiectul se află în apropierea sitului Natura 2000 iar în interiorul, precum și în vecinătatea amprizei există zone favorabile pentru specia *Spermophilus citellus* reprezentate de pășuni/pajiști și terenuri cultivate zona proiectului poate fi frecventată de acesta în

perioada de construcție, cât și de operare (prezența speciei în zona proiectului este certă, au fost observate mai multe galerii).

Având în vedere că nu există la momentul actual o analiză a populației speciei *Lutra lutra* în situl Natura 2000, s-a considerat că orice victimă accidentală ca urmare a implementării proiectului poate conduce la un impact semnificativ asupra populației. Un potențial impact semnificativ poate exista și în cazul speciei *Spermophilus citellus*, având în vedere prezența în zona proiectului și efectivul populațional necunoscut din situl Natura 2000.

În cazul speciilor *Lycaena dispar* și *Emys orbicularis* potențialul impact a fost considerat a fi ne semnificativ, având în vedere prezența mai mult accidentală în zona proiectului (distanța dintre proiect și sit fiind mai mare decât distanța parcursă în mod uzual de indivizi ai acestor specii). Apariția oricărei victime în cazul acestor specii are de asemenea un caracter accidental.

#### 4.6.1.2 ROSCI0380 Râul Suceava Liteni

##### 4.6.1.2.1 Pierderea habitatelor

Traseul propus al autostrăzii nu intersectează situl, și prin urmare nu există riscul ca suprafața habitatelor favorabile ale speciilor de interes comunitar din sit să fie redusă.

##### 4.6.1.2.2 Alterarea habitatelor

Având în vedere faptul că proiectul intersectează corpul de apă RORW12-1-17-32\_B1 Salcea și cursul de apă Plopeni care au confluență cu corpul de apă RORW12-1-17\_B3 Suceava (Tișăuți) există riscul ca în cazul unor poluări accidentale să fie afectate speciile acvatice *Barbus petenyi*, *Rhodeus amarus* și semiacvatice *Emys orbicularis* și *Lutra lutra*. Impactul a fost estimat ca fiind ne semnificativ în cazul acestor specii, având în vedere probabilitatea foarte scăzută de poluare a râurilor intersectate, și a faptului că este foarte puțin probabil ca speciile menționate să ajungă în zona proiectului.

Impactul a fost considerat ne semnificativ, asupra speciilor *Barbus petenyi*, *Rhodeus amarus* și *Emys orbicularis* și *Lutra lutra*.

Nu există posibilitatea de alterare a habitatelor favorabile din sit ale speciilor *Spermophilus citellus*, *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus* având în vedere că acestea nu sunt intersectate de traseul propus.

##### 4.6.1.2.3 Fragmentarea habitatelor

Traseul propus nu trece prin sit, și nu este posibilă fragmentarea habitatelor terestre din interiorul sitului. În ceea ce privește habitatele favorabile ale speciilor acvatice (pești: *Barbus meridionalis*, *Rhodeus amarus*), și semiacvatice (*Lutra lutra*, *Emys orbicularis*) din sit, prin proiect nu sunt propuse lucrări care pot cauza la fragmentarea laterală sau longitudinală a corpurilor de apă.

##### 4.6.1.2.4 Perturbarea activității speciilor

În cazul speciilor *Myotis bechsteinii* și *Myotis myotis* a fost estimat un impact semnificativ, având în vedere că nu sunt date cu privire la mărimea populației din sit, astfel încât orice mortalitate posibil a fi înregistrată poate avea repercusiuni asupra populației din sit. Coloniile de naștere ale speciei *Myotis*

*bechsteinii* sunt alcătuite din 10–30 de femele<sup>14</sup>, și mai rar 50 de exemplare<sup>15</sup>, iar în cazul speciei *Myotis myotis* sunt alcătuite uneori din câteva mii de exemplare<sup>14</sup> sau în alte cazuri pot fi și de 400-500 exemplare în unele clădiri<sup>16</sup>.

Atât în perioada de construcție cât și de operare, iluminatul artificial pe timpul nopții poate cauza perturbarea activității speciilor de lilieci. Indivizii speciilor de lilieci din sit pot prefera zonele adiacente surselor de lumină ale autostrăzii în detrimentul celor naturale, având în vedere că atrage multe insecte, acestea constituind principala sursă de hrană.

#### 4.6.1.2.5 Reducerea efectivelor populaționale

Este posibilă afectarea populației speciilor *Lutra lutra*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis myotis* și *Spermophilus citellus* din sit, având în vedere că unii indivizi pot ajunge în zona proiectului.

Impactul estimat este semnificativ în cazul speciilor *Spermophilus citellus* și *Myotis bechsteinii*, *Myotis myotis* având în vedere că probabilitatea ca speciile să ajungă în zona proiectului este mai crescută și starea de conservare a speciilor în sit este nefavorabilă.

În ceea ce privește specia *Lutra lutra* în cazul acesteia, este mai puțin probabilă deplasarea pe corpul de apă RORW12-1-17-32\_B1 Salcea și cursul de apă Plopeni. Corpul de apă RORW12-1-17-32\_B1 Salcea este puternic modificat<sup>17</sup> traversând terenuri agricole și localitatea cu același nume. Aceeași situație este și în cazul cursului de apă Plopeni. Potențialul impact în cazul vidrei a fost considerat a fi nesemnificativ.



Figura nr. 4-6 Corpul de apă RORW12-1-17-32\_B1 Salcea – aspect în apropierea amprizei autostrăzii

<sup>14</sup> Ghid pentru monitorizarea stării de conservare a peșterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din România

<sup>15</sup> <https://lilieci.ro/stiri-si-noutati/liliacul-cu-urechi-mari-liliacul-anului-2019-in-romania/>

<sup>16</sup> <https://lilieci.ro/chiropterologie/proiecte-cccl/proiectul-clp/>

<sup>17</sup> Planul de management actualizat al Spațiului Hidrografic Siret 2022-2027

### 4.6.1.3 ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși

#### 4.6.1.3.1 Pierderea habitatelor

Situl nu este intersectat de proiect. Suprafața habitatelor de interes comunitar (91E0\*, 91Y0) și a habitatelor favorabile pentru speciile *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus* și *Triturus montandoni* nu va fi redusă, nefiind propuse intervenții în interiorul sitului.

#### 4.6.1.3.2 Alterarea habitatelor

Proiectul nu va cauza alterarea habitatelor din situl Natura 2000 sau alterarea habitatelor favorabile speciilor Natura 2000. Ținând cont de distanța mare față de sit, dar și faptul că nu au fost identificate posibile modalități de dispersie ale speciilor invazive de plante, se consideră că nu există un risc de alterare a compoziției floristice a habitatelor din sit.

Traseul propus nu intersectează niciun corp/curs de apă de suprafață care străbate situl sau care are legătură cu acestea și astfel nu există posibilitatea contaminării acestora în niciuna din etapele proiectului. Prin proiect nu este prevăzută captarea apelor de suprafață din sit sau din afara acestuia. Astfel se poate afirma că habitatele favorabile din sit, ale speciei semiacvatice *Lutra lutra* și ale speciilor de pești *Barbus petenyi*, *Cobitis taenia*, *Misgurnus fossilis*, *Romanogobio kesslerii*, *Romanogobio uranoscopus*, *Sabanejewia balcanica* nu vor fi afectate de intervențiile propuse de proiect. De asemenea, nu va fi afectat nici habitatul 91E0\* care este dependent de apa de suprafață și subterană. Situl este considerat a fi potențial dependent de corpul de apă subterană ROSI03, însă este improbabil ca proiectul să afecteze starea calitativă sau cantitativă a acestuia.

#### 4.6.1.3.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va cauza întreruperea conectivității longitudinale pentru speciile de pești și a speciei *Lutra lutra*, având în vedere că nu propune niciun fel de lucrări pe corpurile sau cursurile de apă care străbat situl.

#### 4.6.1.3.4 Perturbarea activității speciilor

Nu există riscul ca speciile de faună de interes comunitar din sit să fie perturbate în niciuna din etapele proiectului. Prin proiect nu sunt propuse niciun fel de lucrări în interiorul sitului sau în apropierea acestuia și astfel nu este posibil ca proiectul să cauzeze neatingerea valorii țintă stabilită pentru parametrii speciilor și habitatelor analizate.

#### 4.6.1.3.5 Reducerea efectivelor populaționale

Traseul autostrăzii nu intersectează situl, sau corpuri/cursuri de apă care străbat situl sau care au legătură cu acestea, iar pentru implementarea proiectului nu sunt necesare niciun fel de lucrări în interiorul sitului. Nu este probabil ca indivizi aparținând populațiilor speciilor din sit să ajungă în zona proiectului. Având în vedere aceste aspecte, populațiile speciilor din sit nu vor fi afectate, neexistând posibilitatea unei mortalități în niciuna din etapele proiectului (execuție, operare).

#### 4.6.1.4 ROSAC0159 Pădurea Homița

##### 4.6.1.4.1 Pierderea habitatelor

Situl nu este intersectat de traseul propus al autostrăzii Pașcani-Suceava, și nu vor fi necesare niciun fel de lucrări în interiorul acestuia sau în vecinătate. Astfel, suprafața habitatelor de interes comunitar (91Y0) sau a habitatelor favorabile speciilor *Isophya stysi* și *Cypridium calceolus* nu va fi redusă.

##### 4.6.1.4.2 Alterarea habitatelor

Nu există riscul răspândirii unor specii invazive în zona habitatelor din sit, pe cale anemocoră sau hidrocoră, având în vedere distanța proiectului față de sit și faptul că traseul propus se află în avalul râului intersectat Irmolea.

Alte detalii referitoare la lipsa formelor de impact, pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar (pe fiecare parametru), se află în tabelul anexat acestui studiu.

##### 4.6.1.4.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va cauza fragmentarea habitatelor din interiorul sitului, sau întreruperea conectivității pentru specia *Isophya stysi*, având în vedere că aceasta nu se deplasează pe distanțe mari.

##### 4.6.1.4.4 Perturbarea activității speciilor

Atât în etapa de construcție cât și cea de operare, pentru specia *Isophya stysi* nu există riscul ca specia să fie afectată de zgomot, vibrații, iluminat artificial, emisii de poluanți atmosferici sau emisii în corpuri de apă, considerând distanța mare dintre proiect și sit.

##### 4.6.1.4.5 Reducerea efectivelor populaționale

Nu există riscul ca intervențiile propuse prin proiect să reducă efectivul populațional al speciilor de interes comunitar din sit, *Isophya stysi* și *Cypridium calceolus*. Traseul propus nu intersectează situl, și nu este posibil ca specia de nevertebrate *Isophya stysi* să fie expusă unui risc de mortalitate în perioada de construcție sau operare. Specia nu se deplasează pe distanțe mari, neexistând astfel o probabilitate ca aceasta să apară în zona proiectului.

#### 4.6.1.5 ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

##### 4.6.1.5.1 Pierderea habitatelor

Situl nu este intersectat de proiect, și prin urmare suprafața habitatelor favorabile ale speciilor de interes comunitar din sit nu va fi redusă.

##### 4.6.1.5.2 Alterarea habitatelor

Habitatele favorabile speciilor nu vor fi alterate în niciuna din etapele proiectului. Habitatele din sit sunt reprezentate în principal de păduri, pășuni, culturi, râuri, lacuri. Prin proiect nu sunt propuse niciun fel de lucrări în sit, și prin urmare nu este posibilă alterarea habitatelor reprezentate de păduri și pășuni.

Traseul propus intersectează corpul de apă RORW12-1\_B4 Siret (Baraj Bucecea - CF Moldova) care străbate situl, precum și corpuri de apă care au confluență cu acesta, însă distanțele între zonele de

intersecții și limita sitului sunt mari, și nu este probabilă afectarea stării ecologice ale corpului de apă pe secțiunea care trece prin sit.

#### 4.6.1.5.3 Fragmentarea habitatelor

Traseul propus nu intersectează niciun coridor ecologic care are legătură cu situl. Traseul propus nu trece prin sit, și nu este posibilă fragmentarea habitatelor terestre din interiorul sitului. În ceea ce privește habitatele favorabile ale speciilor acvatice (pești: *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladykovi*), și semiacvatice (*Lutra lutra*, *Emys orbicularis*) din sit prin proiect nu sunt propuse lucrări care pot cauza fragmentarea laterală sau longitudinală a corpurilor de apă.

#### 4.6.1.5.4 Perturbarea activității speciilor

Atât în perioada de construcție cât și de operare, iluminatul artificial pe timpul nopții poate cauza perturbarea activității speciilor de lilieci (*Myotis myotis*, *Myotis bechsteini*). Indivizii speciilor de lilieci din sit pot prefera zonele adiacente surselor de lumină ale autostrăzii în detrimentul celor naturale, având în vedere că atrage multe insecte, acestea constituind principala sursă de hrană.

#### 4.6.1.5.5 Reducerea efectivelor populaționale

Având în vedere că speciile *Lutra lutra*, *Myotis myotis*, au o capacitate mare de deplasare există posibilitatea ca unii indivizi aparținând acestor specii să ajungă în zona proiectului, existând astfel un risc de mortalitate atât în etapa de execuție (posibila coliziune cu traficul de șantier) cât și de operare a proiectului (coliziunea cu traficul rutier). În cazul speciei *Myotis bechsteini* impactul este mai puțin probabil având în vedere că acesta se deplasează cca 1 km de la adăposturi (în principal scorburii) la zonele de hrănire.

Impactul asupra speciei *Lutra lutra* a fost evaluat ca având potențialul de a fi semnificativ, având în vedere că există un risc de coliziune și că populația speciei în sit nu este cunoscută. Special ar putea fi afectată și din punct de vedere al resursei de hrană, însă nu de autostrada Pașcani – Suceava, ci de faptul că secțiunea corpului de apă care străbate situl RORW12.1\_B4 SIRET (Baraj Bucecea - CF Moldova, curpinsă între sit și zona de confluență cu corpul de apă intersectat de proiect RORW12-1-26A\_B Ruja + Irmolea + Gâștești este foarte fragmentată, fiind prezente 2 baraje/praguri (Pașcani, Blăgești).

Este improbabil ca populațiile speciilor *Bombina bombina*, *Bombina variegata* și *Triturus cristatus* din sit să fie afectate, având în vedere că acestea nu se pot deplasa pe distanțe lungi între habitate, nefiind posibilă apariția acestora în zona proiectului.

### 4.6.1.6 ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți

#### 4.6.1.6.1 Pierderea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu va conduce la pierderea unor suprafețe din habitatele de interes comunitar sau habitatele favorabile ale speciilor de interes comunitar.

#### 4.6.1.6.2 Alterarea habitatelor

Distanța dintre proiect și sit este mare, și nu au fost semnalate legături hidrologice sau de alt tip între zona proiectului și zona sitului. Nu a fost considerat astfel că proiectul este în măsură să conducă la alterarea habitatelor.

#### 4.6.1.6.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu este considerat a fi în măsură să fragmenteze suprafețele habitatelor favorabile ale speciilor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în sit sau a zonelor de coridor ale speciilor de interes comunitar din sit.

#### 4.6.1.6.4 Perturbarea activității speciilor

Situl este amplasat la nord de Municipiul Suceava, la o distanță de circa 6 km de limita proiectului. Este improbabil ca efectele proiectului (din punct de vedere al zgomotului sau intensității luminii) să conducă la perturbarea activității speciilor.

#### 4.6.1.6.5 Reducerea efectivelor populaționale

În ceea ce privește reducerea efectivelor populaționale un potențial impact poate apărea în cazul speciilor de lilieci ce fac obiectul conservării în sit, ca urmare a riscului de coliziune, luând de asemenea în considerare potențialul impact cumulat cu drumul expres Suceava – Siret. Nivelul potențialului impact este în general unul nesemnificativ, cu excepția speciei *Myotis dasycneme*, pentru care nivelul impactului a fost considerat semnificativ, având în vedere numărul mic de indivizi din sit.

