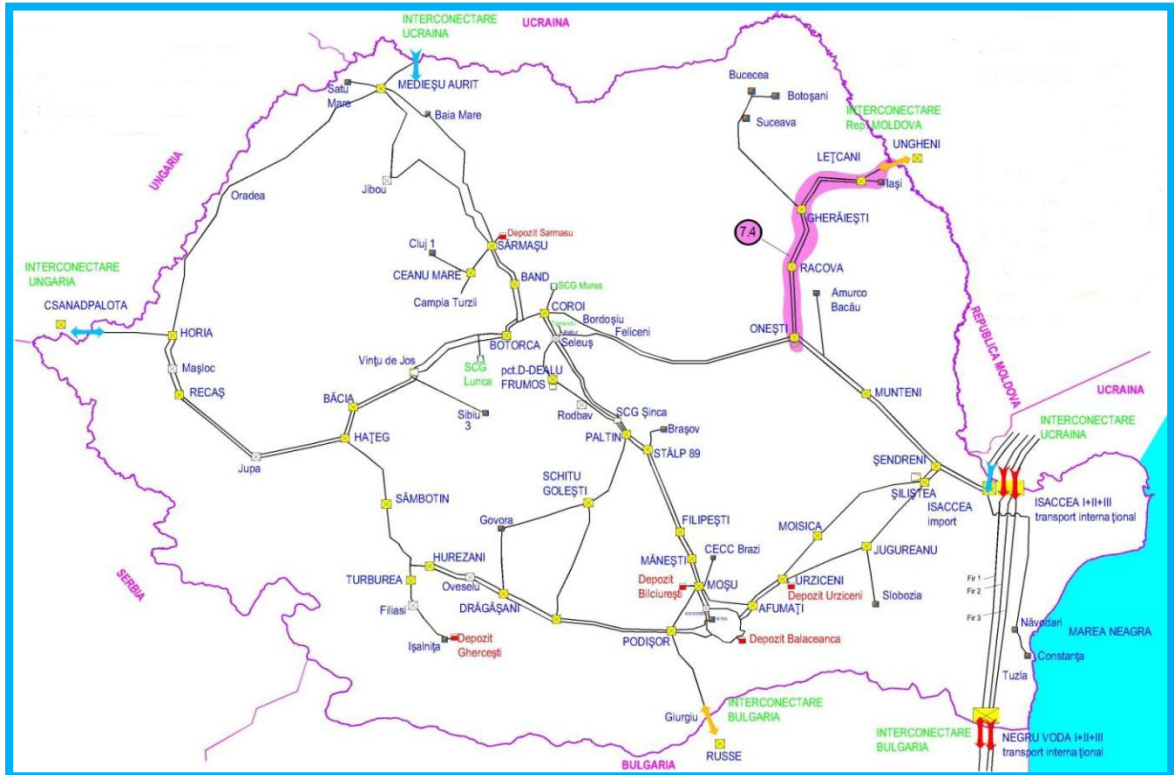


Autoritate Contractantă

**S.N.T.G.N. „TRANSGAZ” S.A. Mediaș**

**”DEZVOLTĂRI ALE SNT ÎN ZONA DE NORD – EST A ROMÂNIEI ÎN SCOPUL ÎMBUNĂTĂȚIRII APROVIZIONĂRII CU GAZE NATURALE A ZONEI PRECUM ȘI A ASIGURĂRII CAPACITĂȚILOR DE TRANSPORT SPRE REPUBLICA MOLDOVA”**

**Studiu de evaluare adecvată pentru obținerea  
ACORDULUI de MEDIU**



### FOAIE DE SEMNĂTURI

	Poziție / Nume și prenume	Semnătura
<b>Colectiv elaborare</b>	Consultant/Expert de mediu <b>Mihaela Butufei</b>	
	Consultant/Expert de mediu <b>Daniela Bonea</b>	
	Consultant/Expert de mediu <b>Mihaela Monica Voinea</b>	
	Director proiect <b>Daniela Podoleanu</b>	



## FISA PROIECTULUI

Denumirea investitiei:	"Dezvoltări ale SNT în zona de Nord – Est a României în scopul îmbunătățirii aprovizionării cu gaze naturale a zonei precum și a asigurării capacităților de transport spre Republica Moldova"
Autoritatea Contractantă/ Beneficiar final:	S.N.T.G.N. „TRANSGAZ” S.A. Mediaș
Proiectant general:	S.C. Ramboll South East Europe S.R.L
Contract de Servicii nr.:	595 din 18.11.2015
Continutul documentatiei:	Studiu de evaluare adecvată pentru obținerea ACORDULUI DE MEDIU - Revizia 1

NOTĂ: În prezentul document, modificările aduse la varianta inițială a Studiului de evaluare adecvată, sunt prezentate în culoarea **roșie**.

## Contents

<b>I</b>	<b>INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII</b>	<b>9</b>
I.1.	Informații privind proiectul	9
I.1.1	Denumirea proiectului	9
I.1.2	Descrierea proiectului	9
I.1.3	Obiectivele proiectului	21
I.1.4	Informații privind producția care se va realiza	24
I.1.5	Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	24
I.2.	Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor stereo	70 27
I.3.	Modificările fizice ce decurg din proiect (din excavare, consolidare, dragare, etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului	46
I.4.	Resursele naturale necesare implementării proiectului (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, etc.)	51
I.5.	Resursele naturale care vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului	52
I.6.	Emisii și deșeuri generate de proiect (în apă, în aer, pe suprafețele unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora	52
I.6.1	Apa	52
I.6.2	Aer	56
I.6.3	Zgomot și vibrații	63
I.6.4	Sol	65
I.6.5	Ecosisteme terestre și acvatice	68
I.6.6	Deșeuri	73
I.6.7	Substanțe și preparate chimice periculoase	77
I.7.	Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția proiectului (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiect, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.)	78
I.8.	Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului (dezafectarea /reamplasarea de conducte, etc., mijloace de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar	83
I.9.	Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului	84
I.10.	Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului	85
I.11.	Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului	85
I.12.	Caracteristicile planurilor/proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul în evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar	104
<b>II</b>	<b>INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI</b>	<b>105</b>
<b>II.1</b>	<b>Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și specii care pot fi afectate de implementarea proiectului</b>	<b>105</b>
<b>II.2</b>	<b>Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar</b>	<b>123</b>
<b>II.3</b>	<b>Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora</b>	<b>179</b>
<b>II.4</b>	<b>Statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar</b>	<b>205</b>



<b>II.5</b>	<b>Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea proiectului, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung)</b>	<b>209</b>
<b>II.6</b>	<b>Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar</b>	<b>210</b>
<b>II.7</b>	<b>Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management</b>	<b>211</b>
<b>II.8</b>	<b>Descrierea stării actuale de conservare ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot duce în viitor</b>	<b>214</b>
<b>II.9</b>	<b>Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar</b>	<b>218</b>
<b>III</b>	<b>IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI</b>	<b>218</b>
<b>IV</b>	<b>MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI</b>	<b>252</b>
<b>V</b>	<b>METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE</b>	<b>263</b>
<b>VI</b>	<b>PLAN DE MONITORIZARE</b>	<b>269</b>
<b>VII</b>	<b>CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ</b>	<b>283</b>
<b>VIII</b>	<b>BIBLIOGRAFIE</b>	<b>290</b>
<b>ANEXE</b>		<b>292</b>

## CUPRINS TABELE

Tabel 1– Distribuția Stațiilor de protecție catodică (SPC) pe traseul conductei Onești - Gherăești .....	12
Tabel 2– Distribuția robinetelor pe traseul conductei Onești - Gherăești.....	13