### 4.6.1.7 ROSAC0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman

#### 4.6.1.7.1 Pierderea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu va conduce la pierderea unor suprafețe din habitatele favorabile ale speciilor de interes comunitar.

#### 4.6.1.7.2 Alterarea habitatelor

Distanța dintre proiect și sit este mare, și nu au fost semnalate legături hidrologice sau de alt tip între zona proiectului și zona sitului. Nu a fost considerat astfel că proiectul este în măsură să conducă la alterarea habitatelor.

#### 4.6.1.7.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu este considerat a fi în măsură să fragmenteze suprafețele habitatelor favorabile ale speciilor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în sit sau a zonelor de coridor ale speciilor de interes comunitar din sit.

#### 4.6.1.7.4 Perturbarea activității speciilor

Situl este situat pe râul Moldova, la distanță mare de proiect. Nu a fost evidențiat niciun mecanism prin care proiectul să poată conduce la perturbarea activității speciilor din acest sit, nici prin creșterea nivelului de zgomot, nici prin afectarea apei râului Moldova.



#### 4.6.1.7.5 Reducerea efectivelor populaționale

Proiectul nu este în măsură să afecteze efectivele populaționale ale speciilor acvatice din sit. Singura situație unde există un risc pentru mărimea populației este în cazul speciei *Barbastella barbastellus*, pentru care poate exista un risc accidental de coliziune cu traficul. Nivelul potențial al impactului este unul nesemnificativ, având în vedere distanța mare dintre sit și proiect, numărul mare de indivizi ai acestei specii în sit și riscul strict accidental de apariție a unor victime.

#### 4.6.1.8 ROSAC0082 Fânețele seculare Ponoare

##### 4.6.1.8.1 Pierderea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu va conduce la pierderea unor suprafețe din habitatele de interes comunitar sau din habitatele favorabile ale speciilor de interes comunitar.

##### 4.6.1.8.2 Alterarea habitatelor

Distanța dintre proiect și sit este mare, și nu au fost semnalate legături hidrologice sau de alt tip între zona proiectului și zona sitului. Nu a fost considerat astfel că proiectul este în măsură să conducă la alterarea habitatelor.

##### 4.6.1.8.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu este considerat a fi în măsură să fragmenteze suprafețele habitatelor de interes comunitar sau ale habitatelor favorabile ale speciilor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în sit sau a zonelor de coridor ale speciilor de interes comunitar din sit.

##### 4.6.1.8.4 Perturbarea activității speciilor

Situl a fost desemnat pentru protecția habitatelor și pentru protecția speciilor de plante și herpetofaună. Acesta se află de asemenea la distanță mare față de zona proiectului. Este improbabilă afectarea acestor specii ca urmare a implementării proiectului, nivelul de zgomot nefiind în măsură să ajungă până la situl Natura 2000.

##### 4.6.1.8.5 Reducerea efectivelor populaționale

Situl a fost desemnat pentru protecția habitatelor și pentru protecția speciilor de plante și herpetofaună. Proiectul nu va intersecta situl și nu este în măsură să conducă la reducerea mărimii populațiilor acestor specii, având în vedere faptul că nu intersectează situl și că distanța dintre proiect și sit este mare.

#### 4.6.1.9 ROSAC0081 Fânețele seculare de la Frumoasa

##### 4.6.1.9.1 Pierderea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu va conduce la pierderea unor suprafețe din habitatele de interes comunitar sau din habitatele favorabile ale speciilor de interes comunitar.

#### 4.6.1.9.2 Alterarea habitatelor

Distanța dintre proiect și sit este mare, și nu au fost semnalate legături hidrologice sau de alt tip între zona proiectului și zona sitului. Nu a fost considerat astfel că proiectul este în măsură să conducă la alterarea habitatelor.

#### 4.6.1.9.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu este considerat a fi în măsură să fragmenteze suprafețele habitatelor de interes comunitar sau ale habitatelor favorabile ale speciilor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în sit sau a zonelor de coridor ale speciilor de interes comunitar din sit.

#### 4.6.1.9.4 Perturbarea activității speciilor

Situl a fost desemnat pentru protecția habitatelor și pentru protecția speciilor de plante. Acesta se află de asemenea la distanță mare față de zona proiectului. Este improbabilă afectarea acestor specii ca urmare a implementării proiectului.

#### 4.6.1.9.5 Reducerea efectivelor populaționale

Situl a fost desemnat pentru protecția habitatelor și pentru protecția speciilor de plante. Proiectul nu va intersecta situl și nu este în măsură să conducă la reducerea mărimii populațiilor acestor specii.

### 4.6.1.10 *ROSAC0176 Pădurea Tătăruși*

#### 4.6.1.10.1 Pierderea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu va conduce la pierderea unor suprafețe din habitatele de interes comunitar sau din habitatele favorabile ale speciilor de interes comunitar.

#### 4.6.1.10.2 Alterarea habitatelor

Distanța dintre proiect și sit este mare, și nu au fost semnalate legături hidrologice sau de alt tip între zona proiectului și zona sitului. Nu a fost considerat astfel că proiectul este în măsură să conducă la alterarea habitatelor.

#### 4.6.1.10.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu este considerat a fi în măsură să fragmenteze suprafețele habitatelor de interes comunitar sau ale habitatelor favorabile ale speciilor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în sit sau a zonelor de coridor ale speciilor de interes comunitar din sit.

#### 4.6.1.10.4 Perturbarea activității speciilor

Distanța dintre proiect și sit este mare (cca. 2,7 km), fiind improbabilă propagarea zgomotului generat de traficul auto până în această zonă. Este improbabil ca proiectul să fie în măsură să conducă la perturbarea activității speciilor din sit.

#### 4.6.1.10.5 Reducerea efectivelor populaționale

Situl a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar și a mai multor specii de nevertebrate. Speciile de nevertebrate ce fac obiectul conservării în sit nu se deplasează pe distanțe mari. Este considerat astfel improbabil ca acestea să fie în măsură să ajungă până în zona proiectului și să fie afectate de traficul de șantier sau de traficul auto.

### 4.6.1.11 *ROSCI0184 Pădurea Zamostea - Lunca*

#### 4.6.1.11.1 Pierderea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu va conduce la pierderea unor suprafețe din habitatele de interes comunitar sau din habitatele favorabile ale speciilor de interes comunitar.

#### 4.6.1.11.2 Alterarea habitatelor

Distanța dintre proiect și sit este mare, și nu au fost semnalate legături hidrologice sau de alt tip între zona proiectului și zona sitului. Nu a fost considerat astfel că proiectul este în măsură să conducă la alterarea habitatelor.

#### 4.6.1.11.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu este considerat a fi în măsură să fragmenteze suprafețele habitatelor de interes comunitar sau ale habitatelor favorabile ale speciilor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în sit sau a zonelor de coridor ale speciilor de interes comunitar din sit.

#### 4.6.1.11.4 Perturbarea activității speciilor

Distanța dintre proiect și sit este foarte mare (cca. 20,2 km), fiind improbabilă propagarea zgomotului generat de traficul auto până în această zonă. Este improbabil ca proiectul să fie în măsură să conducă la perturbarea activității speciilor din sit.

#### 4.6.1.11.5 Reducerea efectivelor populaționale

În cazul reducerii efectivelor populaționale, există un risc legat de coliziunea indivizilor speciei *Myotis myotis*, luând în considerare inclusiv potențialul impact cumulat cu drumul expres Suceava – Siret. Nivelul potențial al impactului este considerat a fi semnificativ, având în vedere faptul că efectivul populațional al speciei în sit este unul redus.

### 4.6.1.12 *ROSCI0310 Lacurile Fălticeni*

#### 4.6.1.12.1 Pierderea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu va conduce la pierderea unor suprafețe din habitatele de interes comunitar sau din habitatele favorabile ale speciilor de interes comunitar.

#### 4.6.1.12.2 Alterarea habitatelor

Distanța dintre proiect și sit este mare (cca 12,8 km), și nu au fost semnalate legături hidrologice sau de alt tip între zona proiectului și zona sitului. Nu a fost considerat astfel că proiectul este în măsură să conducă la alterarea habitatelor.

#### 4.6.1.12.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu este considerat a fi în măsură să fragmenteze suprafețele habitatelor favorabile ale speciilor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în sit sau a zonelor de coridor ale speciilor de interes comunitar din sit.

#### 4.6.1.12.4 Perturbarea activității speciilor

Distanța dintre proiect și sit este foarte mare (cca. 12,8 km), fiind improbabilă propagarea zgomotului generat de traficul auto până în această zonă. Este important de menționat însă că nivelul traficului de pe DN 2 este estimat a rămâne la valori mari pe acest sector și în contextul construcției autostrăzii, existând astfel o presiune constantă asupra acestui sit din punct de vedere al zgomotului generat de traficul rutier, independent de proiectul analizat.

#### 4.6.1.12.5 Reducerea efectivelor populaționale

Un potențial risc de coliziune poate apărea în cazul speciei *Lutra lutra*. Traseul propus intersectează corpul de apă RORW12-1-21\_B3 Șomuzul Mare (Dolhesti) care străbate situl. Lungimea sectorului corpului de apă cuprins între sit (începând din sudul acestuia) și zona de intersecție a proiectului este de cca 22 km. Specia se deplasează pe distanțe lungi de-a lungul corpurilor de apă, dar probabilitatea ca aceasta să ajungă în zona proiectului este foarte redusă, corpul de apă străbătând între sit și proiect terenuri agricole și localități. Potențialul impact este considerat a fi nesemnificativ, ținând cont de distanța mare dintre sit și proiect și de riscul accidental de afectare a indivizilor.

### 4.6.1.13 ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești

#### 4.6.1.13.1 Pierderea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu va conduce la pierderea unor suprafețe din habitatele de interes comunitar sau din habitatele favorabile ale speciilor de interes comunitar.

#### 4.6.1.13.2 Alterarea habitatelor

Distanța dintre proiect și sit este mare, și nu au fost semnalate legături hidrologice sau de alt tip între zona proiectului și zona sitului. Nu a fost considerat astfel că proiectul este în măsură să conducă la alterarea habitatelor.

#### 4.6.1.13.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu este considerat a fi în măsură să fragmenteze suprafețele habitatelor favorabile ale speciilor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în sit sau a zonelor de coridor ale speciilor de interes comunitar din sit.

#### 4.6.1.13.4 Perturbarea activității speciilor

Situl este situat pe râul Moldova, la distanță mare de proiect. Nu a fost evidențiat niciun mecanism prin care proiectul să poată conduce la perturbarea activității speciilor din acest sit, nici prin creșterea nivelului de zgomot, nici prin afectarea apei râului Moldova.

#### 4.6.1.13.5 Reducerea efectivelor populaționale

Distanța dintre proiect și sit este mare, și nu au fost evidențiate zone optime de deplasare pentru specii între râul Moldova și zona proiectului (lunca râului Siret). Este improbabil ca proiectul să poată conduce la reducerea efectivelor populaționale.

### 4.6.1.14 *ROSAC0391 Siretul Mijlociu -Bucecea*

#### 4.6.1.14.1 Pierderea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu va conduce la pierderea unor suprafețe din habitatele de interes comunitar sau din habitatele favorabile ale speciilor de interes comunitar.

#### 4.6.1.14.2 Alterarea habitatelor

O potențială alterare de habitat poate apărea strict în zona râului Siret. Corpul de apă care străbate situl RORW12-1\_B4 SIRET (BARAJ BUCECEA - CF MOLDOVA) este intersectat de proiect în 2 locații (în dreptul km 34+650 - între localitățile Roșcani și Vercicani, și în dreptul km 22+650 - între localitățile Dolhasca și Siliștea Nouă), însă în aval de sit. Lungimea sectorului corpului de apă aflat între limita sitului (în sud) și prima zonă de intersecție (km 34+650) cu proiectului cu acesta, în aval de sit, este cca 36800 m. Cu toate acestea, în cazul speciilor de pești poate apărea o alterare la nivelul cursului de apă Siret, în afara sitului Natura 2000 (în aval de acesta). Nivelul potențialului impact în acest caz a fost considerat nesemnificativ, potențiala alterare putând apărea strict accidental.

#### 4.6.1.14.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu este considerat a fi în măsură să fragmenteze suprafețele habitatelor favorabile ale speciilor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în sit sau a zonelor de coridor ale speciilor de interes comunitar din sit.

#### 4.6.1.14.4 Perturbarea activității speciilor

Situl a fost desemnat în principal pentru protecția speciilor de pești și a vidrei. Este considerată improbabilă perturbarea activității speciilor în cazul acestui sit, având în vedere distanța dintre proiect și sit, precum și faptul că proiectul nu propune intervenții la nivelul râului Siret, care să poată perturba activitatea ihtiofaunei din sit.

#### 4.6.1.14.5 Reducerea efectivelor populaționale

Un potențial risc de afectare a efectivelor populaționale poate apărea în cazul vidrei, ca urmare a riscului de coliziune cu traficul de șantier și traficul auto din etapa de operare. Nivelul potențialului impact a fost considerat nesemnificativ, având în vedere caracterul accidental al acestor potențiale coliziuni, precum și starea favorabilă de conservare a speciei în sit.

#### 4.6.1.15 ROSCI0371 Cumpărătura

##### 4.6.1.15.1 Pierderea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu va conduce la pierderea unor suprafețe din habitatele de interes comunitar sau din habitatele favorabile ale speciilor de interes comunitar.

##### 4.6.1.15.2 Alterarea habitatelor

Distanța dintre proiect și sit este mare, și nu au fost semnalate legături hidrologice sau de alt tip între zona proiectului și zona sitului. Nu a fost considerat astfel că proiectul este în măsură să conducă la alterarea habitatelor.

##### 4.6.1.15.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va intersecta situl și nu este considerat a fi în măsură să fragmenteze suprafețele habitatelor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în sit sau a zonelor de coridor ale speciilor de interes comunitar din sit.

##### 4.6.1.15.4 Perturbarea activității speciilor

Distanța dintre proiect și sit este mare (cca. 7,1 km), între proiect și sit există de asemenea mai multe localități. A fost considerată improbabilă propagarea zgomotului generat de traficul auto până în această zonă și generarea unei perturbări a activității speciilor.

##### 4.6.1.15.5 Reducerea efectivelor populaționale

Un potențial risc de apariție a unor victime accidentale poate apărea în cazul speciei *Mustela evermannii*, ținând cont de faptul ca această specie se poate deplasa pe distanțe lungi (mai mari decât distanța dintre proiect și sit), și de faptul că în zona proiectului există resurse de hrană pentru aceasta (ex: indivizi de *Spermophilus citellus*). Având în vedere caracterul accidental al prezenței speciei în zona autostrăzii, potențialul impact a fost considerat nesemnificativ.

#### 4.6.1.16 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

##### 4.6.1.16.1 Pierderea habitatelor

Suprafața habitatelor favorabile speciilor de păsări nu va fi redusă în urma implementării proiectului, având în vedere că situl nu este intersectat de traseul propus.

##### 4.6.1.16.2 Alterarea habitatelor

Situl este amplasat pe râul Siret, în aval de localitatea Pașcani, la o distanță mare de zona de intersecție dintre proiect și râul Siret. Distanța dintre proiect și limita sitului este de circa 10,4km. A fost considerat improbabil ca proiectul să aibă potențialul de a conduce la alterarea habitatelor speciilor de păsări din sit.

#### 4.6.1.16.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va cauza fragmentări ale habitatelor, sau întreruperea conectivității pentru speciile de păsări pentru care a fost desemnat situl, în niciuna din etapele proiectului.

#### 4.6.1.16.4 Perturbarea activității speciilor

Distanța dintre proiect și sit este mare (cca. 10,4 km), între proiect și sit există de asemenea și localitățile Pașcani și Stolniceni – Prăjescu. A fost considerată improbabilă propagarea zgomotului generat de traficul auto până în această zonă și generarea unei perturbări a activității speciilor.