Tabel 3– Suprafețe afectate din fond forestier pe traseul de conductă Onești - Gherăești .....	13
Tabel 4– Distribuția stațiilor de protecție catodică pe traseul conductei Gherăești - Lețcani.....	18
Tabel 5– Distribuția robinetelor pe traseul conductei Gherăești - Lețcani.....	18
Tabel 6– Distribuția componentelor proiectului „Dezvoltări ale SNT în zona de nord-est a României în scopul îmbunătățirii aprovizionării cu gaze naturale a zonei precum și a asigurării capacităților de transport spre Republica Moldova” .....	22
Tabel 7– Caracteristici constructive și funcționale ale proiectului „Dezvoltări ale SNT în zona de nord-est a României în scopul îmbunătățirii aprovizionării cu gaze naturale a zonei precum și a asigurării capacităților de transport spre Republica Moldova” .....	23
Tabel 8– Clase de locație pentru materialul tubular necesar execuției obiectivelor Conductă de gaze Onești - Gherăești, Gherăești - Lețcani .....	24
Tabel 9- Gestionarea materiilor prime și auxiliare folosite .....	25
Tabel 10– Prezentarea situației traversării conductei prin unitățile administrativ teritoriale (UAT) .....	29
Tabel 11– Bilanțul teritorial aferent proiectului.....	30
Tabel 12– Traversări de drumuri a tronsonului de conductă Onești - Gherăești.....	32
Tabel 13– Traversare/subtraversare cursuri de apă pe tronsonul de conductă Onești - Gherăești .....	33
Tabel 14– Traversare căi ferate pe tronsonul de conductă Onești - Gherăești.....	34
Tabel 15 – Traversări de drumuri pe tronsonul de conductă Gherăești - Lețcani .....	35
Tabel 16– Traversări/subtraversări cursuri de apă pe tronson de conductă Gherăești - Lețcani.....	36
Tabel 17– Traversări căi ferate pe tronsonul de conductă Gherăești - Lețcani.....	36
Tabel 18– Localizarea administrativă a stațiilor de comprimare gaze .....	36
Tabel 19– Localizarea geografică a organizărilor de șantier.....	38
Tabel 20– Modificări fizice care decurg din implementarea proiectului .....	46
Tabel 21– Suprafața ariilor protejate Natura 2000 afectate prin montarea conductei .....	49
Tabel 22 - Distanța față de siturile subtraversate și adâncimea minimă la care se face subtraversarea ..	50
Tabel 23– Surse de poluare a factorului de mediu apă și măsuri de diminuare a impactului.....	53
Tabel 24– Limite maxime admise pentru poluare aer.....	58
Tabel 25– Surse de poluare a factorului de mediu aer și măsuri de diminuare a impactului.....	59
Tabel 26 – Surse de zgomot și vibrații și măsuri de diminuare a impactului.....	63
Tabel 27– Surse de poluare a factorului de mediu sol și măsuri de diminuare a impactului .....	65
Tabel 28– Surse de poluare a factorului de mediu biodiversitate și măsuri de diminuare a impactului ....	71
Tabel 29– Deșeuri generate în perioada de execuție a lucrărilor .....	73
Tabel 30– Deșeuri generate în perioada de funcționare la Stațiile de comprimare gaze .....	75
Tabel 31– Managementul deșeurilor în perioada de execuție și funcționare a proiectului .....	75
Tabel 32– Distanțe de la organizările de șantier la ariile protejate naturale din zona proiectului .....	82
Tabel 33– Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește .....	107
Tabel 34– Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește .....	107
Tabel 35– Situația habitatelor CORINE la nivelul sitului ROSCI0059 Dealul Perchiu.....	107
Tabel 36– Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului ROSCI0059 Dealul Perchiu .....	108
Tabel 37– Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gîrleni .....	109
Tabel 38– Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește .....	110
Tabel 39– Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman.....	111
Tabel 40– Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește .....	113
Tabel 41– Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tulipați și Roman .....	113
Tabel 42– Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSPA0072 - Lunca Siretului Mijlociu .....	114
Tabel 43– Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește .....	115
Tabel 44– Activități cu efect mare asupra sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu.....	116
Tabel 45– Activități cu efect mediu/mic asupra sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu .....	116

Tabel 46- Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește .....	117
Tabel 47- Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman .....	118
Tabel 48- Activități cu impact mare asupra sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman .....	118
Tabel 49- Activități cu impact mediu/mic asupra sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman .....	118
Tabel 50- Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește .....	119
Tabel 51- Tipuri de habitate în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește.....	119
Tabel 52 Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei suprapus cu 2551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei .....	119
Tabel 53- Impacte și activități cu efect mare asupra sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei .....	120
Tabel 54- Impacte și activități cu efect mic/mediu asupra sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei .....	120
Tabel 55 - Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește .....	121
Tabel 56 - Impacte și activități cu efect mic/mediu asupra sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei .....	122
Tabel 57- Situația habitatelor conform Anexei I a Directivei Consiliului Europei 92/43 Habitare .....	123
Tabel 58- Situația speciilor de flora și faună conform Anexei II a Directivei 92/43 Habitare .....	123
Tabel 59- Situația avifaunei conform Directivei 79/409 Păsări.....	124
Tabel 60- Prezentarea ecologiei speciilor și habitatelor care au stat la baza desemnării sitului ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu.....	126
Tabel 61- Prezentare a ecologiei speciilor și habitatelor care au stat la baza desemnării sitului ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni .....	127
Tabel 62- Ecologia speciilor care au stat la baza desemnării sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman .....	133
Tabel 63- Prezentare a ecologiei speciilor și habitatelor care au stat la baza desemnării sitului ROSPA 0072 Lunca Siretului Mijlociu .....	141
Tabel 64- Ecologia speciilor și habitatelor care au stat la baza desemnării sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman .....	157
Tabel 65- Prezentarea ecologiei speciilor și habitatelor care au stat la baza desemnării sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile di Valea Ilenei.....	162
Tabel 66- Prezentarea ecologiei speciilor și habitatelor care au stat la baza desemnării sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei.....	165
Tabel 67- Evaluarea stării de conservare la nivelul sitului ROSCI0059 Dealul perciu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu .....	205
Tabel 68- Evaluarea stării de conservare la nivelul sitului ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni .....	205
Tabel 69- Evaluarea stării de conservare la nivelul sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman .....	206
Tabel 70- Evaluarea stării de conservare la nivelul sitului sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu ..	207
Tabel 71- Evaluarea stării de conservare la nivelul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman .....	208
Tabel 72 - Evaluarea stării de conservare la nivelul sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile di Valea Ilenei .....	208
Tabel 73 - Evaluarea stării de conservare la nivelul sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei .....	209
Tabel 74- Evaluarea stării de conservare speciilor de interes conservativ la nivelul sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman.....	217
Tabel 75- Suprafete ocupate temporar și permanent de implementarea proiectului la nivelul siturilor protejate.....	221
Tabel 76 - Impactul direct pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu .....	222