#### 4.6.1.16.5 Reducerea efectivelor populaționale

Având în vedere mobilitatea mare a speciilor de păsări, nu poate fi exclusă apariția de victime accidentale datorate coliziunii cu traficul auto sau traficul de șantier. Nivelul potențialului impact în acest caz a fost considerat nesemnificativ, ținând cont de riscul redus de afectare a indivizilor din sit.

### 4.6.1.17 *ROSPA0110 Acumulările Rogojești-Bucecea*

#### 4.6.1.17.1 Pierderea habitatelor

Suprafața habitatelor favorabile speciilor de păsări nu va fi redusă în urma implementării proiectului, având în vedere că situl nu este intersectat de traseul propus.

#### 4.6.1.17.2 Alterarea habitatelor

Situl este situat pe râul Siret, cuprinzând de asemenea și acumulara Bucecea, în zona nordică a proiectului. Situl este situat la o distanță mare în amonte de intersecția proiectului cu râul Siret. Astfel, a fost considerată improbabilă alterarea habitatelor speciilor de păsări din sit.

#### 4.6.1.17.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va cauza fragmentări ale habitatelor, sau întreruperea conectivității pentru speciile de păsări pentru care a fost desemnat situl, în niciuna din etapele proiectului.

#### 4.6.1.17.4 Perturbarea activității speciilor

Distanța dintre proiect și sit este mare (cca. 10,6 km), fiind improbabilă propagarea zgomotului generat de traficul auto până în această zonă. Din punct de vedere al nivelului de trafic, este de așteptat ca în urma construcției autostrăzii nivelul de trafic de pe drumul DN29A să scadă, reducând astfel și nivelul impactului existent.

#### 4.6.1.17.5 Reducerea efectivelor populaționale

Având în vedere mobilitatea mare a speciilor de păsări, nu poate fi exclusă apariția de victime accidentale datorate coliziunii cu traficul auto sau traficul de șantier. Nivelul potențialului impact în acest caz a fost considerat nesemnificativ, ținând cont de riscul redus de afectare a indivizilor din sit, distanța dintre proiect și sit fiind mare.

#### 4.6.1.18 ROSPA0064 Lacurile Fălticeni

##### 4.6.1.18.1 Pierderea habitatelor

Suprafața habitatelor favorabile speciilor de păsări nu va fi redusă în urma implementării proiectului, având în vedere că situl nu este intersectat de traseul propus.

##### 4.6.1.18.2 Alterarea habitatelor

Situl a fost desemnat pentru protecția speciilor acvatice în principal, din zona lacurilor de acumulare de la nord de localitatea Fălticeni. Distanța dintre proiect și aceste lacuri de acumulare este mare, neexistând legături hidrologice sau de alt tip între zona proiectului și zonele de habitat favorabil al speciilor de păsări. Este considerat ca proiectul nu va conduce la alterarea habitatelor favorabile ale speciilor de păsări din acest sit.

##### 4.6.1.18.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va cauza fragmentări ale habitatelor, sau întreruperea conectivității pentru speciile de păsări pentru care a fost desemnat situl, în niciuna din etapele proiectului.

##### 4.6.1.18.4 Perturbarea activității speciilor

Distanța dintre proiect și sit este foarte mare (cca. 12,8 km), fiind improbabilă propagarea zgomotului generat de traficul auto până în această zonă. Este important de menționat însă că nivelul traficului de pe DN 2 este estimat a rămâne la valori mari pe acest sector și în contextul construcției autostrăzii, existând astfel o presiune constantă asupra acestui sit din punct de vedere al zgomotului generat de traficul rutier, independent de proiectul analizat.

##### 4.6.1.18.5 Reducerea efectivelor populaționale

Având în vedere mobilitatea mare a speciilor de păsări, nu poate fi exclusă apariția de victime accidentale datorate coliziunii cu traficul auto sau traficul de șantier. Nivelul potențialului impact în acest caz a fost considerat nesemnificativ, ținând cont de riscul redus de afectare a indivizilor din sit și de efectivele populaționale în general ridicate ale speciilor ce fac obiectul conservării în ROSPA0064.

#### 4.6.1.19 ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei

##### 4.6.1.19.1 Pierderea habitatelor

Suprafața habitatelor favorabile speciilor de păsări nu va fi redusă în urma implementării proiectului, având în vedere că situl nu este intersectat de traseul propus.

##### 4.6.1.19.2 Alterarea habitatelor

Situl nu a fost desemnat pentru protecția unor specii acvatice de păsări, majoritatea fiind asociate habitatelor deschise și de pădure. Habitatele favorabile reprezentate de păduri, pășuni și terenuri agricole din sit nu vor fi afectate în niciun mod de intervențiile proiectului, în niciuna din etape (execuție, operare). De asemenea, prin proiect nu sunt propuse niciun fel de activități în interiorul sitului.



#### 4.6.1.19.3 Fragmentarea habitatelor

Proiectul nu va cauza fragmentări ale habitatelor, sau întreruperea conectivității pentru speciile de păsări pentru care a fost desemnat situl, în niciuna din etapele proiectului.

#### 4.6.1.19.4 Perturbarea activității speciilor

Atât etapa de construcție cât și etapa de operare se poate genera un potențial impact în ceea ce privește perturbarea activității speciilor. În etapa de construcție, desfășurarea intervențiilor poate conduce la perturbarea speciilor de păsări prin prezența utilajelor și zgomotul produs de acestea.

În cazul perioadei de operare, perturbarea poate apărea ca urmare a zgomotului produs de traficul auto. Nivelul impactului a fost considerat unul nesemnificativ, modelările referitoare la nivelul de zgomot indicând afectarea în principal a zonei vestice a sitului, în apropierea localității Siliștea.

#### 4.6.1.19.5 Reducerea efectivelor populaționale

Etapa de construcție a proiectului poate conduce la reducerea efectivelor populaționale ale unor specii din păsări din sit, ca urmare a coliziunii cu traficul de șantier.

În etapa de operare, traficul auto poate duce la un risc de coliziune, pentru speciile de păsări ce sunt asociate cu habitate agricole sau de pășune proiectul intersectând aceste tipuri de habitat din apropierea sitului Natura 2000.

În cazul speciilor de păsări cu efective populaționale mici (ex: *Aquila pomarina*, *Crex crex*, *Lanius collurio*, *Strix uralensis*, *Picus canus*, etc.) apariția oricărei victime accidentale ca urmare a realizării proiectului poate conduce la apariția unui impact semnificativ asupra populației. Tabelul anexat prezentului studiu prezintă analiza caz cu caz pentru fiecare specie ce face obiectul conservării în situl Natura 2000.

### 4.6.2 Evaluarea impactului rezidual

În evaluarea impactului rezidual trebuie subliniat faptul că rezultatele evaluării de impact (fără luarea în considerare a măsurilor de evitare și reducere a impactului) se bazează pe utilizarea unei abordări precaute, necesară în condițiile indisponibilității unor date și informații. Realizarea acestei evaluări într-un mod precaut pune în evidență situațiile în care este necesară propunerea unor măsuri ce vor contribui la reducerea efectelor generate de proiect și la reducerea nivelului presiunilor asupra speciilor.

Măsurile propuse în cadrul acestui studiu pentru evitarea și reducerea impactului vizează toate formele de impact identificate și se consideră că implementarea acestor măsuri se va realiza cu un nivel ridicat de eficiență.

Măsurile de evitare și reducere a impactului au fost dimensionate astfel încât să asigure fie evitarea producerii impacturilor, fie reducerea acestora la un nivel nesemnificativ. Se estimează că impactul rezidual va fi unul nesemnificativ pentru toate habitatele și speciile din siturile analizate. Aceasta presupune deopotrivă că implementarea măsurilor va asigura evitarea afectării integrității siturilor Natura 2000.

Pentru siturile ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, ROSCI0380 Suceava Liteni, ROSCI0387 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți, ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca și

ROSPA0016 Dorohoi - Șaua Bucecei, impactul proiectului fără implementarea măsurilor este semnificativ pentru unele specii (a se vedea în tabelul anexat), afectând astfel integritatea siturilor, însă dacă măsurile propuse se vor implementa, impactul rezidual va fi nesemnificativ, fără a mai fi afectată integritatea sitului.

## 5 MĂSURI DE EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI

### 5.1 MĂSURI PROPUSE PENTRU EVITAREA ȘI REDUCEREA IMPACTULUI

Principiile aplicate în identificarea și stabilirea măsurilor de evitare și reducere a impactului sunt reprezentate de:

⚙️ Principii generale:

1. **Monitorizare.** Monitorizarea permanentă, în etapele de implementare (în timpul construcției, în primii ani de funcționare – minim 3 ani), este necesară pentru a asigura actualizarea bazei de date și cunoștințe a proiectului și a putea astfel lua decizii fundamentate;
2. **Management adaptativ.** Măsurile de evitare și reducere trebuie adaptate continuu pe baza ultimelor informații existente în zona de implementare a proiectului (vezi Monitorizare);
3. **Asigurarea expertizei de specialitate.** Pentru întregul traseu al autostrăzii, în perioada construcției trebuie asigurată prezența unor responsabili privind biodiversitatea. Este de preferat ca responsabilii cu biodiversitatea să difere de responsabilii de mediu, pentru a putea asigura tratarea în mod adecvat a cerințelor pentru protecția componentelor de biodiversitate;
4. **Consultarea permanentă cu factorii interesați.** În perioada construcției și operării este necesară asigurarea unui cadru de colaborare permanentă cu principalii factori interesați cu privire la managementul biodiversității (cel puțin administratorii/ custozii de situri Natura 2000) și reprezentanții fondurilor de vânătoare și ai ocoalelor silvice. Colaborarea trebuie să se concentreze pe schimbul de date și informații recente, precum și asupra detaliilor privind implementarea măsurilor de evitare și reducere a impactului;
5. **Eficacitatea și complementaritatea măsurilor.** Oricare dintre măsurile implementate trebuie să își atingă scopul printr-un grad ridicat de eficacitate, fără a împiedica/ limita eficacitatea altor măsuri și fără a crea alte forme de impact semnificativ sau riscuri asupra biodiversității sau populației umane;
6. **Controlul formelor de impact.** Măsurile formulate și implementate trebuie să se adreseze direct formelor de impact identificate, asigurând în permanență menținerea acestor impacturi sub pragurile de semnificație.

⚙️ Pentru pierderea și alterarea habitatelor:

7. **Evitarea afectării unor suprafețe suplimentare** (în afara coridorului de expropriere) în interiorul siturilor Natura 2000 precum și în zona habitatelor naturale aflate în exteriorul siturilor, cu excepția locațiilor pentru realizarea măsurilor de evitare și reducere a impactului;
8. **Reducerea concentrațiilor de poluanți** la nivelul zonelor adiacente autostrăzii;
9. **Reabilitarea tuturor suprafețelor afectate temporar** cu utilizarea exclusiv a speciilor native și asigurarea funcționalității ecologice a suprafețelor reabilite.

⚙️ Fragmentarea habitatelor:

10. **Menținerea conectivității ecologice** pentru toate speciile de faună (în special pentru cele care nu sunt capabile de zbor), prin măsuri de subtraversare a autostrăzii.

⚙️ Perturbarea activității speciilor de faună:

11. Reducerea la minim a efectelor asociate **prezenței umane, zgomotului și iluminatului** în perioada construcției și operării autostrăzii.

⚙️ Reducerea efectivelor populaționale:

12. Reducerea la minim a **ratelor de mortalitate** din cauza coliziunii faunei sălbatice cu traficul rutier.

Modul de formulare a măsurilor de evitare și reducere a impactului a avut în vedere următoarele aspecte:

⚙️ Adresarea acelor impacturi a căror producere este o consecință clară a activităților propuse prin proiect (în acest caz sunt mai specifice și mai bine cuantificate/ localizate);

⚙️ O abordare precaută legată de protecția unor componente sensibile ce ar putea fi afectate în timpul construcției sau operării de anumite modificări ale proiectului sau decizii de moment;

⚙️ Precizarea cu exactitate doar a acelor parametri absolut necesari pentru asigurarea funcționalității măsurilor propuse, fără a oferi însă detalii ce pot limita opțiunile din timpul perioadei de proiectare și construcție.

O parte dintre măsurile formulate se adresează mai multor componente de interes comunitar, însă pentru a evita redundanța au fost descrise o singură dată și apoi doar menționate în cadrul celorlalte componente.

Măsurile prezentate mai jos sunt bazate atât pe bunele practici recomandate pentru realizarea proiectelor de infrastructură rutieră, cât și pe analiza și adaptarea experiențelor și soluțiilor identificate la nivel național și internațional pentru diferite situații întâlnite în construcția și operarea autostrăzilor. Fezabilitatea măsurilor este indicată atât prin conținutul măsurii (ex: măsurile referitoare la modul de realizare al lucrărilor) cât și prin exemplificarea, pe baza experienței naționale și internaționale, a principalelor măsuri referitoare la configurația traseului rutier sau la structuri adiționale (ex: subtraversări).

Toate măsurile formulate pentru etapa de construcție sunt valabile în cazul unei eventuale etape de dezafectare, precum și în cazul etapelor de reabilitare/ modernizare a autostrăzii Pașcani - Suceava.

Tabelul nr. 5-1 Măsurile propuse pentru proiectul autostrăzii Pașcani - Suceava

Cod măsură	Etapa de implementare	Tip impact	Sit Natura 2000	Componente Natura 2000	Text măsură
<b>Măsuri generale</b>					
M1	Pre-construcție	PAS	ROSCI0076 ROSAC0391 ROSCI0310	<i>Lutra lutra</i>	Realizarea lucrărilor hidrotehnice se va face cu respectarea prevederilor Normativului tehnic pentru lucrări hidrotehnice NTLH-001 „Criterii și principii pentru evaluarea și selectarea soluțiilor tehnice de proiectare și realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare/reamenajare a cursurilor de apă, pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor” aprobat prin Ordinul nr. 1215/2008.
M2	Pre-construcție	Toate formele de impact	ROSCI0076 ROSCI0380 ROSCI0378 ROSPA0116 ROSPA0064 ROSPA0110 ROSPA0072 ROSCI0371 ROSAC0391	Toate componentele Natura 2000	Pentru execuția proiectului se elaborează un Plan de Management de Mediu (PMM), ce va detalia modalitățile de implementare a tuturor măsurilor evitare și reducere a impactului (alături de alte cerințe) prevăzute în Studiul de Evaluare Adecvată, Raportul privind Impactul asupra Mediului, Studiul de Evaluare a Impactului asupra Corpurilor de Apă, Acordul de mediu și Avizul de Gospodărire a Apelor. PMM se elaborează după emiterea Acordului de mediu și se revizuieste după cum urmează: 1. Înainte de demararea lucrărilor de construcție; 2. La fiecare 6 luni pe perioada derulării lucrărilor de construcție; 3. Înainte de punerea în funcțiune a autostrăzii; 4. La oricare modificare a proiectului legată de soluțiile constructive sau măsurile de evitare și reducere a impactului precum și la revizuirea actelor de reglementare; 5. La dezafectarea autostrăzii
M3	Construcție	REP	ROSCI0076 ROSCI0380 ROSCI0378 ROSPA0116 ROSPA0064 ROSPA0110 ROSPA0072 ROSAC0391	Toate componentele Natura 2000	Realizarea de instruiți periodice pentru tot personalul implicat în lucrările de construcție / dezafectare, cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de evitare și reducere a impacturilor. Se va acorda o atenție sporită aspectelor legate de interzicerea colectării de plante și animale sau rănirea / omorârea deliberată a speciilor protejate.
M4	Operare	REP	ROSCI0076 ROSCI0380 ROSCI0378 ROSPA0116 ROSPA0064 ROSPA0110 ROSPA0072 ROSAC0391	Toate componentele Natura 2000	Pentru etapa de operare a proiectului va fi prevăzut și operaționalizat un un plan de prevenire a incendiilor. CIC va fi dotat cu materiale și tehnologii necesare pentru gestionarea incendiilor și asigurarea menținerii siguranței traficului rutier pe autostradă. Măsura are rolul de a evita apariția unor victime adiționale ca urmare a unor incendii pe autostradă.
<b>Măsuri specifice</b>					