Tabel 77 – Impactul indirect pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu .....	223
Tabel 78- Impactul direct pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni .....	224
Tabel 79 – Impactul indirect pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni .....	225
Tabel 80- Impactul direct pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman.....	227
Tabel 81 - Impactul indirect pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman.....	228
Tabel 82- Impactul direct și indirect pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.....	230
Tabel 83- Impactul direct și indirect pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu .....	231
Tabel 84- Impactul direct și indirect pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile Valea Ilenei .....	234
Tabel 85 - Impactul direct și indirect pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei.....	235
Tabel 86 – Suprafețe defrișate la nivelul siturilor Natura 2000 .....	237
Tabel 87– Specii forestiere ce vor fi defrișate pe traseul conductei Onești – Gherăești.....	239
Tabel 88- Măsurile pentru diminuarea impactului asupra habitatelor și speciilor.....	255
Tabel 89 - Calendar implementare și monitorizare măsuri de reducere a impactului.....	261
Tabel 90- Plan de monitorizare biodiversitate .....	269
Tabel 91 - Număr de zile propus pentru monitorizarea habitatelor .....	270
Tabel 92 - Număr de zile propus pentru monitorizarea mamiferelor .....	271
Tabel 93 - Perioade optime pentru monitorizarea avifaunei.....	271
Tabel 94 - Număr de zile propus pentru monitorizarea avifaunei.....	271
Tabel 95 - Număr de zile propus pentru monitorizarea ihtiofaunei.....	272
<b>Tabel 96 - Fenologia păsărilor la nivelul sitului ROSPA0138 traversat de conducta de gaze Onești – Gherăești - Lețcani .....</b>	<b>280</b>
<b>Tabel 97 – Perioadele de sensibilitate a speciilor la nivelul siturilor traversate/subtraversate de conducta de gaze Onești – Gherăești - Lețcani .....</b>	<b>281</b>
<b>Tabel 98 – Grafic de eşalonare a lucrărilor corelat cu perioadele de reproducere, cuibărit, odihnă, hrănire și migrație .....</b>	<b>282</b>

## CUPRINS FIGURI

Figura 1– Localizarea administrativă a conductei de gaze Onești – Gherăești, Gherăești – Lețcani.....	29
Figura 2– Localizare stație de comprimare gaze Onești.....	37
Figura 3– Localizare stație de comprimare gaze Gherăești .....	37
Figura 4– Traversarea sitului ROSCI0059 Dealul Perchiu de conducta propusă Onești - Gherăești.....	39
Figura 5– Traversarea rezervației 2.126 Rezervația Naturală Perchiu de conducta propusă Onești - Gherăești.....	40
Figura 6– Traversarea sitului ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gîrleni de conducta propusă Onești - Gherăești.....	41
Figura 7– Traversarea sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman de conducta propusă Onești - Gherăești.....	42
Figura 8– Subtraversarea sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman de conducta propusă Gherăești - Lețcani.....	43
Figura 9– Subtraversarea sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu de conducta propusă Gherăești - Lețcani.....	44
Figura 10– Subtraversarea sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei și rezervației 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei de conducta propusă Gherăești – Lețcani .....	45
Figura 11 - Subtraversarea sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca Podul Iloaiei de conducta propusă Gherăești – Lețcani.....	46

Figura 12– Pozarea robinetelor și stațiilor de protecție catodică pe traseului conductei de transport gaze Onești – Gherăești - Lețcani.....	79
Figura 13– Amplasament organizare de șantier în incinta Stație de comprimare gaze Onești.....	80
Figura 14– Amplasament organizare de șantier în incinta Stație de comprimare gaze Gherăești .....	81
Figura 15– Amplasament organizare de șantier localitatea Racova și Strunga.....	81
Figura 16– Amplasament organizare de șantier localitatea Podul Iloaiei .....	82
Figura 17– Schema culoarului de lucru pentru montaj conductă cu diametrul DN700.....	87
Figura 18– Distribuția claselor de habitate în ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu .....	108
Figura 19- Distribuția claselor de habitate în situ ROSPA0138 Piatra Șoimului –Scorțeni - Gîrleni.....	110
Figura 20 Distribuția claselor de habitate la nivelul sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tulipați și Roman.....	112
Figura 21- Distribuția claselor de habitate în situ ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu .....	114
Figura 22- Distribuția claselor de habitate în situ ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.....	118
Figura 23- Distribuția claselor de habitate în situ ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei și 2251 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei .....	120
Figura 24 - Distribuția claselor de habitate în situ ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei.....	122
Figura 25– Traversare conductă ROSCI0059 Dealul Perchiu suprapus cu 2.126 Rezervația Naturală Perchiu .....	172
Figura 26– Traversare conductă ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni .....	174
Figura 27– Traversare Conductă Onești – Gherăești a sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman.....	175
Figura 28– Subtraversare Conductă Gherăești – Lețcani a sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu .	176
Figura 29- Subtraversare Conductă Gherăești – Lețcani a sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.....	177
Figura 30- Subtraversare Conductă Gherăești – Lețcani a sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei .....	178
Figura 31 - Subtraversare Conductă Gherăești – Lețcani a sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca Podul - Iloaiei .....	179
Figura 32- Zonă de travesrare a conductei în zona Dealul Perchiu coordonate : N 40.15 50 92; E 26 44 20 42 N 46 15 50 91; E 26 44 20 440 .....	265
Figura 33 – Specii identificate în situ ROSCI0059 Dealul Perchiu .....	265
Figura 34 - Zona ce va fi subtraversată ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei coordonate N 47 12 33 040 și E 27 22 39 530, N 47 12 32 657 și E 27 22 39 804 .....	265
Figura 35 - Zonă de traversare a conductei pe unde va traversa conducta coordonate: N 46 57 46 668; E 26 50 47 483 .....	267
Figura 36- Zona de traversare a râului Moldova coordonate: N 46 57 33 57, E 26 50 41 380 și N 46 57 33 609, E 26 50 41 320 .....	267
Figura 37 - Conducta existentă traversare râului Moldova coordonate N 46 57 32 859 și E 26 50 44 630, N 46 57 30 20 și E 26 50 41 34.....	267
Figura 38 - Zona de pădure în comuna Gîrleni la nivelul sitului ROSPA0138 coordonate: N 46 40 25 959, E 26 44 40 55.....	268
Figura 39 - Zonă ce va fi subtraversată ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu suprapusă cu ROSCI0378 Râul siret între Pașcani și Roman coordonate N 47 45 585 și E 26 54 024, N 47 45 467 și E 26 53 59 634 .....	268

## DATE GENERALE

### Informații despre titularul proiectului

Titularul și beneficiarul proiectului: **S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAS**

- Adresa: Piața Constantin I. Motas nr. 1, Mediaș, Sibiu, România
- Telefon: +40 269 803 333; fax: +40 269 839 029
- E-mail: [cabinet@transgaz.ro](mailto:cabinet@transgaz.ro)
- Web: [www.transgaz.ro](http://www.transgaz.ro)
- Persoane de contact: ȘEF PROIECT - Ing. Achim MUNTEAN  
Telefon/fax: +40 269 801 704 / 0269 841 839
- Director/manager/administrator: Petru Ion VĂDUVA
- Responsabil pentru protecția mediului: Ing. Veronica ALECU

### Informații despre autorul atestat al documentației

Denumirea autorului atestat: **S.C. RAMBOLL SEE S.R.L.**

- Adresa: Str. Turturelelor nr. 11A, etaj 8, Sector 3, București, România
- Telefon: +40 212 320 182; Fax: +40 212 321 889

S.C. RAMBOLL SEE S.R.L. este înscris în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 265 pentru RM, RIM, RA și EA.

## I INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII

### I.1. Informații privind proiectul

#### I.1.1 Denumirea proiectului

***„Dezvoltări ale SNT în zona de Nord – Est a României în scopul îmbunătățirii aprovizionării cu gaze naturale a zonei precum și a asigurării capacității de transport spre Republica Moldova”***

#### I.1.2 Descrierea proiectului

În conformitate cu strategia de dezvoltare a Sistemului Național de Transport Gaze Naturale conform „Planului de Dezvoltare al Sistemului de Transport Gaze Naturale în perioada 2014-2023”, asumat de TRANSGAZ S.A. Mediaș și aprobat de ANRM prin Decizia nr. 2819/17.12.2014, proiectul privind „Dezvoltări ale SNT în zona de nord – est a României în scopul îmbunătățirii aprovizionării cu gaze naturale a zonei precum și a asigurării capacităților de transport spre Republica Moldova” este unul din obiectivele de investiție componente ale Culoarului 6 Estic.

Proiectul se încadrează în strategia de finanțare a Programului Operațional Infrastructura Mare, Axa Prioritara 8 – “Sisteme inteligente și sustenabile de transport al energiei electrice și gazelor naturale”,

Obiectiv specific 8.2: Creșterea gradului de interconectare a Sistemului Național de Transport a gazelor naturale cu alte state vecine.

Dezvoltarea acestui culoar de transport are în vedere asigurarea îmbunătățirii alimentării cu gaze a regiunii de nord-est a României, cât și asigurarea simultană a unor volume de gaze pentru Republica Moldova prin conducta de Interconectare Iași – Ungheni DN500 x 55 bar (care este în funcțiune în prezent). La proiectarea conductei de transport gaze naturale s-au avut în vedere "Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale" aprobate prin Ordinul președintelui nr. 118/2013.

Proiectul presupune construirea de obiective noi, care au rezultat ca urmare a cerințelor privind parametrii și siguranța în operare, respectiv construirea a două tronsoane de conductă cu o lungime totală de 165.150 m din Nodul Tehnologic Onești până în Nodul Tehnologic Lețcani și a două stații de comprimare gaze naturale după cum urmează:

- Conductă de transport gaze Onești – Gherăești cu diametrul DN700, presiunea 55 bar, cu o lungime totală de 104.100 m, amplasată pe teritoriul administrativ al județelor Bacău și Neamț;
- Conductă de transport gaze Gherăești – Lețcani cu diametrul DN700, presiunea 55 bar, cu o lungime totală de 61.050 m, amplasată pe teritoriul administrativ al județelor Neamț și Iași;
- Stație de comprimare gaze Onești,  $P_{inst} = 9,14$  MW, amplasată pe teritoriul administrativ al orașului Onești, județul Bacău;
- Stație de comprimare gaze Gherăești  $P_{inst} = 9.14$  MW, amplasată pe teritoriul administrativ al comunei Gherăești, județul Neamț.

Amplasamentul proiectului propus se află pe teritoriul județelor Bacău, Neamț și Iași. Traseul ales este unul paralel cu conductele de transport gaze existente DN500 Onești – Gherăești, fir I și fir II pe o lungime de aproximativ 104.100 m, respectiv DN 400 Gherăești – Iași, fir I și fir II pe o lungime de aproximativ 61.050 km. La alegerea traseului, pe anumite secțiuni, au fost realizate unele devieri față de traseul care urma paralelismul cu conductele existente, din motive de siguranță (intravilan, zone cu teren dificil, traversări dificile), precum și de minimizare a impactului asupra mediului.

**Oportunitatea proiectului** rezultă din faptul că prin construirea celor două segmente de conducte și a celor două stații de comprimare gaze se vor atinge următoarele obiective:

- ✓ asigurarea securității energetice pentru cele 2 țări, iar pentru Moldova asigurarea unei alternative viabile la gazele rusești;
- ✓ creșterea siguranței și a constanței în alimentarea cu gaze a zonelor mai sus menționate, la debitele solicitate de consum;
- ✓ asigurarea curgerii bidirecționale a gazelor pe conducta de interconectare Iași – Ungheni și asigurarea parametrilor tehnico-economici solicitați de Republica Moldova în punctul de interconectare;



- ✓ asigurarea necesarului de consum gaze naturale ca urmare a dezvoltărilor socio-economice preconizate în următorii 30-40 ani.

Prezentul studiu prezintă și analizează impactul proiectului "Dezvoltări ale SNT în zona de Nord – Est a României în scopul îmbunătățirii aprovizionării cu gaze naturale a zonei precum și a asigurării capacităților de transport spre Republica Moldova" asupra: ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu, ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman (zona localităților Mircești și Butea), care se suprapune cu ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gîrleni, ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei și 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei, **ROSPA0159 Acumulările Sâra - Podul Iloaiei** individual și cumulat, atât pe perioada de execuție a lucrărilor, cât și în funcționare.

*Notă: Studiul a fost elaborat pe baza informațiilor tehnice furnizate de proiectant.*

Componentele proiectului sunt descrise în continuare.

#### ● **Conductă de transport gaze naturale Onești – Gherăești**

Conducta propusă va fi amplasată pe teritoriul administrativ al județelor Bacău și Neamț. Traseul conductei proiectate este paralel cu traseul conductei existente Onești - Gherăești DN 500 Fir I și Fir II. Conducta de transport gaze naturale DN 700 proiectată se va cupla în Nod Tehnologic Onești.

La aproximativ 150 m de Stația de Comprimare Gaze (SCG) Onești existentă se va proiecta o Stație de Comprimare Gaze nouă. În incinta acesteia se va monta o gară de lansare godevil, care va deservi întregul sistem de conducte Onești – Gherăești – Lețcani pe lungimea de 165.150 m.

Caracteristicile tehnice ale conductei de transport gaze Onești - Gherăești sunt:

- Diametru exterior: 711 mm ( $\Phi 28''$ );
- Lungime: 104.100 m;
- Presiunea de proiectare: 55 bar.

În județul **Bacău** obiectivul **Conducta de transport gaze proiectată Onești – Gherăești** cu diametrul DN700 va fi amplasată pe teritoriul administrativ al orașului Onești respectiv al comunelor Bârsănești, Helgiu, Livezi, Sănduleni, Berești – Tazlău, Strugari, Mărgineni, Blăgești, Gârleni, Racova și Filipești, pe o lungime de 65.120 m.

De-a lungul traseului aferent județului Bacău, conducta de transport gaze proiectată pe secțiunea Onești-Gherăești traversează următoarele obstacole:

- drumurile naționale: DN11 - 3 locații, DN12A, DN2G, DN15;
- drumurile județene: DJ117, DJ118A, DJ118, DJ118B - 2 locații, DJ207F, DJ112;



- drumurile comunale: DC153, DC155, DC174, DC1;
- liniile de cale ferata: CF504 Onești - Comănești, CF 507 Bacău – Piatra Neamț;
- ape necadastrate: 16 văi și canale;
- apele cadastrate: Râul Oituz, Râul Trotuș, Râul Bârsănești, Râul Tazlău – 3 locații, Râul Orașa, Râul Răchitiș, Pârâul Nadișa – 3 locații, Râul Trebeș, Râul Bistrița, Canal Bistrița, Valea Rea.

În urma analizelor datelor din studiile topografice și hidrogeotehnice puse la dispoziție de către proiectant, atât traversarea cursurilor de ape cadastrate cât și a celor necadastrate (canale, văi, viroage, etc.) se va face în șanț deschis, conducta fiind betonată (lestată) și pozată la 2 m sub talveg. Excepție fac râul Trotuș și canal Bistrița care se vor subtraversa prin foraj orizontal dirijat, respectiv râul Răchitiș care va fi supratraversat.

În județul **Neamț** obiectivul **Conductă de transport gaze Onești – Gherăești** va fi amplasat pe teritoriul administrativ al comunelor Bahna, Moldoveni, Secuieni, Trifești, Horia, Dulcești, Cordun și Gherăești, cu o lungime de 38.980 m.

De-a lungul traseului aferent județului Neamț, conducta de transport gaze proiectată pe secțiunea Onești–Gherăești traversează următoarele obstacole:

- drumul național: DN15D;
- drumurile județene: DJ159, DJ158, DJ157;
- drumurile comunale: DC7, DC90, DC51, DC54, DC52;
- ape necadastrate: braț mort Râul Moldova - 2 canale;
- apele cadastrate: Râul Precista, Râu Băhnișoara, Râu Turbata, Valea Sârbilor, Valea Neagră, Râul Vierul, Râul Moldova, Râul Ciurlac.