Cod măsură	Etapa de implementare	Tip impact	Sit Natura 2000	Componente Natura 2000	Text măsură
M5	Pre-construcție	REP, PAS	ROSCI0076 ROSPA0116 ROSPA0064 ROSPA0110 ROSPA0072 ROSAC0391	Toate componentele Natura 2000	Înainte de demararea lucrărilor de construcție se va realiza un Inventar actualizat al speciilor de faună de interes comunitar și al speciilor de păsări din interiorul și din vecinătatea amprizei proiectului (20 m stânga - dreapta limitei proiectului). Inventarul va reprezenta situația de referință la care se vor raporta rezultatele programului de monitorizare în timpul construcției și operării. Orice informație suplimentară furnizată de inventar se va reflecta în PMM din punct de vedere al aplicabilității măsurilor de evitare și reducere a impacturilor.
M6	Pre-construcție	REP	Toate siturile Natura 2000	Plante	Înainte de demararea lucrărilor de construcție, se va realiza un inventar al următoarelor specii de plante în interiorul limitei proiectului: <i>Cephalanthera damasonium</i> , <i>Cephalanthera longifolia</i> , <i>Neottia nidus-avis</i> . Indivizii identificați în coridorul de expropriere vor fi mutați într-o zonă care se încadrează în caracteristicile habitatelor favorabile acestor specii, pentru a se reduce impactul generat de proiect, asupra acestor specii. Inventarul va fi realizat de experți acreditați. Activitățile de relocare se vor realiza în conformitate cu cerințele legislației în vigoare.
M7	Construcție	REP	ROSCI0076 ROSCI0380 ROSCI0378 ROSPA0116 ROSPA0064 ROSPA0110 ROSPA0072 ROSAC0391	Toate componentele Natura 2000	Deschiderea oricărui front de lucru trebuie făcută după ce în prealabil persoane acreditate pentru monitorizarea biodiversității au evaluat prezența speciilor de interes comunitar în zona ce urmează a fi afectată și pot garanta că au fost luate toate măsurile privind evitarea/ reducerea impactului asupra acestor specii, inclusiv operațiuni de relocare, acolo unde este cazul, cu respectarea cerințelor legale în vigoare
M8	Construcție	REP	ROSCI0076 ROSCI0380 ROSCI0378 ROSPA0116 ROSPA0064 ROSPA0110 ROSPA0072 ROSAC0391	Toate componentele Natura 2000	Fronturile de lucru vor fi verificate periodic de persoane acreditate pentru monitorizarea biodiversității pentru a se asigura că au fost luate toate măsurile pentru evitarea instalării speciilor de faună în zonele temporar inactive în care reluarea lucrului ar putea conduce la distrugerea de cuiburi și adăposturi și/ sau apariția de victime. Soluțiile pentru evitarea instalării speciilor pot consta în: instalarea de plase/ prelate, îngrădiri temporare etc.
M9	Construcție	REP	ROSPA0116	Păsări	Pentru evitarea distrugerii cuiburilor de păsări, pe suprafețele aflate în limita de expropriere deschiderea fronturilor de lucru (curățarea vegetației / decopertarea solului) nu se va realiza în intervalul Martie - Iulie.
M10	Construcție	REP	ROSPA0116 ROSPA0064 ROSPA0072	<i>Aquila pomarina</i> și alte specii de păsări răpitoare	Un sistem de identificare și colectare a potențialelor victime de animale de pe autostradă trebuie implementat în vecinătatea sitului ROSPA0116, în intervalul km 15+000 - km-35+000. Rolul acestui sistem este de a reduce riscul de coliziune pentru păsări ce ar putea fi atrase de existența carcaselor către zone de risc.

Cod măsură	Etapă de implementare	Tip impact	Sit Natura 2000	Componente Natura 2000	Text măsură
M11	Construcție	FH, PAS, REP	ROSCI0076 ROSPA0116	<i>Lutra lutra</i> , păsări	Evitarea manevrării vehiculelor și utilajelor în zona culoarelor de lucru pe timp de noapte în sectorul de autostradă cuprins între km 20+000 și km 30+000, astfel încât să fie afectată la minim activitatea speciilor crepusculare și nocturne ( <i>Lutra lutra</i> , lilieci, păsări).
M12	Construcție	REP	ROSCI0380 ROSCI0378 ROSCI0075 ROSAC0364 ROSCI0184	Chiroptere	Înainte de începerea lucrărilor de demolare se vor realiza campanii de investigare a prezenței speciilor de lilieci (campaniile vor fi realizate doar de către un expert acreditat în monitorizarea biodiversității) în construcțiile propuse a fi demolate. Dacă în aceste construcții se vor identifica colonii sau indivizi ai unor specii de lilieci, lucrările de demolare se vor realiza doar în afara perioadei sensibile pentru coloniile de maternitate ale acestora, definită conform acestui studiu.
M13	Construcție și operare	REP	ROSCI0380 ROSCI0378	<i>Myotis myotis</i> <i>Myotis bechsteinii</i> <i>Myotis dasycneme</i> <i>Myotis emarginatus</i>	Atât în etapa de construcție, cât și în etapa de operare, este necesară, pentru toate componentele proiectului, implementarea uneia sau mai multora dintre următoarele soluții: 1.Reducerea supra-iluminării (lumini prea puternice); 2.Orientarea și ecranarea surselor de lumină (menținerea luminii în limita proprietății sau a zonei desemnate pentru iluminare); 3.Evitarea grupării excesive a luminii (iluminarea doar a zonelor în care este cu adevărat necesar); 4.Reducerea duratei de iluminare (utilizarea temporizatoarelor, a senzorilor de mișcare, iluminare adaptivă care estompează sau stingă luminile când nu mai sunt necesare etc); Prevederea de surse de iluminat cu lumină caldă, fără culoarea albastră (temperatura culorii să nu depășească 3000 Kelvin). Aceste sisteme de iluminat au un grad scăzut de atractivitate pentru nevertebratele zburătoare (având în consecință efecte asupra chiropterelor și avifaunei) și ar trebui să asigure direcționarea luminii exclusiv către zonele de activitate ale autostrăzii și limitarea dispersiei luminii în habitatele naturale
M14	Construcție	PAS	ROSCI0380 ROSAC0391	Pești, <i>Lutra lutra</i>	Lucrările de traversare a corpurilor de apă se vor realiza cu afectarea la minim a vegetației ripariene de pe malurile râurilor și canalelor traversate de autostradă, exclusiv în interiorul coridorului de expropriere.
M15	Construcție	REP	ROSCI0380	<i>Barbus meridionalis</i> , <i>Rhodens amarus</i> , <i>Lutra lutra</i>	Pentru limitarea riscului de contaminare a corpurilor de apă intersectate, în timpul construcției și operării va fi elaborat și implementat un Plan de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale, cu prevederi clare referitoare la gestionarea apelor pluviale (inclusiv apele de șiroire) și întreținerea separatoarelor de hidrocarburi. Atât turbiditatea, cât și parametrii de calitate ai apei râului vor trebui monitorizați la începutul perioadei de operare (preferabil minim 3 ani).
M16	Construcție	AH	ROSCI0380	Pești, <i>Lutra lutra</i>	Se interzice traversarea cu utilaje prin albia râurilor, în acest sens fiind necesară prevederea de podețe temporare. La realizarea lucrărilor în albie necesare construcției de poduri și viaducte, se va realiza protecția frontului de lucru cu batardouri și se va asigura manevrarea utilajelor de pe maluri. Toate lucrările temporare se realizează cu evitarea întreruperii conectivității longitudinale a cursurilor de apă, precum și cu respectarea celorlalte măsuri prevăzute în prezentul studiu.
M17	Construcție & operare	AH, FH	ROSCI0380 ROSCI0076	<i>Spermophilus citellus</i> , <i>Lutra lutra</i>	Subtraversările autostrăzii vor fi dotate cu un substrat mixt și cu polițe suspendate pentru speciile arboricole. Este recomandată existența la nivelul subtraversărilor a unor polițe / pasarele suspendate, și a unui mozaic al substratului, care să acomodeze preferințele de deplasare atât a speciilor care în mod natural se deplasează pe sol, cât și a speciilor

Cod măsură	Etapa de implementare	Tip impact	Sit Natura 2000	Componente Natura 2000	Text măsură
					arboricole sau asociate zonelor ripariene. Pentru a asigura funcționalitatea pe termen lung, acestea trebuie întreținute în întreaga perioadă de operare a proiectului.
M18	Construcție	AH	ROSCI0380 ROSAC0391	Pești, <i>Emys orbicularis</i> , <i>Lutra lutra</i>	Se va evita orice intervenție în interiorul albiei râului Siret în perioada sensibilă pentru speciile de pești (aprilie – august).
M19	Construcție	REP	ROSCI0380 ROSCI0076	<i>Spermophilus citellus</i>	Este necesar ca executarea lucrărilor în zonele de pajiște / pășune cuprinse în limita de expropriere a proiectului să nu se execute în perioadele sensibile ale speciei (perioada de hibernare - septembrie-martie și perioada reproducere - martie-aprilie).
M20	Construcție	REP	ROSPA0116	<i>Anthus campestris</i> <i>Crex crex</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Lanius minor</i>	Lucrările de curățare a zonelor agricole aflate în interiorul limitei de expropriere a proiectului trebuie realizate în perioada august - februarie, în afara perioadei de cuibărit a speciilor dependente de habitate deschise sau semideschise.
M21	Construcție	REP	ROSCI0380 ROSCI0076	<i>Spermophilus citellus</i> , <i>Lutra lutra</i>	Pentru evitarea pătrunderii speciilor de mamifere <i>Lutra lutra</i> și <i>Spermophilus citellus</i> , dar și a altor specii în zona de desfășurare a lucrărilor și implicit a traficului de șantier, fronturile de lucru vor fi împrejmuite cu gard temporar, pe durata realizării lucrărilor de construcție. Sistemul de împrejmuire nu trebuie să fragmenteze habitatele speciilor, în acest sens trebuind avut în vedere ca gardurile să nu obtureze zonele umede, iar în zonele cu activitate intensă pentru aceste specii să poată fi prevăzute subtraversări de mici dimensiuni ale drumurilor tehnologice/ de acces.
M22	Construcție	REP	ROSCI0380 ROSCI0076	<i>Spermophilus citellus</i> , <i>Lutra lutra</i>	În perioada construcției se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături pentru fundații etc., în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic pentru evitarea producerii de victime. Zonele în care se vor realiza lucrări vor fi împrejmuite cu garduri temporare pentru evitarea pătrunderii amfibienilor și reptilelor în aceste zone.
M23	Construcție	REP	ROSCI0380 ROSCI0076	<i>Spermophilus citellus</i> , <i>Lutra lutra</i>	Pentru evitarea pătrunderii amfibienilor și reptilelor în decantoarele sau separatoarele de produse petroliere se vor implementa soluții (ex: grilaje) în zonele de conexiune între șanțurile de pluvial și instalațiile de preepurare.
M24	Construcție	REP	ROSPA0116 ROSPA0072 ROSPA0110 ROSPA0064 ROSCI0380	Specii de păsări	Pentru reducerea riscului de coliziune a speciilor de avifaună, mamifere (în special speciile de lilieci), cu traficul auto de pe autostradă este necesară amplasarea unor panouri anticoliziune. Panourile anticoliziune vor fi implementate în zonele frecvent utilizate de către specii pentru deplasare în următoarele intervale kilometrice: - km 21+550 - km 22+230, pe partea stângă; - km 22+600 - km 33+650, pe partea stângă; - km 22+975 - km 23+700, pe partea dreaptă; - km 25+800 - km 26+425, pe partea dreaptă; - km 31+150 - km 34+200, pe partea dreaptă.
M25	Construcție	REP	ROSPA0116 ROSPA0064 ROSPA0072	Păsări	Suplimentar față de gardul autostrăzii, este necesară montarea unui gard de plasă cu ochiuri foarte mici și partea superioară îndoită spre exterior, care să prevină pătrunderea amfibienilor și reptilelor în zona carosabilă. Gardul va avea o înălțime de minim 60 cm și va avea ca rol secundar ghidarea faunei mici către subtraversări (inclusiv poduri și viaducte). Gardul pentru amfibieni și reptile se instalează pe toată lungimea gardului autostrăzii, lipit de acesta.



Cod măsură	Etapa de implementare	Tip impact	Sit Natura 2000	Componente Natura 2000	Text măsură
					Rolul acestui gard suplimentar este de a evita apariția de victime accidentale (amfibieni, reptile, mamifere mici) pe carosabilul autostrăzii. Apariția acestora ar putea atrage specii de păsări răpitoare către zone cu risc de coliziune cu tarficul auto.
M26	Construcție	REP	ROSCI0076	Mamifere	Pentru reducerea riscului de pătrundere a faunei sălbatice în zona carosabilă a autostrăzii prin nodurile rutiere, pe bretele acestora se vor instala (la nivelul carosabilului) grilaje pentru faună. În funcție de poziția instalării, lățimea grilajului trebuie stabilită astfel încât să nu permită animalelor (ex. căprioară, cerb, vidră) să realizeze salturi peste structură.
M27	Construcție	PAS, REP	ROSCI0076 ROSCI0380 ROSPA0116 ROSAC0363 ROSCI0310	Păsări, <i>Lutra lutra</i>	Toate zonele afectate în timpul construcției sub structuri (poduri și viaducte) vor fi reabilitate. Lucrările de reabilitare vor include și instalarea de cordoane de vegetație (arbuști nativi de diferite dimensiuni, eventual arbori a căror înălțime să nu afecteze structurile construite) care să ghideze deplasarea unui număr cât mai mare de specii de faună pe sub structuri, inclusiv a unor specii de păsări și a lilieciilor. Specii vegetale native vor fi utilizate și pentru amenajarea dotărilor autostrăzii.
M28	Construcție	PAS	ROSCI0076 ROSCI0380 ROSPA0116 ROSAC0391 ROSCI0310	Păsări, <i>Lutra lutra</i>	Pentru activitățile de construcție derulate pe sectorul cuprins între km 18+000 și km 29+000 se instalează și se mențin panouri fonoabsorbante mobile în dreptul fronturilor de lucru. Panourile trebuie să aibă o înălțime de minim 3 m, o eficiență de reducere a zgomotului de minim 10 dB(A) și să fie montate cât mai aproape de sursele de zgomot. Eficacitatea panourilor se va evalua prin măsurători de zgomot.
M29	Construcție	REP	ROSPA0116	Specii de păsări, mamifere (lilieci)	Instalarea de panouri fonoabsorbante permanente cu înălțimea de 3 m este necesară în următoarele intervale kilometrice, pentru protecția siturilor Natura 2000: - km 0+000 - km 6+535, pe partea stânga - km 0+000 - km 8+425, pe partea dreapta - km 8+950 - km 11+500, pe partea dreapta - km 13+250 - km 16+150, pe partea stânga - km 15+680 - km 22+975, pe partea dreapta - km 18+230 - km 19+850, pe partea stânga - km 21+050 - km 21+350, pe partea stânga - km 22+230 - km 22+600, pe partea stânga - km 23+700 - km 25+800, pe partea dreapta - km 26+425 - km 31+150, pe partea dreapta - km 34+750 - km 36+050, pe partea dreapta - km 34+750 - km 36+400, pe partea stânga - km 37+550 - km 39+050, pe partea stânga - km 37+650 - km 38+600, pe partea dreapta - km 41+400 - km 42+400, pe partea stânga - km 41+500 - km 42+000, pe partea dreapta

Cod măsură	Etapa de implementare	Tip impact	Sit Natura 2000	Componente Natura 2000	Text măsură
					- km 47+450 - km 48+000, pe partea dreapta - km 47+450 - km 48+150, pe partea stânga - km 51+592 - km 52+315, pe partea dreapta - km 51+685 - km 52+300, pe partea stânga - km 52+480 - km 53+373, pe partea stânga - km 53+000 - km 55+825, pe partea dreapta - km 53+373 - km 53+975, pe partea stânga - km 55+900 - km 56+450, pe partea dreapta - km 55+550 - km 61+095, pe partea stânga În zona bretelelor: Bretea - între km 33+775 - km 34+100, pe partea stânga Bretea - între km 34+025 - km 34+250, pe partea dreapta (breteaua nodului)
M30	Construcție	FH	ROSCI0076 ROSCI0380	Toate speciile Natura 2000	Pentru toată perioada de construcție a proiectului vor fi stabilite prin PMM zone din șantier care să fie menținute ca zone de coridor, pentru a permite deplasarea faunei între zonele de habitat favorabil situate la est și vest de autostradă.
M31	Operare	FH, REP	Toate siturile Natura 2000	Toate speciile Natura 2000	Eficacitatea pe termen lung a măsurilor de reducere a impactului depinde în timpul operării proiectului de asigurarea integrității și funcționalității tuturor elementelor componente ale acestora. În acest sens este necesară prevederea unui program de verificare periodică și de întreținere a elementelor constructive, precum și de asigurare a viabilității exemplarelor vegetale plantate în etapa de construcție (inclusiv completări acolo unde este cazul).
M32	Operare	REP	ROSPA0116 ROSPA0064 ROSPA0110 ROSPA0072	Păsări	Un sistem de identificare și colectare a potențialelor victime de animale de pe autostradă trebuie implementat pe tot traseul autostrăzii. Rolul acestui sistem este de a reduce riscul de coliziune pentru specii ce ar putea fi atrase de existența carcaselor pe drumurile naționale existente.
M33	Operare	REP	ROSPA0064 ROSCI0310	Păsări, <i>Lutra lutra</i>	În etapa de operare, în cazul apariției unei victime accidentale pe Drumul Național 2, între localitățile Dumbrăvița și Fălticeni, se vor monta panouri de atenționare și se vor prevedea restricții ale vitezei de deplasare (maxim 60 km /h). Zona este una cu risc ridicat de accidente ca urmare a coliziunii cu fauna sălbatică, prezenta măsură având rolul de a reduce pe cât posibil acest risc.