În urma analizării datelor din studiile topografice și hidrogeotehnice, traversarea atât a cursurilor de ape cadastrate cât și a celor necadastrate (canale, văi, viroage, etc.) se va face în șanț deschis, conducta fiind betonată (lestată) și pozată la 2 m sub talveg, cu excepția râurilor Moldova, Băhnișoara și Turbata care se vor supratraversa.

➤ **Siguranță și protecția conductei**

Pe traseul conductei Onești – Gherăești se vor monta elemente tehnologice după cum urmează: 3 stații de protecție catodică și 10 robinete de secționare. Stațiile de protecție catodică vor fi amplasate în incinta stațiilor de robinete

Localizarea elementelor tehnologice în teren este prezentată în tabelele următoare:

**Tabel 1– Distribuția Stațiilor de protecție catodică (SPC) pe traseul conductei Onești - Gherăești**

Nr. SPC	Localitate	Amplasament
SPC1	Onești, județul Bacău	km 3+792

Nr. SPC	Localitate	Amplasament
SPC2	Buda, comuna Blăgești județul Bacău	km 57+385
SPC3	Trifești, județul Neamț	km 82+362

**Tabel 2- Distribuția robinetelor pe traseul conductei Onești - Gherăești**

Nr. robinet	Locația	Denumirea localității	Amplasament
R1	în incinta N.T. Onești existent	Onești, județul Bacău	Km 0+000
R2	în incinta S.C. Onești proiectată	Onești, județul Bacău	Km 0+000
R3	în incinta S.C. Onești proiectată	Onești, județul Bacău	Km 0+000
R4	înainte de traversarea râului Trotuș	Onești, județul Bacău	km 3+008
R5	după traversarea CF504	Onești, județul Bacău	km 3+792
R6	după traversarea DC174	Săndulești, județul Bacău	km 27+481
R7	înainte de traversarea DN15	Gârleni, județul Bacău	Km 57+385
R8	după traversarea CF507	Gârleni, județul Bacău	km 57+704
R9	după traversarea DC90	Trifești, județul Neamț	Km 82+362
R10	în incinta S.C. Gherăești proiectată	Gherăești, județul Neamț	km 103+100

➤ **Traversare fond forestier**

Conducta de transport gaze Onești – Gherăești traversează zone împădurite pe o lungime de **11968,46 m** afectând o suprafață de aproximativ **15,6701 ha** aflată în administrarea RNP – ROMSILVA:

**Tabel 3- Suprafețe afectate din fond forestier pe traseul de conductă Onești - Gherăești**

Nr. crt.	Administrator	U. P.	u. a.	Lungime (m)	Suprafața conform culoar de lucru (ha)	Tip proprietate
1	Ocolul Silvic Livezi	U.P. I – Bârsănești	167	64	0,0832	Proprietate privată
2	Ocolul Silvic Livezi	U.P. I – Bârsănești	168	62	0,0810	Proprietate privată
3	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	117	681,48	0,8863	Proprietate publică a statului
4	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	116B	428,8	0,5573	Proprietate publică a statului
5	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	114	481,76	0,6266	Proprietate publică a statului
6	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	113A	486,28	0,6321	Proprietate publică a statului
7	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	113B	26,01	0,0346	Proprietate publică a statului
8	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	111	427,61	0,5566	Proprietate publică a statului
9	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	110A	595,89	0,7105	Proprietate publică a statului

Nr. crt.	Administrator	U. P.	u. a.	Lungime (m)	Suprafața conform culoar de lucru (ha)	Tip proprietate
10	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	180L	18,8	0,0316	Proprietate publică a statului
11	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	180L	0	0,0576	Proprietate publică a statului
12	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	109A	175,91	0,2294	Proprietate publică a statului
13	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	109C	66,39	0,0838	Proprietate publică a statului
14	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	109A	446,16	0,5742	Proprietate publică a statului
15	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	180L	45,98	0,0665	Proprietate publică a statului
16	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	107A	149,05	0,1940	Proprietate publică a statului
17	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	107B	124,2	0,1612	Proprietate publică a statului
18	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	106F	112,61	0,1465	Proprietate publică a statului
19	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	106A	87,45	0,1142	Proprietate publică a statului
20	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	180L	111,11	0,1288	Proprietate publică a statului
21	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	100	78,57	0,0947	Proprietate publică a statului
22	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	101A	14,18	0,0487	Proprietate publică a statului
23	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	106C	27,82	0,0183	Proprietate publică a statului
24	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	103A	603,31	0,7719	Proprietate publică a statului
25	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	103D	186,66	0,2423	Proprietate publică a statului
26	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. I – Trebeș	103E	167,02	0,2056	Proprietate publică a statului
27	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. II – Fântânele	6B	801,93	1,0394	Proprietate publică a statului
28	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. II – Fântânele	7	41,66	0,0562	Proprietate publică a statului
29	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. II – Fântânele	7	60,02	0,0802	Proprietate publică a statului
30	Ocolul Silvic Bisericesc Bacău	U.P. II – Buda	8B	87,49	0,1166	Proprietate privată Parohie
31	Ocolul Silvic Bisericesc Bacău	U.P. II – Buda	7	412,52	0,4276	Proprietate privată Parohie
32	Ocolul Silvic Bisericesc Bacău	U.P. II – Buda	74L	0	0,2787	Proprietate privată Parohie

Nr. crt.	Administrator	U. P.	u. a.	Lungime (m)	Suprafața conform culoar de lucru (ha)	Tip proprietate
33	Ocolul Silvic Bisericesc Bacău	U.P. II – Buda	6B	363,12	0,4022	Proprietate privată Parohie
34	Ocolul Silvic Bisericesc Bacău	U.P. II – Buda	5B	430,23	0,4694	Proprietate privată Parohie
35	Ocolul Silvic Bisericesc Bacău	U.P. II – Buda	4C	655,65	0,8376	Proprietate privată Parohie
36	Ocolul Silvic Bisericesc Bacău	U.P. II – Buda	74L	8,11	0,0162	Proprietate privată Parohie
37	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. III – Lespezi	67B	189,95	0,2474	Proprietate publică a statului
38	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. III – Lespezi	67A	512,27	0,6686	Proprietate publică a statului
39	Ocolul Silvic Bisericesc Bacău	U.P. II – Buda	53A	48,29	0,0609	Proprietate privată Parohie
40	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	11/1	81	0,1052	Proprietate privată
41	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	11/2	57	0,0736	Proprietate privată
42	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	11/3	71	0,0918	Proprietate privată
43	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	11/4	42	0,0548	Proprietate privată
44	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	11/5	4	0,0046	Proprietate privată
45	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	14/1	17	0,0218	Proprietate privată
46	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	14/2	82	0,1069	Proprietate privată
47	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	14/3	137	0,1784	Proprietate privată
48	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	14/4	15	0,0193	Proprietate privată
49	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	14/5	130	0,1690	Proprietate privată
50	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	14/6	11	0,0148	Proprietate privată
51	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	166A	62	0,0800	Proprietate privată
52	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	166B	43	0,0564	Proprietate privată
53	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	70	149,61	0,1939	Proprietate publică a statului
54	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	71	378,07	0,4815	Proprietate publică a statului
55	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	72	273,45	0,3521	Proprietate publică a statului

Nr. crt.	Administrator	U. P.	u. a.	Lungime (m)	Suprafața conform culoar de lucru (ha)	Tip proprietate
56	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	73A	296,58	0,2776	Proprietate publică a statului
57	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	73C	162,81	0,2956	Proprietate publică a statului
58	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	73B	102,39	0,1525	Proprietate publică a statului
59	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	74C	0	0,0303	Proprietate publică a statului
60	Ocolul Silvic Fântânele	U.P. VI – Racova	74A	323,15	0,3849	Proprietate publică a statului
61	Ocolul Silvic Roman	U.P. III – Zăvoaiele Moldovei	30A	4,04	0,0964	Proprietate publică a statului
62	Ocolul Silvic Roman	U.P. III – Zăvoaiele Moldovei	30N	246,07	0,3901	Proprietate publică a statului
	<b>TOTAL</b>			<b>11 968.46</b>	<b>15,6701</b>	

Pentru aceste terenuri este necesară defrișarea vegetației forestiere în vederea executării lucrărilor de montaj conductă. La alegerea traseului în păduri sau zone împădurite s-a avut în vedere existența drumurilor forestiere, astfel încât suprafața defrișată să fie cât mai mică. Accesul utilajelor pentru montajul conductei se va realiza strict în zona culoarului de lucru, fără afectarea vegetației forestiere din afara culoarului. La exploatarea masei lemnoase rezultată în urma defrișării, se va respecta *OM nr. 1540/2011 pentru aprobarea instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos*<sup>1</sup>.

Conform *Normelor Tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale* culoarul de lucru pentru conducta de transport gaze naturale DN 700 pentru zona de pădure va fi de 13 m.

#### ➤ Traversare arii naturale protejate

Zonele de interes Natura 2000, intersectate de obiectivul *Conductă de transport gaze naturale Onești – Gherăești* sunt:

- Județul Bacău:
  - o ROSCI0059 Dealul Perchiu suprapus cu 2.126 Rezervația Naturală Perchiu;
  - o ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gîrleni;

<sup>1</sup>lege5.ro/ordinul-nr-1540-2011-pentru-aprobarea-instrucțiunilor-privind-termenele-modalitatile-si-perioadele-de-colectare-scoatere-si-transport-al-materialului-lemnos

- Județul Neamț:
  - o ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman.

➤ **Demontare conducte existente**

Conducta existentă Onești - Gherăești DN 500 Fir I și Fir II **nu se dezafectează**.

● **Conductă de transport gaze Gherăești – Lețcani**

Obiectivul **Conductă de transport gaze Gherăești – Lețcani** va fi amplasată pe teritoriul administrativ al județelor Iași și Neamț. Traseul este paralel cu traseul conductei existente Gherăești – Lețcani DN 400 Fir I și Fir II, iar după punerea acesteia în funcțiune conducta DN 400 Fir I, Gherăești – Lețcani se va dezafecta.

Conducta de transport gaze naturale DN 700 proiectată are punctul de plecare în Nod Tehnologic Gherăești unde se cuplează cu conducta de DN 700 Onești – Gherăești, iar punctul final în Nodul Tehnologic Lețcani unde se va cupla în colectorul DN 600 existent. În Nodul Tehnologic Gherăești obiectivul (conducta DN 700 Onești – Gherăești – Lețcani) se va interconecta cu Nodul Tehnologic Gherăești prin intermediul unui robinet de reglare DN 250. În zona localității Târgu Frumos, aval de CF 610 conducta proiectată se va interconecta cu Firul II existent. Tot în această locație se va monta o gară lansare godevil pentru conducta existentă DN 400 Târgu Frumos – Hârlău. În Nod Tehnologic Lețcani pentru conducta DN 700 proiectată se va monta o gară de primire godevil.

Caracteristici tehnice:

- Diametru exterior: 711 mm ( $\Phi 28''$ );
- Lungime: 61.050 m;
- Presiunea de proiectare: 55 bar.

Pe teritoriul județului **Iași** obiectivul **Conducta de transport gaze Gherăești – Lețcani** va fi amplasat în extravilanul și intravilanul orașelor Târgu Frumos și Podu Iloaiei, respectiv al comunelor Mircești, Răchiteni, Butea, Alexandru Ioan Cuza, Strunga, Ion Neculce, Bălțați, Erbiceni și Dumești pe o lungime de 59.630 m.

De-a lungul traseului, aferent județului Iași conducta de transport gaze DN700 traversează următoarele obstacole:

- drumurile naționale: DN28 – 2 locații, DN28A, DN28B;
- drumurile județene: DJ208, DJ207M, DJ208G, DJ281, DJ282D, DJ280B;
- drumurile comunale: DC84, DC98, DC101, DC115, DC116, DC117 și DC120;
- linii de cale ferată: CF500 Ploiești - Vicșani, CF610 Pașcani - Iași, CF612 Podul Iloaiei - Hârlău, CF613 Lețcani - Dorohoi

- ape cadastrate: râul Siret, râul Rediu, râul Bahlui, râul Bahlueț, râul Cucuteni, râul Totoești, râul Hoisești, râul Ileana, râul Valea Oii;
- ape necadastrate: 12 văi și canale.

În urma analizelor datelor din studiile topografice și hidrogeotehnice, traversarea atât a cursurilor de ape cadastrate (râul Rediu, râul Bahluețul, râul Cucuteni, râul Totoești, râul Hoisești, cât și a celor necadastrate (canale, văi, viroage, etc.) se va face în șanț deschis, conducta fiind betonată (lestată) și pozată la 2 m sub talveg. Acumularea piscicolă amplasată pe râul Valea Oii, râul Bahlui și râul Siret se va subtraversa prin foraj orizontal dirijat.

Pe teritoriul județului **Neamț** conducta de transport gaze are lungimea de 1.420 m și este amplasată în extravilanul comunei Gherăești.

De-a lungul traseului, aferent județului Neamț conducta de transport gaze DN700 traversează drumul național DN2 (E85) la km 346+080.

➤ **Siguranța și protecția conductei**

Pe traseul *conduței Gherăești – Lețcani* se vor monta elemente tehnologice astfel: 2 stații de protecție catodică și 9 robinete. Stațiile de protecție catodică vor fi amplasate în incinta stațiilor de robinete.

**Tabel 4– Distribuția stațiilor de protecție catodică pe traseul conductei Gherăești - Lețcani**

Nr. crt.	Denumirea localității	Amplasament
SPC4	Răchiteni, județul Iași	km 9+000
SPC5	Podu Iloaiei, județul Iași	Km 53+426

**Tabel 5– Distribuția robinetelor pe traseul conductei Gherăești - Lețcani**

Nr. robinet	Locația	Denumirea localității	Amplasament
R11	În Nodul Tehnologic Gherăești	Gherăești, județul Neamț	Km 0
R12	Înainte de traversarea CF500	Mircești, județul Iași	Km 2+697
R13	După traversarea CF500	Mircești, județul Iași	Km 2+810
R14	După traversarea drumului național DN28	Al. I. Cuza, județul Iași	Km 9+000
R15	Înainte de traversarea CF610	Târgu - Frumos, județul Iași	km 25+700
R16	După traversarea CF610	Târgu - Frumos, județul Iași	km 26+020
R17	Înainte de traversarea CF612	Podu Iloaiei, județul Iași	km 53+046
R18	După traversarea CF612	Podu Iloaiei, județul Iași	km 53+426
R19	Înainte de traversarea CF613	Dumești, județul Iași	km 60+716
R20	În incinta NT Lețcani	Dumești, județul Iași	km 61+050
R21	În incinta NT Lețcani	Dumești, județul Iași	km 61+050
R23	Interconectare Târgu Frumos proiectată	Târgu - Frumos, județul Iași	În incinta interconectării

Nr. robinet	Locația	Denumirea localității	Amplasament
R24	Interconectare Târgu Frumos proiectată	Târgu - Frumos, județul Iași	În incinta interconectării
R25	Interconectare Târgu Frumos proiectată	Târgu - Frumos, județul Iași	În incinta interconectării
R26	Interconectare Târgu Frumos proiectată	Târgu - Frumos, județul Iași	În incinta interconectării

➤ **Traversare fond forestier**

În zona de traversare a conductei de transport gaze naturale Gherăești – Lețcani **nu se fac defrișări**, deoarece zona împădurită din lunca Siretului se va subtraversa prin foraj orizontal dirijat. Această soluție s-a adoptat în urma analizelor datelor din studiile topografice și hidrogeotehnice. Metoda de subtraversare prin foraj orizontal dirijat înlocuiește săpătura și excavarea brută printr-o forare protectoare subterană prin injecție și elimină impactul negativ asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată.