## Elemente suplimentare privind măsurile propuse

### M13 – Implementarea unor sisteme de iluminat cu grad scăzut de atractivitate și cu dispersie exclusivă asupra carosabilului

Din punct de vedere al configurației stâlpilor de iluminare, este recomandat ca aceasta să urmeze exemplul considerat cel mai bun din figura de mai jos. Această configurație are avantajul suplimentar de a reduce consumul total de energie.

Pentru reducerea riscurilor de coliziune al speciilor de chiroptere, este de asemenea recomandată utilizarea pentru iluminat a unor lumini cu temperaturi de culoare reci (excluderea corpurilor incandescente care generează căldură), care va avea ca efect reducerea activității nevertebratelor și în consecință a chiropterelor în zonă.



Figura nr. 5-1 Exemplu al unui sistem de iluminare adecvat pentru concentrarea dispersiei exclusiv asupra carosabilului

(sursa: Rieswijk, 2014)

### M14 – Reabilitarea cu vegetație a zonelor de sub structuri

Este recomandată realizarea unui mozaic al vegetației în zonele de sub structuri, în special sub viaducte, care să includă atât arbori, cât și vegetație ierboasă. O adaptare importantă a acestor zone, recomandată pentru speciile de chiroptere este includerea în mozaic a unor aliniamente liniare transversale de tufărișuri și arbuști, ce pot reprezenta un ghidaj pentru lilieci și pot crește șansele ca aceștia să folosească acele rute liniare.

Un exemplu de dispunere a vegetației și de amenajare heterogenă a zonei de sub un viaduct este prezentat în figura de mai jos.



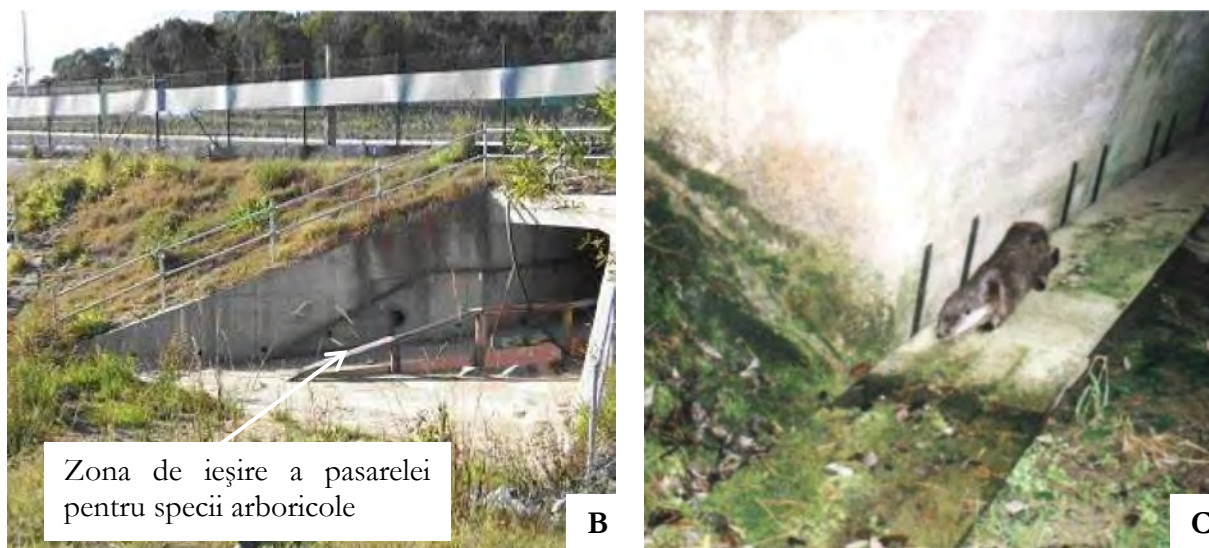
**Figura nr. 5-2 Exemplu de diferențiere a vegetației în zonele de sub viaducte**

(sursa: Ministry of Agriculture, Food and the Environment, 2016)

### M17 – Dotarea subtraversărilor cu substrat mixt și polițe suspendate

Pentru subtraversările realizate pentru speciile de faună de dimensiuni mici, este necesară dotarea acestora cu structuri adiționale care să reprezinte un atractant pentru specii, pe baza preferințelor și particularităților de deplasare a acestora. Este recomandată existența la nivelul subtraversărilor a unor polițe / pasarele suspendate, și a unui mozaic al substratului, care să acomodeze preferințele de deplasare atât a speciilor care în mod natural se deplasează pe sol, cât și a speciilor arboricole sau asociate zonelor ripariene (ex: *Lutra lutra*). Un exemplu al unei subtraversări în care au fost implementate structuri interne care să acomodeze preferințele mai multor specii este prezentat în figura de mai jos.





**Figura nr. 5-3 A. Subtraversare adaptată pentru particularitățile de deplasare a mai multor specii; B. Zona de ieșire a unei subtraversări adaptată pentru mai multe specii; C: Exemplu de utilizare al unei pasarele de către un individ al speciei *Lutra lutra***

(sursa: Veage & Jones, 2010, Iuell, 2003)

#### **M24 – Panouri anticoliziune din plasă**

Cele mai importante caracteristici ale panourilor anticoliziune din plasă, necesar a fi luate în considerare pentru acest proiect sunt:

- ⚙ înălțimea: 3 m, pentru a asigura devierea optimă a zborului animalelor peste zona cu risc de coliziune;
- ⚙ ancorarea într-o fundație solidă cu aplicarea unei soluții constructive care să descurajeze furtul;
- ⚙ realizarea dintr-o plasă suficient de deasă care să-i asigure vizibilitatea pentru un spectru cât mai larg de specii zburătoare (ochiuri < 5 cm).

Având în vedere peisajul natural în care este amplasată autostrada, este necesar ca panourile propuse să fie realizate din materiale și culori care să asigure cel mai înalt grad de integrare peisagistică a acestora.



**Figura nr. 5-4 Exemplu de panouri anticoliziune**

(atenție, panourile din exemplu nu au înălțimea de 3m)

### M25 – Suplimentare a gardului autostrăzii

Suplimentarea gardului autostrăzii cu un gard de dimensiuni mai mici, amplasat paralel acestuia are rolul de a evita pătrunderea pe carosabil a amfibienilor, reptilelor sau mamiferelor mici. Dacă acestea pătrund pe carosabil și devin victime ale coliziunii cu traficul auto, existența carcaselor poate atrage specii de păsări răpitoare sau oportuniste, putând astfel crește riscul de coliziune pentru păsări.

Gardurile suplimentare ar trebui dispuse paralel gardurilor autostrăzii pentru mamifere mari. Similar acestora, gardurile permanente pentru amfibieni ar trebui să aibă partea superioară îndoită în exterior. Un exemplu al unui astfel de sistem este prezentat în figura de mai jos.



**Figura nr. 5-5 Exemplu al unui gard permanent pentru amfibieni și reptile**

(Sursa: ERTEC Environmental Systems)

Înălțimea gardurilor ar trebui să fie de minim 60 cm. Este necesar ca zona inferioară a acestor garduri să fie securizată fie prin îngropare în sol, fie prin ancorare. Un exemplu de posibilă ancorare a plasei este prezentat în figura de mai jos.



**Figura nr. 5-6 Securizarea părții inferioare a gardului în sol**

(Sursa: ERTEC Environmental Systems)

Materialul constructiv ar trebui să fie o plasă de plastic suficient de deasă pentru a împiedica pătrunderea amfibienilor pe carosabil, susținută de stâlpi de lemn sau material plastic.

Este recomandat ca gardurile să fie prevăzute cu structuri dedicate pentru permiterea întoarcerii indivizilor potențial ajunși în zona carosabilului. Un exemplu de formă recomandată pentru aceste structuri este prezentat mai jos.



**Figura nr. 5-7 Exemplu al unor structuri unidirecționale care permit doar întoarcerea indivizilor din zona autostrăzii**

(Sursa: ERTEC Environmental Systems)

#### **M26 – Instalarea unor grilaje pentru faună în dreptul nodurilor rutiere**

Grilajele pentru fauna sălbatică vor avea ca scop limitarea posibilității de intrare pe carosabil în zonele unde nu pot fi prevăzute garduri (ex: zonele nodurilor rutiere) în principal a erbivorelor mari.

În primă fază, este recomandat ca aceste structuri să fie montate fără elemente adiționale. Pe baza monitorizării eficienței implementării acestei măsuri, în corelație cu măsura de a instala garduri, necesitatea adăugării unor caracteristici suplimentare (ex: electrificarea grilajelor) va fi analizată ulterior și adoptată dacă va fi considerată necesară.

Pentru a evita crearea unor capcane și apariția unor situații de mortalitate a unor specii de faună de dimensiuni mici (ex: mamifere mici, reptile sau amfibieni) este necesar ca grilajele să fie prevăzute cu deschideri de o parte și de alta a carosabilului, care să permită ieșirea în siguranță a oricăror exemplare de faună de dimensiuni mici pătrunse printre grățiile structurii.

Pentru reducerea riscului de accident datorat acestor structuri este necesar ca structurile să fie instalate exclusiv în zone de drum drept (nu în curbe) și să fie însoțite de panouri de avertizare situate la distanțe suficient de mari pentru a permite reducerea de către o motocicletă a vitezei de rulare până la un nivel care să asigure siguranța.

Un exemplu al unor astfel de bariere este prezentat în figura de mai jos, împreună cu un exemplu al unui panou de semnalizare pentru acestea.



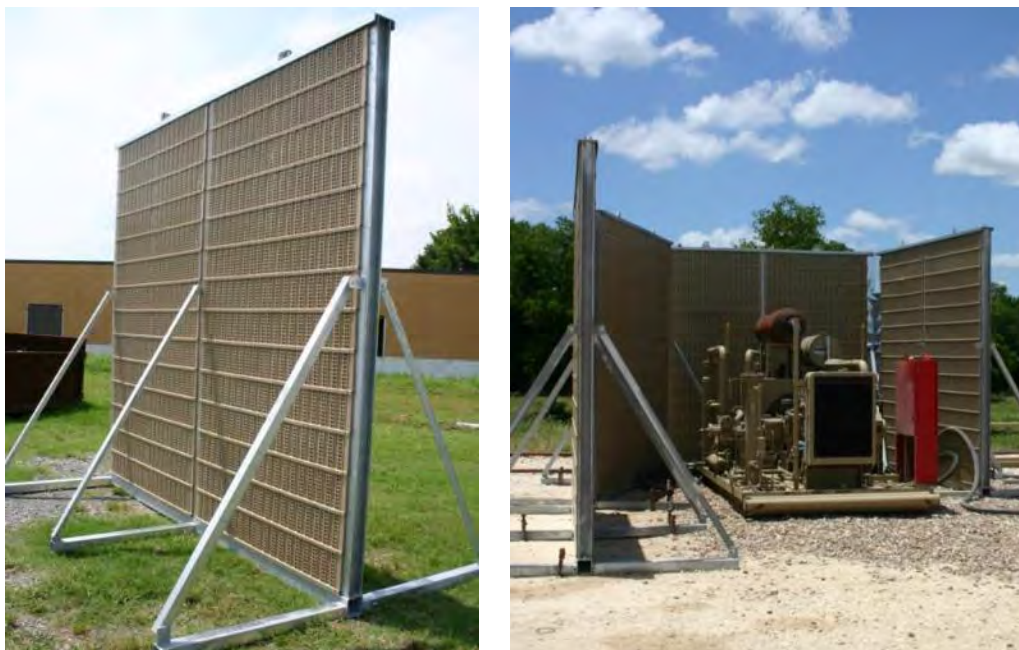
Figura nr. 5-8 A. Exemplu al unui grilaj electrificat pentru fauna sălbatică; B Exemplu al unui panou de avertizare montat pe un drum din Țara Galilor pentru a atenționa șoferii cu privire la prezența unui grilaj; C. Grilaj instalat pentru a evita pătrunderea faunei sălbatică pe carosabilul unui drum din Washington, SUA

(surse: <https://www.travelblog.org/Photos/2520702>, <https://www.dailypost.co.uk/news/north-wales-news/cattle-grid-llan-ffestiniog-dangerous-10129540>, <https://www.wsdot.wa.gov/sites/default/files/2018/01/31/Env-FW-WildlifeGuard.jpg>)

### M28 – Amplasarea unor panouri fonoabsorbante mobile

Panourile au ca scop reducerea nivelului zgomotului generat în perioada de construcție și reducerea nivelului de perturbare a speciilor de păsări. O recomandare referitoare la tipul de panou utilizat este prezentat în figura de mai jos.





**Figura nr. 5-9 Exemplu de panouri fonoabsorbante mobile recomandate pentru lucrările de construcție ale autostrăzii Pașcani - Suceava**

(sursa: <https://www.soundfighter.com/wp-content/uploads/2015/09/1117.jpg>,  
<https://www.soundfighter.com/wp-content/uploads/2015/09/1612.jpg>)

### **M29 – Amplasarea unor panouri fonoabsorbante fixe**

Panourile fonoabsorbante au ca scop principal reducerea nivelului zgomotului generat de către proiect și implicit reducerea nivelului de perturbare asupra speciilor de faună. De asemenea, acestea au și un rol secundar, acela de a împiedica pătrunderea speciilor de faună pe carosabil, dar și de a menține zborul păsărilor, liliecilor și nevertebratelor zburătoare, la nivelul panourilor, astfel încât să nu ajungă în zona de risc, scăzând astfel rata de mortalitate prin coliziune.

Un exemplu de tip de panou ce poate fi utilizat este prezentat în figura de mai jos.