➤ **Traversare arii naturale protejate**

Arii naturale protejate, intersectate de obiectivul *Conductă de transport gaze naturale Gherăești – Lețcani* sunt:

- Județul Iași și Neamț
  - o ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman (zona localităților Mircești și Butea) care se suprapune cu ROSPA0072 - Lunca Siretului Mijlociu, se va traversa prin foraj orizontal dirijat fără a afecta integritatea ariilor protejate;
- Județul Iași
  - o ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei suprapusă cu 2.551 Rezervația Naturală Sărăturile din Valea Ilenei, în zona localității Dumești. Traversarea se va face prin foraj orizontal fără a afecta integritatea ariei,
  - o **ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaie se va traversa prin foraj orizontal dirijat fără a afecta integritatea ariei protejate**

➤ **Demontare conducte existente**



Lucrările de demontare a conductei existente DN 400 Fir I Gherăești – Lețcani se vor executa în culoarul de lucru al noii conducte. Conducta existentă DN 400 Gherăești – Lețcani se va demonta după finalizarea lucrărilor de construire a conductei proiectate DN 700 Gherăești – Lețcani. În ariile naturale protejate de interes comunitar și în zonele unde traseul este în afara culoarului de lucru, conducta existentă nu se va demonta, va rămâne îngropată și dezafectată.

Lungimea totală care se va dezafecta este aproximativ **45,4 km**. Materialul tubular rezultat va fi transportat în depozitele Transgaz – Sector Iași și Sector Piatra Neamț.

#### ● Stație de Comprimare Gaze Onești

Stația de comprimare gaze Onești va fi situată la extremitatea sudică a perimetrului localității Onești, pe partea sudică a drumului DN 11 Onești – Brașov, la aproximativ 150 m față de Stația de Comprimare Gaze existentă. În incinta Stației de Comprimare Gaze Onești se va monta robinetul de secționare R2, iar de fiecare parte a acestuia se va executa câte un racord DN 700 echipat cu robinete DN 700 cu by-pass. Acestea vor avea rolul de conducte de aspirație/refulare pentru Stația de Comprimare Gaze Onești. Aceasta se va proiecta astfel încât să poată fi bidirecțională. La data întocmirii studiului terenul era liber de construcții.

Caracteristici tehnice (date preliminare):

- Presiune aspirație: 21,5 bar;
- Presiune refulare: 35 bar;
- Debit maxim comprimat: 191.000 Nm<sup>3</sup>/h;
- Număr agregate: 2 (1 activ +1 rezervă);

Stația de Comprimare Gaze Onești și drumul de acces vor ocupa permanent o suprafață de aproximativ **2,0 ha**.

#### ● Stație de Comprimare Gaze Gherăești

Stația de Comprimare Gaze Gherăești va fi amplasată în județul Neamț, extravilanul comunei Gherăești. În incinta Stației de Comprimare Gaze Gherăești se va monta robinetul de secționare R10, iar de fiecare parte a acestuia se va executa câte un racord DN 700 echipat cu robinete DN 700 cu by-pass. Acestea vor avea rolul de conducte de aspirație/refulare pentru Stația de Comprimare Gaze Gherăești. Stația se va proiecta astfel încât să poată fie bidirecțională. La data întocmirii studiului terenul avea destinație arabil.

Caracteristicile tehnice ale stației (date preliminare) sunt:

- Presiune aspirație: 31,2 bar;
- Presiune refulare: 44 bar;
- Debit maxim comprimat: 171.000 Nmc/h;

- Număr agregate: 2 (1 activ +1 rezervă).

Stația de Comprimare Gaze Gherăești și drumul de acces vor ocupa permanent o suprafață de aproximativ **2,0 ha**.

- **Alte structuri/sisteme**

De asemenea, obiectivul va fi deservit de următoarele sisteme:

- Sistem de cablu fibră optică senzitivă;
- Sistem de monitorizare săpături neautorizate pe traseul conductei;
- Sistem de monitorizare a efracției la stațiile de robinete;
- Sistem de monitorizare a incendiului la stațiile de robinete;
- Sistem de achiziție date și comenzi;
- Sistem de protecție anticorrosivă a conductei.

### **I.1.3 Obiectivele proiectului**

Prin proiect se propune construirea unor obiective noi astfel:

- Conductă de transport gaze Onești – Gherăești cu diametrul DN 700, presiunea 55 bar în lungime totală de 104,1 km, amplasată pe teritoriul administrativ al județelor Bacău și Neamț;
- Conductă de transport gaze, Gherăești – Lețcani cu diametrul DN 700, presiunea 55 bar în lungime totală de 61,05 km, amplasată pe teritoriul administrativ al județelor Neamț și Iași;
- Stație de comprimare gaze Onești  $P_{inst} = 9,14\text{MW}$ , județul Bacău;
- Stație de comprimare gaze Gherăești  $P_{inst} = 9,14\text{MW}$ , județul Neamț;

La momentul întocmirii acestui studiu, prin intermediul conductelor existente se asigură transportul gazelor naturale spre zona de consum Moldova de Nord din punctul de interconectare Isaccea pe direcția Isaccea - Onești, cât și din centrul țării pe direcția Coroi – Onești.

Dezvoltarea acestui culoar de transport are în vedere asigurarea îmbunătățirii alimentării cu gaze a regiunii de NE a României cât și asigurarea simultană a unor volume de gaze suplimentare pentru Republica Moldova prin conducta de interconectare Iași – Ungheni care este în funcțiune.

În acest scop se impune construirea de conducte noi și amplasarea de stații de comprimare sau amplificarea unora dintre cele existente (Onești, Gherăești).

În tabelul următor sunt prezentate centralizat principalele componente ale proiectului, pe unități administrativ-teritoriale:

**Tabel 6– Distribuția componentelor proiectului „Dezvoltările SNT în zona de nord-est a României în scopul îmbunătățirii aprovizionării cu gaze naturale a zonei precum și a asigurării capacităților de transport spre Republica Moldova”**