**Figura nr. 5-10 Exemplu de panouri fonoabsorbante recomandate pentru autostrada Pașcani - Suceava**

(sursa: <https://www.soundfighter.com/wp-content/uploads/2015/08/DSC00327-e1440632188674.jpg>)

Având în vedere peisajul natural în care este amplasată autostrada, este necesar ca panourile propuse să fie realizate din materiale și culori care să asigure cel mai înalt grad de integrare peisagistică a acestora.

### M33 – Limitarea vitezei în anumite sectoare de drum și creșterea semnalizării referitoare la riscul de coliziune cu fauna sălbatică pe drumurile existente

Este recomandat ca pe secțiunea Drumului Național 2 între localitățile Dumbrăvița și Fălticeni, să fie amplasate panouri de atenționare pentru prevenirea riscului de coliziune cu fauna sălbatică. Un exemplu al unor panouri implementate în cadrul unor autostrăzi din alte țări pentru atenționarea șoferilor cu privire la riscul crescut de coliziune sunt prezentate în figura de mai jos.



Figura nr. 5-11 Exemple ale unor panouri de atenționare referitoare la riscul de coliziune. Panoul de atenționare din poza B este activat de senzori doar în perioadele când este detectată prezența faunei sălbatice

(sursa: Ministry of Agriculture, Food and the Environment, 2016)

## 5.2 MONITORIZARE

Monitorizarea impactului pe care construcția și operarea autostrăzii îl vor avea asupra componentelor de mediu are rolul, pe de-o parte, de a confirma sau infirma cuantificările impactului rezidual realizate înaintea implementării proiectului, de a cuantifica eficiența măsurilor deja implementate și de a identifica, după caz, necesitatea unor măsuri suplimentare sau a unor noi locații în care este necesară implementarea unor măsuri de reducere a impactului.

Activitățile de monitorizare prezentate aici se concentrează asupra siturilor Natura 2000 și a speciilor și habitatelor ce fac obiectul protecției în acestea. Programul complet de monitorizare va fi inclus în RIM și completat cu cerințele pentru celelalte componente de mediu ce pot fi afectate de implementarea proiectului (inclusiv cerințele ce decurg din evaluarea impactului asupra corpurilor de apă).

Programul de monitorizare conține cerințe pentru perioada pre-construcție (perioada în care se elaborează Proiectul tehnic și detaliile de execuție), perioada de construcție și pentru perioada de operare. Cerințele aferente perioadei de construcție sunt valabile și pentru eventuale etape de reabilitare, modernizare sau dezafectare a autostrăzii.

Implementarea programului de monitorizare necesită existența unei/ unor echipe dedicate, care să includă cel puțin câte un expert pentru fiecare componentă Natura 2000 (habitate/ plante, pești, amfibieni și reptile, păsări, mamifere (inclusiv lilieci). Volumul consistent, suprafața mare a proiectului, dar și numărul ridicat de situri Natura 2000 din zona acestuia impun un efort susținut din partea experților, îndeosebi în perioada de construcție și primii trei ani de operare.

Rezultatele monitorizării vor alimenta o bază de date și informații cu ajutorul cărora să poată fi atinse următoarele obiective:

- ⊗ Raportarea rezultatelor către autoritățile competente pentru protecția mediului și alți factori interesați (ex. administratori/ custozii ai ariilor naturale protejate) la solicitarea acestora;
- ⊗ Analiza datelor în scopul evaluării impactului rezidual real;
- ⊗ Fundamentarea necesității unor potențiale măsuri suplimentare sau a unor locații suplimentare de implementare.
- ⊗ Echipa/ echipele desemnate pentru realizarea monitorizărilor are/ au ca obligații:
- ⊗ Efectuarea activităților de monitorizare în conformitate cu cele mai bune practici și cu cerințele ghidurilor de monitorizare (vezi mai jos);
- ⊗ Elaborarea rapoartelor de monitorizare: semestrial în etapa de construcție și anual în etapa de operare;

Elaborarea unor rapoarte de evaluare a impactului rezidual: anual și la finalizarea construcției (în etapa de construcție), precum și anual și după primii trei ani de operare (în etapa de operare).

Independent de programul de monitorizare, titularul/contractorii au obligația de a raporta, conform cerințelor legale în vigoare, orice ucidere accidentală a speciilor de păsări, precum și a speciilor strict

protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B ale OUG nr. 57/2007 (atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare).

Pentru derularea activităților de monitorizare a habitatelor și speciilor de interes comunitar se vor aplica strict cerințele metodologice ale ghidurilor pentru monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România, în baza articolului 17 din Directiva Habitate, publicate pe site-ul Institutului de Biologie București al Academiei Române<sup>18</sup>, respectiv:

- ⚙ Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (sărături, dune continentale, pajiști, apă dulce) din România;
- ⚙ Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri;
- ⚙ Ghidul sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România;
- ⚙ Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România;
- ⚙ Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România;
- ⚙ Ghidul sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România;
- ⚙ Ghidului pentru monitorizarea stării de conservare a peșterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din România.

De asemenea, în cazul păsărilor se va utiliza și Ghidului standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, elaborat de Societatea Ornitologică Română și Grupul Milvus în 2014<sup>19</sup>.

Metodele de studiu selectate vor trebui să acopere toate particularitățile legate de identitatea speciilor analizate, fenologie și particularitățile/ limitările diferitelor zone de studiu.

Volumul de efort realizat pentru oricare din activitățile de monitorizare trebuie să fie dimensionat astfel încât datele și informațiile colectate să fie reprezentative, din punct de vedere al metodelor aplicate, pentru întreg teritoriul studiat.

Este foarte important ca pe întreaga perioadă de construcție și cel puțin în primii trei ani de operare, administratorii și custozii siturilor Natura 2000 potențial afectate să aibă acces la rezultatele detaliate ale monitorizărilor pentru a putea corela aceste date și informații cu activitățile legate de evaluarea stării de conservare a habitatelor și speciilor în interiorul siturilor, precum și în vecinătatea acestora.

<sup>18</sup> <http://www.ibiol.ro/posmediu/rezultate.htm>

<sup>19</sup> <https://monitorizareapasarilor.cndd.ro/documents/Ghid-standard-de-monitorizare-pasari-2014.pdf>

Tabelul nr. 5-2 Program de monitorizare a impactului asupra biodiversității

Cod	Componentă de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponentă de monitorizare	Indicatori	Locațiile / punctele de monitorizare	Durata de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Raportare
<b>ETAPA DE PRE-CONSTRUCȚIE ȘI ETAPA DE CONSTRUCȚIE</b>								
MON 1	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Habitate și plante	Inventar habitate și plante	Prin raportare la situația pre-construcție: Modificări în lista habitatelor și speciilor + locații de prezență ale habitatelor și speciilor + modificări ale habitatelor de reproducere + modificări ale principalelor zone de tranzit.	Zona de apropiere a proiectului cu siturile Natura 2000 ROSCI0076 și ROSPA0116 (între km 18+000 și km 28+000)	6 luni în etapa de proiectare + etapa de construcție	Lunar	Trimestrial
		Nevertebrate	Inventar specii de faună					
		Pești						
		Amfibieni și reptile						
		Mamifere						
<b>ETAPA DE CONSTRUCȚIE</b>								
MON 2	Specii invazive	Plante invazive	Dinamica speciilor invazive în etapa de execuție	Actualizare listă de specii + actualizarea locațiilor de prezență + actualizarea nivelului de dispersie a speciilor + actualizarea căilor de propagare.	În zonele fronturilor de lucru și pe întreg traseul dintre organizările de șantier și fronturile de lucru.	Toată etapa de construcție	Semestrial	Semestrial
MON 3	Relocări	Animale	Lista animalelor relocate	Specia, motivul relocării, data, locația de prelevare, locația de eliberare, documente doveditoare (Proces verbal, fotografii, Raport de activitate).	Întreg traseul autostrăzii.	Toată etapa de construcție	Dacă este cazul	Trimestrial
MON 4	Victime accidentale	Nevertebrate	Lista victimelor accidentale din zona fronturilor de lucru în etapa de execuție	Specia, cauza decesului, data, locația.	În zonele fronturilor de lucru și pe întreg traseul dintre organizările de șantier și fronturile de lucru.	Toată etapa de construcție	Dacă este cazul	La momentul identificării / Trimestrial
		Amfibieni și reptile						
		Păsări						
		Mamifere						
MON 5	Eficacitatea măsurilor implementate	Amfibieni și reptile	Potențiale capcane	Gradul de eficiență al sistemelor de protecție împotriva potențialelor capcane (%).	În zonele fronturilor de lucru și pe întreg traseul dintre organizările de șantier și fronturile de lucru.	Toată etapa de construcție	Lunar	Trimestrial
	Mamifere							

Cod	Componentă de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponentă de monitorizare	Indicatori	Locațiile / punctele de monitorizare	Durata de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Raportare
		Specii de faună, în special păsări	Calitatea aerului	Concentrațiile NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> și PM <sub>10</sub> .	Fronturile de lucru din apropierea siturilor Natura 2000 ROSCI0076 și ROSPA0116 (între km 18+000 și km 28+000)	Toată etapa de construcție	Lunar	Trimestrial
			Nivel de zgomot	Niveluri de zgomot.		Toată etapa de construcție	Lunar	Trimestrial
		Toate componentele Natura 2000	Calitatea apei de suprafață în cursurile de apă cu faună acvatică de interes comunitar	Cel puțin pH, conductivitate, oxigen dizolvat, turbiditate (preferabil și produs petrolier).	Minim 2 puncte de monitorizare pe următoarele corpuri de apă, amonte și aval de intersecția autostrăzii cu acestea: - Șomuzul Mare (Dolhești); - Siret - Turbata - Pleșul - Salcea	Toată etapa de construcție	Lunar (în perioadele în care se realizează lucrări în zona râului)	Trimestrial
-	Rapoarte de monitorizare	-	Raport monitorizare biodiversitate	Furnizarea datelor și informațiilor calitative și cantitative. Interpretarea rezultatelor, identificarea tuturor modificărilor (efectelor) decelabile și a impacturilor, inclusiv evaluarea eficienței măsurilor de reducere a impactului implementate (cu propunerea unor modificări a măsurilor sau suplimentarea acestora dacă este cazul).	-	Toată etapa de construcție	-	Trimestrial
-	Evaluarea impactului rezidual în etapa	-	Raport final privind impactul rezidual - execuție	Evaluarea impactului rezidual la finalizarea lucrărilor de construcție. Raportul final asupra rezultatelor monitorizărilor din etapa de	-	-	-	La finalizarea lucrărilor de execuție

Cod	Componentă de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponentă de monitorizare	Indicatori	Locațiile / punctele de monitorizare	Durata de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Raportare
	de construcție / dezafectare			construcție și a eficienței măsurilor implementate pentru reducerea impactului. Raportul trebuie să se concentreze pe impactul asupra zonelor locuite, asupra ariilor naturale protejate, asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, precum și asupra stării corpurilor de apă.				
<b>ETAPA DE OPERARE</b>								
MON 6	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Habitate și plante	Inventar habitate și plante	Modificări în structura habitatelor și distribuția speciilor în vecinătate ca urmare a derulării activității pe autostradă. Pentru speciile de faună modificări în: - distribuția speciilor; - utilizarea habitatelor folosite pentru necesități de hrană, odihnă și reproducere; - modificări ale principalelor zone de tranzit.	Zona de apropiere a proiectului cu siturile Natura 2000 ROSCI0076 și ROSPA0116 (între km 18+000 și km 28+000)	Primii 3 ani după finalizarea construcției	Trimestrial	Anual
		Nevertebrate	Inventar specii de faună					
		Pești						
		Amfibieni și reptile						
Mamifere								
MON 7	Specii invazive	Plante invazive	Inventar specii de plante invazive	Actualizare listă de specii + actualizarea locațiilor de prezență + actualizarea nivelului de dispersie a speciilor + actualizarea căilor de propagare.	Pe întreg traseul autostrăzii.	Primii 3 ani după finalizarea construcției	Bianual	Anual
			Combatere specii de plante invazive	Eficiența îndepărtării speciilor invazive.				
MON 8	Victime accidentale	Nevertebrate	Mortalitate pe traseul autostrăzii		Pe întreg traseul autostrăzii.		Trimestrial	
		Amfibieni și reptile						

Cod	Componentă de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponentă de monitorizare	Indicatori	Locațiile / punctele de monitorizare	Durata de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Raportare
		Păsări		Specia, cauza decesului, densitatea indivizilor (nr. indivizi / suprafață) identificați.	Pe Drumul Național 2, între localitățile Dumbrăvița și Fălticeni.	Primii 3 ani după finalizarea construcției		La momentul identificării/ Anual
		Mamifere						
MON 9	Eficacitatea măsurilor implementate	Toate speciile de faună de interes comunitar	Validarea eficacității subtraversărilor	Lista speciilor care utilizează subtraversările, factori limitativi, grad de deteriorare, conectivitatea condițiilor de habitat.	În zonele subtraversărilor autostrăzii dedicate faunei.	Primii 3 ani după finalizarea construcției	Continuu (monitorizare video)	Anual
			Nivel de zgomot	Niveluri de zgomot.	Zona de apropiere a proiectului cu siturile Natura 2000 ROSCI0076 și ROSPA0116 (între km 18+000 și km 28+000)	Primii 3 ani după finalizarea construcției	Trimestrial	Anual
		Pești, <i>Lutra lutra</i>	Calitatea apei de suprafață în cursurile de apă cu faună acvatică de interes comunitar	Cel puțin pH, conductivitate, oxigen dizolvat, turbiditate (preferabil și produs petrolier).	Minim 2 puncte de monitorizare pe următoarele corpuri de apă, amonte și aval de intersecția autostrăzii cu acestea: - Șomuzul Mare (Dolhești); - Siret - Turbata - Pleșul - Salcea	Primii 3 ani după finalizarea construcției	Trimestrial	Anual
-	Rapoarte de monitorizare	-	Raport monitorizare biodiversitate	Toți indicatorii anterior precizați.	-	Primii 3 ani după finalizarea construcției	-	Anual
-	Evaluarea impactului rezidual în	Toate componentele Natura 2000	Raport privind impactul rezidual - operare	Cuantificarea formelor de impact și evaluarea semnificației impactului asupra stării de conservare a	-	Primii 3 ani după finalizarea construcției	-	La finalizarea celor 3 ani de monitorizare.



Cod	Componentă de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponentă de monitorizare	Indicatori	Locațiile / punctele de monitorizare	Durata de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Raportare
	primii 3 ani de operare			habitatelor și speciilor din siturile afectate, cu raportarea la valorile estimate în Studiul de evaluare adecvată.				

### 5.3 CALENDARUL DE IMPLEMENTARE A MĂSURILOR ȘI DE MONITORIZARE

În tabelele următoare sunt prezentate calendarele de implementare a măsurilor prevăzute în acest proiect pentru diferitele etape ale acestuia, împreună cu componenta de monitorizare relevantă.



## 5.4 ESTIMAREA COSTURILOR DE IMPLEMENTARE A MĂSURILOR

Costurile estimate pentru implementarea măsurilor propuse în prezentul studiu sunt de circa €27,759,000.

## 6 METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE DE INTERES COMUNITAR POTENȚIAL AFECTATE

### 6.1 COLECTAREA DATELOR PENTRU HABITATE/COMUNITĂȚI VEGETALE ȘI SPECII DE FLORĂ

Colectarea datelor pentru tipurile de habitate din zona proiectului, au avut ca scop identificarea zonelor favorabile pentru speciile de interes comunitar din siturile Natura 2000 analizate. Proiectul nu intersectează niciun sit Natura 2000, însă traseul propus trece prin zone cu diverse tipuri de vegetație ce sunt preferate de unele specii de interes comunitar.

Prima etapă, cea a studiului de birou, a constat în consultarea datelor existente cuprinse în planurile de management ale siturilor potențial afectate (dacă a fost disponibil) și formularele standard actualizate ale ariilor naturale protejate potențial afectate de proiect. Totodată, au fost analizate articole științifice ce au avut ca subiect flora și fauna din zonele de interes și date provenite din raportările României sub obligația articolului 17 al Directivei Habitate.

Aceste informații au fost completate ulterior cu date spațiale, acolo unde am beneficiat de acestea.

A doua etapă de colectare a datelor a cuprins cercetarea în teren, ce a necesitat multiple deplasări în sezoanele de vegetație. Pentru analiza structurii orizontale a fitocenozelor vegetale a fost utilizată metoda transectelor liniare completată cu metoda releveului fitocenologic.

Metoda transectelor liniare presupune identificarea și notarea speciilor de plante/asociații vegetale de-a lungul unei linii a cărei lungime este stabilită în funcție de complexitatea habitatului.

Metoda releveelor are la bază notarea indicilor de abundență-dominanță a speciilor, conform metodologiei dezvoltate de Școala Floristică Central Europeană (Braun-Blanquet), pentru a transpune grafic elemente relevante pentru descrierea asociațiilor floristice.

Pe traseul autostrăzii au fost analizate punctele critice identificate în urma primei etape, cea a studiului de birou, unde ar exista posibilitatea apariției unui impact semnificativ. Diferite zone au fost parcurse iar observațiile prin relevee au fost dispuse pentru a surprinde toate aspectele relevante din punct de vedere al asociațiilor vegetale.

Releveul cuprinde lista de specii de plante înregistrate în suprafața de probă însoțită de notarea indicelui de abundență-dominanță (AD) pentru fiecare specie. Indicele de abundență-dominanță este apreciat conform scării Braun-Blanquet, completată de Tüxen și Ellenberg, scară ce cuprinde șapte trepte principale după cum urmează:

- ⚙ r = indivizi rari sau izolați (0,01-0,1 %);
- ⚙ + = indivizi rari cu grad de acoperire foarte mic (0,1-1 %);
- ⚙ 1 = indivizi numeroși, dar cu acoperire mică sau rari dar cu acoperire mare (1-10 %);
- ⚙ 2 = indivizi foarte numeroși sau cu acoperire de 10-25% din suprafața de probă;
- ⚙ 3 = acoperire de 25-50% din suprafața de probă, numărul indivizilor este indiferent;

- ⚙ 4 = acoperire de 50-75% din suprafața de probă, numărul indivizilor este indiferent;
- ⚙ 5 = acoperire de 75-100% din suprafața de probă, număr de indivizi indiferent.

Realizarea observațiilor de teren este standardizată, fiind utilizate fișe de teren.

Identificarea speciilor de plante s-a făcut prin utilizarea lucrărilor de specialitate precum Flora României vol. I-XIII (Săvulescu et al., 1952-1976), Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta (Ciocârlan, 2009), Plante vasculare din România: determinant ilustrat de teren (Sârbu I., Ștefan N., Oprea A., 2013), Lista Roșie a Plantelor Superioare din România (Oltean et al., 1994), Cartea roșie a plantelor vasculare din România (Dihoru, G., & Negrean, G. (2009), Lista critică a plantelor vasculare din România (Oprea, A. (2005), Lista roșie a plantelor vasculare dispărute, periclitare, vulnerabile și rare din flora României (Boșcaiu N. și colab., 1994). Nomenclatura utilizată pentru denumirea speciilor de plante este în conformitate cu reglementările actuale privind aspectele de taxonomie și botanică sistematică ([www.theplantlist.org](http://www.theplantlist.org), [www.emplantbase.org](http://www.emplantbase.org)). Asociațiile vegetale și habitatele naturale au fost identificate prin utilizarea lucrărilor de specialitate precum Fitocenozele din România (Sanda și colab., 2008), Manualul de interpretare a habitatelor Naturale din Uniunea Europeană (EUR 28), completat cu clasificarea națională a habitatelor – habitatele din România (Doniță et al, 2005).

Înregistrarea punctelor de prezență și distribuție a fost realizată cu ajutorul unui receptor GPS, informațiile privind bitus-ul și condițiile staționale fiind surprinse cu ajutorul camerei de fotografiat, toate informațiile fiind incluse în baza de date a proiectului.

Datele colectate în teren au fost analizate cu ajutorul softului ArcGIS Desktop 10.4. Prelucrarea datelor colectate în teren a implicat transformarea punctelor GPS și a track-urilor (înregistrate în dispozitivul GPS în sistemul de proiecție geografică cu datum WGS84) în STEREO 1970, determinarea pe baza fotografiilor și a materialului colectat a speciilor neidentificate în teren și alcătuirea bazei de date finale.

În imaginile de mai jos se pot observa aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la vegetație.





Figura nr. 6-1 Aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la vegetație

## 6.2 COLECTAREA DATELOR PENTRU NEVERTEBRATE

Colectarea datelor referitoare la prezența speciilor de nevertebrate a implicat realizarea transectelor vizuale diurne, precum și identificarea și investigarea amănunțită în stații de observare a microhabitatelor favorabile speciilor de nevertebrate de interes comunitar listate în Formularul standard al siturilor intersectate de proiect. Au fost investigate în principal zonele de microhabitat asociat speciilor de interes comunitar semnalate în zonă, liziera pădurilor, zone umede dominate de arbuști, habitate umede, zone antropizate (ex: larvele de *Lycaena* dispar au ca specie gazdă speciile care aparțin genului *Rumex*), maluri de râuri etc.

Investigațiile în teren asupra nevertebratelor nu au implicat capturarea sau reținerea exemplarelor de nevertebrate. Toate observațiile realizate s-au bazat pe înregistrarea datelor cu ajutorul fișelor de teren și pe capturi foto.

Observațiile asupra nevertebratelor au fost înregistrate cu ajutorul fișelor de teren, notând informații referitoare la locația și perioada de timp a observației, microhabitatul în care a fost identificată specia, caracteristici ale indivizilor și orice tip de presiuni observate. În imaginile de mai jos se pot observa aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la nevertebrate.



Figura nr. 6-2 Aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la nevertebrate

## 6.3 COLECTAREA DATELOR PENTRU AMFIBIENI ȘI REPTILE

Inventarierea speciilor de amfibieni și reptile a avut la bază “Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România” pentru a căuta în mod eficient speciile țintă din zona de studiu. Astfel, realizarea activităților de investigare în teren a speciilor de herpetofaună s-a desfășurat folosind metoda transectelor.

Prin utilizarea metodei transectelor observatorul a efectuat căutări sistematice, cu ajutorul unui ciorpac, capturând exemplarele de amfibieni prezente de-a lungul unui transect dispus în lungul râurilor, drumurilor forestiere existente, bălților temporare sau zonelor de sorire.

Imobilizarea exemplarelor s-a realizat cu ajutorul ciorpacului, fiind necesară pentru determinarea speciei și fotografierea exemplarelor. Toate exemplarele au fost eliberate în locurile din care au fost capturate.

Pentru realizarea metodei transectelor au fost utilizate echipamente profesionale. Pentru înregistrarea track-ului a fost utilizat un GPS și un aparat foto pentru fotografierea speciilor.

Datele colectate au fost notate într-o fișă de observație în care au fost precizate: data, ora, locația GPS, specia observată, numărul de indivizi observați, activitatea, fenofaza, habitatul în care a fost identificată precum și presiuni identificate în zonă. După realizarea activităților din teren, datele stocate au fost transpuse într-o bază de date, iar informațiile s-au pregătit pentru utilizare. În imaginile de mai jos se pot observa aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la herpetofaună.



Figura nr. 6-3 Aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la herpetofaună

## 6.4 COLECTAREA DATELOR PENTRU IHTIOFAUNĂ

Analiza ihtiofaunei de pe corpurile de apă din zona autostrăzii Pașcani - Suceava a fost bazată pe datele existente în literatură și pe informațiile furnizate de Planurile de management ale siturilor Natura 2000.

Având în vedere faptul că autostrada nu intersectează situri Natura 2000, nu a fost considerată necesară confirmarea prin investigații în teren a prezenței ihtiofaunei în râurile intersectate de aceasta. În evaluare a fost considerat că toate râurile reprezintă potențial habitat favorabil pentru speciile de pești.



## 6.5 COLECTAREA DATELOR PENTRU PĂSĂRI

Analiza avifaunei s-a realizat pe baza datelor existente în literatură și în baze de date, fiind suplimentată și de investigații în teren.

Inventarierea speciilor de păsări din zona proiectului s-a realizat folosind două metode principale: metoda transectelor și metoda punctelor fixe.

Metoda transectelor este utilizată în special în timpul perioadei de cuibărire și de iernare și presupune parcurgerea la picior a habitatelor și consemnarea tuturor exemplarelor observate. Această metodă presupune ca observatorul să meargă la pas prin zona investigată, cu o viteză mică, și să înregistreze fiecare pasăre sau grup de păsări în fișa de teren. În timpul studiului, toate habitatele cheie au fost acoperite pentru a avea o imagine cât mai completă despre speciile de păsări prezente în zona investigată la momentul respectiv.

Metoda punctelor fixe este utilizată în timpul perioadelor de migrație și pentru investigarea habitatelor acvatice de dimensiuni mari și presupune observarea și consemnarea tuturor indivizilor care tranzitează sau staționează în zona de studiu.

Investigarea speciilor de păsări de interes comunitar prezente în zona de studiu a fost realizată în perioada 2022 - 2023, iar informațiile privind speciile de păsări observate au fost înregistrate în fișe de teren. Informația colectată a vizat următoarele caracteristici: locația GPS pentru fiecare individ sau grup de indivizi, identificarea speciilor, numărul de indivizi, activitate și codul fotografiei (dacă condițiile permiteau fotografierea).

În timpul deplasărilor, atunci când a fost cazul, au fost colectate informații privind cuiburi identificate în zona de studiu. Informația a vizat următoarele aspecte: număr de cuiburi, suport, codul fotografiei și locația GPS. Înregistrările din teren au fost incluse într-o bază de date.

Identificarea speciilor de păsări observate a fost făcută folosind 2 ghiduri ilustrate (Collins Bird Guide 2nd edition, Lars Svensson & Dan Zetterstrom și mlyn guide "Birds of Romania and Europe", Bertel Bruun, Lars Svensson & Dan Zetterstrom). Identificarea cuiburilor s-a făcut folosind "A Field Guide to Monitoring Nests", James Ferguson-Lees, Ricrd Castell & Dave Leech). Principalele echipamente folosite au fost o unitate GPS, instrumente optice (binoclu Nikon Monarch 10x42) și o cameră foto (Nikon D7000 cu lentilă Nikkon 70-300 mm). În imaginile de mai jos se pot observa aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la avifaună.



Figura nr. 6-4 Aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la avifaună

## 6.6 COLECTAREA DATELOR PENTRU MAMIFERE

### Mamifere diurne – Transecte diurne

Pentru speciile de mamifere, metoda de bază a fost metoda inventarierii semnelor de prezență/a urmelor. Excrementele mai multor specii sunt de asemenea foarte caracteristice, putând fi determinate pe teren). Metodele utilizate pentru speciile de mamifere au fost în concordanță cu ghidurile de specialitate, fiind adaptate după recomandările Ghidului sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România, elaborat de Institutul de Biologie din București.

Metoda inventarierii urmelor urmărește identificarea urmelor lăsate de indivizi în zăpadă sau în substratul moale din apropierea apelor. Exemple ale urmelor investigate în cadrul proiectului sunt prezentate în figura de mai jos.



Figura nr. 6-5 Urme și vizuină de *Lutra lutra*

Pentru anumite galerii identificate a fost folosită o cameră de inspecție pentru a surprinde potențialii indivizi.



Figura nr. 6-6 Aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la mamifere cu ajutorul camerei de inspecție

Investigațiile asupra mamiferelor au fost realizate în perioada 2022 – 2023. Metoda de analiză a prezenței mamiferelor implică realizarea unor transecte în zonele considerate habitat favorabil al speciilor de mamifere terestre sau acvatice. Transectele au fost realizate în principal pe drumurile forestiere existente în zona proiectului și au avut lungimi variabile. Urmele identificate au fost măsurate, iar poziția geografică a acestora a fost înregistrată GPS.



Figura nr. 6-7 Aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la mamifere prin metoda transectului diurn

### Mamifere diurne – Camera cu senzor de mișcare

Pentru această metodă au fost folosite camere de înregistrat cu senzor de mișcare (WiFi830 Trap Camera) în zone de habitat favorabil al faunei, acestea înregistrând informații asupra mișcărilor faunei atât în timpul zilei, cât și în timpul nopții, fiind activate de către senzor de tip infraroșu.

Pentru fiecare individ identificat în imaginile rezultate au fost notate date precum poziția relativă față de cameră în coordonate GPS, datele fiind prelucrate într-o bază de date și analizate cu ajutorul aplicației ArcGIS Pro 2.5.0. Analiza datelor a constat în transformarea coordonatelor punctelor GPS rezultate din transecte din sistemul de coordonate WGS 84 în Stereo 70, prelucrarea fotografiilor realizate, toate speciile fotografiate în cadrul raportului fiind identificate și introduse într-o bază de date a proiectului.



Figura nr. 6-8 Aspecte din timpul colectării datelor din teren cu privire la mamifere cu ajutorul camerelor cu senzor de mișcare

### Chiroptere – Transecte nocturne

Prezența speciilor de chiroptere în zona de studiu a fost semnalată atât prin intermediul cercetărilor în teren cât și din literatură. Pentru a colecta date din teren, a fost utilizată o metodă de observație non-

invazivă: detecția ultrasunetelor prin intermediul unui detector de chiroptere (Anabat Walkabout – GPS incorporat).

## 6.7 PERSONALUL IMPLICAT ÎN ELABORAREA STUDIULUI

Din colectivul de elaborare al acestui studiu au făcut parte persoanele prezentate în următorul tabel.

**Tabelul nr. 6-1 Colectivul de elaborare al studiului de evaluare adecvată**

Nr. crt.	Nume	Studii	Principalele responsabilități
1.	Maria Vlad	Licențiată în Știința Mediului, specializarea Știința Mediului, Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole, Universitatea Ovidius din Constanța. Master în Conservarea Biodiversității, Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole, Universitatea Ovidius din Constanța	- Analiza intervențiilor proiectului - Identificarea și cuantificarea efectelor proiectului - Evaluarea impactului proiectului asupra Obiectivelor Specifice de Conservare
2.	Silvia Borlea	Licențiată în Știința Mediului, specializarea Ecologie și Protecția Mediului, Facultatea de Biologie, Universitatea din București. Master în Geobiologie Aplicată în Conservarea Patrimoniului Natural și Cultural, Facultatea de Geologie și Geofizică, Universitatea din București.	- Verificarea calității livrabilului - Stabilirea măsurilor - Elaborarea programului de monitorizare
3.	Răzvan Dumitru	Licențiat în Ingineria Mediului, Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București	- Analiza intervențiilor proiectului - Identificarea și cuantificarea efectelor proiectului - Modelări ale dispersiilor potențialilor poluanți și a modificărilor nivelului de zgomot
4.	Ingrid Ioana Butunoi	Licențiată în Știința mediului, specializarea Ecologie, Facultatea de Biologie, Universitatea din București. Master în Managementul Integrat al Capitalului Natural, Facultatea de Biologie, Universitatea din București	- Realizarea modelărilor de dispersie a poluanților în aer și a modificărilor nivelului de zgomot
5.	Theodor Lupei	Licențiat în Meteorologie și Hidrologie Master în Climatologie și Hidrologie	- Gestionarea bazei de date a proiectului
6.	Ana Maria Mureșanu	Licențiată în Știința Mediului, specializarea Ecologie și Protecția Mediului, Facultatea de Biologie, Universitatea din București	- Analiza siturilor Natura 2000 potențial afectate
7.	Denisa Burcioiu	Licențiată în Știința Mediului, specializarea Ecologie și Protecția Mediului, Facultatea de Biologie, Universitatea din București.	- Descrierea siturilor Natura 2000 - Analiza intervențiilor proiectului în raport cu siturile Natura 2000
8.	Cristina – Doinița Răducanu	Licențiată în Biologie, specializarea Biologie, Facultatea de Biologie, Universitatea din București. Master în Geobiologie Aplicată în Conservarea Patrimoniului Natural și Cultural, Facultatea de Geologie și Geofizică, Universitatea din București.	- Colectarea, prelucrarea și interpretarea datelor cu privire la plante și habitate - Evaluarea impactului asupra Obiectivelor Specifice de Conservare
9.	Alexandru Ciubotariu	Licențiat în profilul și specializarea Ecologie și Protecția Mediului, Facultatea de Biologie, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași Master în Conservarea biodiversității, Facultatea de Biologie, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași	- Colectarea, prelucrarea și interpretarea datelor pentru componenta avifaună

Nr. crt.	Nume	Studii	Principalele responsabilități
10.	Mirabela Perju	Licențiată în Știința Mediului, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” Sibiu Master în Știința Mediului, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” Sibiu Doctorat în Inginerie industrială, Universitatea „Lucian Blaga” Sibiu	- Descrierea siturilor Natura 2000 - Analiza impacturilor proiectului asupra avifaunei
11.	Lucian Fasolă - Mătășaru	Licențiat în Ecologie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași Master în Biologie Generală, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași Doctorat în Biologie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași	- Colectarea, prelucrarea și interpretarea datelor pentru componenta de păsări
12.	Dragoș Ștefan Măntoiu	Licențiat în Știința Mediului, specializarea Geografia Mediului, Facultatea de Geografie, Universitatea din București. Master în Evaluarea Integrată a Stării Mediului, Facultatea de Geografie, Universitatea din București. Doctorand în Biologie, Institutul de Speologie „Emil Racoviță” București.	- Colectarea, prelucrarea și interpretarea datelor pentru componenta de mamifere - Realizarea analizelor de conectivitate pentru proiect
13.	Andreea Badea	Licențiată în Biologie, specializarea Biologie, Facultatea de Biologie, Universitatea din București. Master în Managementul integrat al Capitalului Natural, Facultatea de Biologie, Universitatea din București	- Evaluarea impactului asupra Obiectivelor Specifice de Conservare
14.	Alexandra Doba	Inginer diplomat, licențiată în profilul și specializarea Ingineria mediului, Facultatea de Energetică, Universitatea Politehnica din București.	- Evaluarea impactului asupra Obiectivelor Specifice de Conservare - Stabilirea măsurilor de evitare și reducere a impactului
15.	Marius Costin Nistorescu	Licențiat în Biologie, specializarea Ecologie, Facultatea de Ecologie, Universitatea Ecologică București. Master în Ecologie Sistemică și Ecotehnie, Facultatea de Biologie, Universitatea din București. Doctor în Ecologie, Universitatea din București.	- Evaluarea impactului asupra Obiectivelor Specifice de Conservare - Analiza impactului cumulat - Verificarea calității livrabilului

## 7 CONCLUZII

Prezentul document reprezintă Studiul de Evaluare Adecvată privind efectele potențiale pe care implementarea proiectului „Autostrada Pașcani – Suceava” le poate genera asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar din zona acestuia. Studiul a fost elaborat în vederea obținerii Acordului de mediu pentru realizarea investiției.

Studiul de evaluare adecvată a fost elaborat conform cerințelor Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (Ordinul nr. 19/ 2010, modificat prin Ordinul nr. 262/ 2020) și în conformitate cu prevederile art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/ 2011, cu modificările și completările ulterioare.

Din punct de vedere administrativ, traseul acestei autostrăzi este situat în județele Iași, Botoșani și Suceava.

Autostrada Pașcani – Suceava are o lungime de 62 km. Aceasta este parte a proiectului de drum Pașcani – Suceava – Siret. Autostrada va face parte din coridorul București - Ucraina, prin care va fi asigurată o legătură rapidă între sudul țării prin Autostrada A7 către nord în regiunea Moldoveni și spre țara vecină din nord, Ucraina.

Autostrada Pașcani – Suceava nu intersectează niciun sit Natura 2000, însă se învecinează cu 19 situri Natura 2000 ce au potențialul de a fi influențate de construcția acesteia: ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, ROSCI0380 Râul Suceava Liteni, ROSAC0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, ROSAC0159 Pădurea Homița, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți, ROSAC0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman, ROSC0082 Fânețele seculare Ponoare, ROSAC0081 Fânețele seculare de la Frumoasa, ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca, ROSCI0310 Lacurile Fălticeni, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, ROSAC0391 Siretul Mijlociu – Bucecea, ROSCI0371 Cumpărătura, ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea, ROSPA0064 Lacurile Fălticeni, ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei.

Aceste situri au fost analizate în prezentul studiu, din punct de vedere al impactului proiectului asupra integrității acestora.

Proiectul intersectează zone de coridor ecologic pentru cerb și pentru lup în intervalul kilometric km 14+000 – km 19+000. În afară de această zonă, corpurile de apă intersectate de proiect reprezintă de asemenea zone de coridor pentru ihtiofaună și pentru mamifere semi-acvatice (în principal vidră).

Evaluarea impactului proiectului asupra siturilor Natura 2000 posibil a fi afectate a fost realizată pe baza Obiectivelor de Conservare Specifice stabilite de ANANP în anul 2022 pentru toate siturile luate în considerare în evaluare. Evaluarea a luat în considerare potențialul impact cumulat, generat împreună cu tronsoanele adiacente ale A7 (Bacău – Pașcani și Suceava – Siret), precum și cu alte proiecte de infrastructură mare propuse în zonă (A8 – Târgu Mureș – Iași – Ungheni, Drumul de mare viteză Pașcani – Botoșani, calea ferată Pașcani – Dărmănești, etc.).

În urma realizării evaluării a fost concluzionat că autostrada Pașcani – Suceava (în unele situații în mod cumulativ cu celelalte proiecte incluse în analiză) este în măsură să genereze impacturi semnificative și să afecteze integritatea siturilor Natura 2000 ROSCI0076, ROSCI0380, ROSCI0378, ROSCI0075, ROSCI0184, ROSPA0116.

Având în vedere faptul că autostrada nu intersectează situri Natura 2000, proiectul nu va conduce la pierderi din suprafața habitatelor de interes comunitar din interiorul siturilor sau a habitatelor favorabile ale speciilor de interes comunitar din situri. Un potențial risc de alterare a habitatelor acvatice poate apărea în situația unor poluări accidentale, însă impactul a fost considerat nesemnificativ, ținând cont de caracterul accidental al acestuia și de distanța mare dintre zona de intersecție a autostrăzii cu râul și zona siturilor Natura 2000.

Din punct de vedere al fragmentării habitatelor, principalele impacturi sunt legate de întreruperea unor zone de coridor ecologic de către autostradă. Acestea au fost adresate prin îmbunătățirea permeabilității autostrăzii, rezultând un proiect ce asigură, în configurația actuală, permeabilitatea necesară pentru deplasarea faunei.

O potențială perturbare a activității speciilor de păsări poate apărea în zona de învecinare dintre proiect și ROSPA0116, ca urmare a creșterii nivelului de zgomot în perioada de construcție și în perioada de operare. Pentru reducerea acestui potențial impact a fost propusă implementarea de panouri fonoabsorbante, ce vor avea de asemenea rol în reducerea nivelului de zgomot în zona localităților din vecinătatea autostrăzii și de reducere a riscului de coliziune a speciilor de faună zburătoare (nevertebrate, lilieci, păsări).

Cea mai importantă potențială formă de impact asociată proiectului este reprezentată de reducerea efectivelor populaționale de faună, ce poate apărea în etapele de construcție și de operare, ca urmare a efectuării lucrărilor, coliziunii cu traficul de șantier sau cu traficul auto, sau în urma efectuării de lucrări în albiile râurilor. Această formă de impact poate afecta în principal speciile de mamifere din siturile Natura 2000 (inclusiv situri aflate la distanță) și păsări. Reducerea efectivelor populaționale este în măsură să aibă un nivel semnificativ asupra populațiilor speciilor de faună și să afecteze parametrii legați de mărimea populației ai obiectivelor specifice de conservare stabilite pentru specii. Este important de menționat de asemenea faptul că reducerea efectivelor populaționale poate apărea și pe Drumul Național 2, ca urmare a menținerii unui nivel ridicat al traficului în contextul construcției autostrăzii.

Măsurile propuse în cadrul acestui studiu pentru evitarea și reducerea impactului vizează toate formele de impact identificate.

Printre cele mai importante măsuri propuse se numără o serie de panouri fonoabsorbante și anticoliziune, propuse în lungul autostrăzii, în zone sensibile din punct de vedere al faunei, cum ar fi zonele de învecinare cu SPA sau zone unde este posibilă deplasarea speciilor de faună pentru hrănire. Panourile fonoabsorbante au rolul de a reduce nivelul de zgomot din aceste zone sensibile pentru faună, iar panourile anticoliziune vor reduce nivelul impactului cauzat de coliziunea păsărilor și a chiropterelor cu traficul rutier, în perioada de operare a proiectului. Au fost de asemenea propuse măsuri de evitare a unor capcane în perioada de construcție a autostrăzii și de împrejmuire a acestora cu un gard suplimentar de dimensiuni mici, adresat faunei de dimensiuni mici.



Măsurile de evitare și reducere a impactului au fost dimensionate astfel încât să asigure fie evitarea producerii impacturilor, fie reducerea acestora la un nivel ne semnificativ. Se estimează că impactul rezidual va fi unul ne semnificativ pentru toate habitatele și speciile din siturile analizate. Aceasta presupune deopotrivă că implementarea măsurilor va asigura evitarea afectării integrității siturilor Natura 2000.

Studiul de evaluare adecvată a identificat necesitatea implementării unor măsuri ce pot asigura menținerea unui impact rezidual ne semnificativ. Pentru validarea eficacității măsurilor de evitare și reducere a fost propus un program de monitorizare care include prevederi atât pentru perioada de construcție, cât și pentru perioada de operare. Implementarea programului de monitorizare este esențială pentru a putea asigura implementarea corectă și funcționalitatea măsurilor de evitare și reducere a impactului.

## 8 BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

\*\*\* *Convenția de la Berna privind Conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa*, 1979, Legea 13/1993;

\*\*\* *Convenția de la Bonn privind Conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice*, Legea nr. 13/1998;

Anastasiu P. – coord., Sîrbu C., Urziceanu M., Camen-Comănescu P., Oprea A., Nagodă E., Gavrilidis A.-A., Miu I., Memedemin D., Sîrbu I., Manta N., 2019, Ghid de inventariere și cartare a distribuției speciilor de plante alogene invazive și potențial invazive din România București;

Anastasiu P., Negrean G., 2007, *Invadatori vegetali în România*, București: Editura Universității din București;

Bennett, A., 2003, *Linkages in the Landscape: The Role of Corridors and Connectivity in Wildlife Conservation*. IUCN - The World Conservation Union.

Boșcaiu N., Coldea Gh., Horeanu C. (1994). Lista roșie a plantelor vasculare dispărute, periclitare, vulnerabile și rare din flora României. *Ocrotirea Naturii și a Mediului înconjurător*, București, 38 (1) :45-56

Craioveanu, C., Rakosy, L., (2011), *Fauna de lepidoptere din habitate semi-naturale montane ale zonei Muntele Băișorii (jud. Cluj)*, Bul. inf. Entomol, 21:3-4;

Dihoru, G., & Negrean, G. (2009). *Cartea roșie a plantelor vasculare din România*. Ed. Academiei Române;

Doniță, N., Paucă-Comănescu, M., Popescu, A., Mihăilescu, S., Biriș I.-A., 2005, *Habitatele din România*, Editura Tehnică Silvică, București;

Formularele Standard ale siturilor Natura 2000

Gafta, D., Mountford, O., 2008, *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca;

Goriup P., (2008), *Natura 2000 în România: Species fact sheet*;

Grilo, C., Koroleva, E., Andrášik, R., Bíl, M., & González-Suárez, M., 2020, Roadkill risk and population vulnerability in European birds and mammals. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 18(6), 323–328.

Gutzwiller KJ (2002) *Applying landscape ecology in biological conservation*. Springer

Hlaváč V, Anděl P (2002) *On the permeability of roads for wildlife: A handbook*

Hlavac, V., Andel, P., Matousova, J., Dostal, I., & Stmad, M., 2019, *Wildlife and Traffic in the Carpathians*. TransGREEN.

IGSU. (2020). *Sintează privind managementul riscurilor de dezastru din România*. <https://www.igsu.ro/Resources/COJ/RapoarteStudii/RO%20-%20Raport%20de%20tara%20evaluare%20riscuri%20si%20capabilitati%20final%202020%20Mec%20Pr%20Civ.pdf>

Iuell, Bjorn Bekker, Hans Cuperus, Ruud Dufek, Jiri Fry, Gary Hicks, Claire Hlavac, Vaclav Keller, Verena Rosell, Carme Sanwine, Tony Torslov, Niels Wandall. (2003). *COST 341 Handbook*.

McRae BH, Shah VB, Mohapatra T (2013) *Circuitscape Project - Linkage Mapper*

Ministry of Agriculture, Food and the Environment, 2016, Technical prescriptions for wildlife crossing and fence design (second edition, revised and expanded) Disponibil la: [http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/references\\_bibliographiques/technical\\_prescriptions\\_wildlife\\_crossing\\_tcm7-437077.pdf](http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/references_bibliographiques/technical_prescriptions_wildlife_crossing_tcm7-437077.pdf)

Nistorescu, M., Doba, A., Sârbu, I., Moț, R., Papp, C. R., Nagy, A. A., & Sos, T., 2016, *Ghid de bune practici pentru planificare și implementarea investițiilor din sectorul infrastructură rutieră* (W. W. F. România (ed.))

Nowakowski, K., Ważna, A., Kurek, P., Cichocki, J., Bojarski, J., & Gabryś, G. (2021). Long Arm of Motorway-The Impact of Fenced Road on the Mortality of European Badgers. *Environmental Management*. <https://doi.org/10.1007/s00267-021-01570-y>

Oltean M., Neagrean G., Popescu A., Roman N., Dihoru G., Sanda V., Miilescu S. (1994). Lista Roșie a plantelor superioare din România. Inst. de biologie, studii, sinteze, documentații de ecologie, Bucuresti, 1 :1-52.

Oprea A., 2005, Lista critică a plantelor vasculare din România, Editura Universității “Alexandru Ioan Cuza”, Iași;

Planul de management al sitului Natura 2000 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Planul de management al sitului de importanță comunitară Fânețele seculare Ponoare

Planul de management al sitului Natura 2000 Fânețele seculare Frumoasa

Planul de management al sitului ROSCI0176 Pădurea Tătăruși și al rezervației naturale Pădurea Tătăruși

Planul de management al sitului ROSCI0391 Siretul Mijlociu – Bucecea

Planul de management al sitului ROSPA0064 Lacurile Fălticeni

Planul de management al sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești

Planul de management al sitului Natura 2000 ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea

Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman

Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0159 Pădurea Homița

Planul de management al sitului ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși

Prigioni, C., Remonti, L., și Balestrieri, A. (2006). Otter *Lutra lutra* movements assessed by genotyped spraints in southern Italy. *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy*, 17(1).

Shirk AJ, McRae BH (2013) *Gnarly Landscape Utilities: Core Mapper User Guide*

Societatea Ornitologică Română, 2015. Atlas al speciilor de păsări de interes comunitar din România. Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă (Ed.). Noi Media Print S. A. & Media Nature Consulting S. R. L. București;

Tatole V., Botnariuc N., 2005, *Cartea Roșie a Vertebratelor din România; Academia Română, Muzeul Național de Istorie Naturală "Grigore Antipa"*;

Theobald DM, Reed SE, Fields K, Soulé M (2012) *Connecting natural landscapes using a landscape permeability model to prioritize conservation activities in the United States*. *Conserv Lett* 1–11. doi: 10.1111/j.1755-263X.2011.00218.x Colino-Rabanal, V. J.,