Județ	Localitate	Obiective și suprafețe ocupate
Bacău	Onești	Traseu conductă de transport gaze: 5600 m x 20 m + 129 m <sup>2</sup> (stații robinete, din care 129 m <sup>2</sup> în culoarul de lucru) + 20.000 mp SCG Onești
	Bârsănești	Traseu conductă de transport gaze: 7268 m x 20 m, 126 m x 13 m;
	Helegiu	Traseu conductă de transport gaze: 4802 m x 20 m;
	Livezi	Traseu conductă de transport gaze: 6828 m x 20 m;
	Sănduleni	Traseu conductă de transport gaze: 4720 m x 20 m + 89 m <sup>2</sup> (stație robinete, din care 89 m <sup>2</sup> în culoarul de lucru);
	Berești Tazlău	Traseu conductă de transport gaze: 6119 m x 20 m;
	Strugari	Traseu conductă de transport gaze: 7140 m x 20 m;
	Mărginenei	Traseu conductă de transport gaze: 2872 m x 20 m, 6863 m x 13 m;
	Blegești	Traseu conductă de transport gaze: 2730 m x 20 m, 1590 m x 13 m;
	Gîrleni	Traseu conductă de transport gaze: 1998 m x 20 m , 702 m x 13 m + 129 mp (stații robinete, din care 129 mp în culoarul de lucru);
	Racova	Traseu conductă de transport gaze: 3824 m x 20 m, 646 m x 13 m;
	Filipești	Traseu conductă de transport gaze: 1455 m x 20 m, 105 m x 13 m;
Neamț	Bahna	Traseu conductă de transport gaze: 7554 m x 20 m, 1686 x 13 m;
	Moldoveni	Traseu conductă de transport gaze: 3030 m x 20 m;
	Secuieni	Traseu conductă de transport gaze: 3412 m x 20 m;
	Trifești	Traseu conductă de transport gaze: 7800 m x 20 m + 89 m <sup>2</sup> (stație robinete, din care 89 m <sup>2</sup> în culoarul de lucru);
	Horia	Traseu conductă de transport gaze: 3070 m x 20 m;
	Dulcești	Traseu conductă de transport gaze: 2710 m x 20 m;
	Cordun	Traseu conductă de transport gaze: 7041 m x 20 m, 339 m x 13 m;
	Gherăești	Traseu conductă de transport gaze: 3486 m x 20 m + 20000 m <sup>2</sup> SCG Gherăești;
Iași	Mircești	Traseu conductă de transport gaze: 5133 m x 20 m + 129 m <sup>2</sup> (stații robinete, din care 129 m <sup>2</sup> în culoarul de lucru);
	Răchiteni	Traseu conductă de transport gaze: 1597 m x 20 m;
	Butea	Traseu conductă de transport gaze: 879 m x 20 m + 89 m <sup>2</sup> (stație robinete, din care 89 m <sup>2</sup> în culoarul de lucru);
	Alexandru Ioan Cuza	Traseu conductă de transport gaze: 2866 m x 20 m;
	Strunga	Traseu conductă de transport gaze: 13827 m x 20 m + 40 m <sup>2</sup> (stație robinete, din care 40 m <sup>2</sup> în culoarul de lucru);
	Târgu Frumos	Traseu conductă de transport gaze: 6089 m x 20 m + 669 m <sup>2</sup> (stație robinete, din care 285 m <sup>2</sup> în culoarul de lucru);
	Ion Neculce	Traseu conductă de transport gaze: 5540 m x 20 m;

Județ	Localitate	Obiective și suprafețe ocupate
	Bălțați	Traseu conductă de transport gaze: 9374 m x 20 m;
	Erbiceni	Traseu conductă de transport gaze: 36 m x 20 m;
	Podu Iloaiei	Traseu conductă de transport gaze: 10592 m x 20 m + 129 m <sup>2</sup> (stații robinete, din care 129 m <sup>2</sup> în culoarul de lucru);
	Dumești	Traseu conductă de transport gaze: 3701 m x 20 m + 40 m <sup>2</sup> (stație robinete, din care 89 m <sup>2</sup> în culoarul de lucru);

În tabelul următor sunt prezentate centralizat caracteristicile funcționale și constructive principale ale proiectului precum și informații privind numărul și tipul de obstacole întâlnite pe traseu:

**Tabel 7– Caracteristici constructive și funcționale ale proiectului „Dezvoltări ale SNT în zona de nord-est a României în scopul îmbunătățirii aprovizionării cu gaze naturale a zonei precum și a asigurării capacităților de transport spre Republica Moldova”**

Denumire	Unitate de măsură	Mărime
Lungime conductă în plan	km	165,15
Diametru exterior conductă	mm	711
Presiune maximă admisibilă de operare	bar	55
Presiune de proiectare	bar	55
Traversări cursuri apă cadastrate	buc	32
Traversări drumuri naționale	buc	12
Traversări drumuri județene	buc	16
Traversări drumuri comunale	buc	17
Traversări căi ferate	buc	6
Traversare păduri	km	12,057
Grup robinete în incinta nodurilor tehnologice existente fără descărcător de presiune	buc	1
Grup robinete în incinta nodurilor tehnologice existente cu descărcător de presiune	Buc	1
Grup robinete în incinta nodurilor tehnologice existente cu reglare	Buc	2
Grup robinete în incinta stațiilor de comprimare proiectate cu descărcător de presiune	Buc	2
Grup robinete în incinta stațiilor de comprimare proiectate fără descărcător de presiune	Buc	1
Grup robinete cu SPC și cu descărcător de presiune	Buc	5
Grup robinete fără SPC și cu descărcător de presiune	Buc	9
Grup robinete de reglare în incinta interconectărilor	Buc	1
Grup robinete fără descărcător de presiune în incinta interconectărilor	Buc	3
Stații de protecție catodică	buc	5
Statii de lansare/primire PIG	buc	3
Număr de stații de comprimare	buc	2
Numărul de agregate de comprimare pe stație	buc	2 (1a+1r)

#### I.1.4 Informații privind producția care se va realiza

Specificul proiectului este transportul gazelor naturale de presiune înaltă prin intermediul conductei.

#### I.1.5 Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Pentru realizarea lucrărilor propuse prin proiect sunt preconizate a se folosi materii prime astfel:

- **materiale tubulare** – fabricate conform standardelor aplicabile pentru conductele de transport produse petroliere și gaze naturale. Materialul tubular pentru construirea celor două tronsoane de conductă a fost dimensionat conform *Normelor Tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale*. Rezultatele calculelor de dimensionare în funcție de clasele de locație sunt redată în tabelul următor:

**Tabel 8– Clase de locație pentru materialul tubular necesar execuției obiectivelor Conductă de gaze Onești – Gherăești, Gherăești - Lețcani**

Material tubular	Clasa de locație	Caracteristici material tubular	Curbe
Firul liniar	1b	țeavă sudată Ø 711 x 8,0 mm oțel L415NE (X60NE) SREN ISO 3183-2013	țeavă sudată longitudinal Ø 711 x 14,2 mm oțel L415NE(X60NE) SREN ISO 3183/2013
	1b (coef. 0,55 la trav. ape)	țeavă sudată Ø 711 x 10 mm oțel L415NE (X60NE) SREN ISO 3183-2013	țeavă sudată longitudinal Ø 711 x 14,2 mm oțel L415NE(X60NE) SREN ISO 3183/2013
	3	țeavă sudată Ø 711 x 11 mm oțel L415NE (X60NE) SREN ISO 3183-2013	țeavă sudată longitudinal Ø 711 x 14,2 mm oțel L415NE(X60NE) SREN ISO 3183/2013

- **Agregate (nisip, pietriș)** – pentru producerea betoanelor și lestarea conductei. Se vor utiliza balastiere deja deschise și autorizate din punct de vedere al protecției mediului.
- **Beton** – se vor utiliza betoane de la stațiile de betoane autorizate din zonă.
- **Apa** – se va utiliza astfel:
  - În **scop menajer** și igienico-sanitar:
    - În perioada de execuție, în cadrul organizărilor de șantier – va fi asigurată din rețeaua de alimentare existentă în zonă, funcție de amplasamentul organizării de șantier;
    - În perioade de funcționare, în cadrul stațiilor de comprimare gaze – va fi asigurată din rețeaua de alimentare existentă în zonă (SCG Onești) iar pentru SC Gherăești alimentarea cu apă se va face prin realizarea unui

puț forat sau rețeaua de alimentare cu apă a localității Gherăești, soluția finală va fi dată la faza de proiectare a Stației de comprimare.

- În **scop tehnologic**

- pentru realizarea probelor de rezistență ale conductei – va fi asigurată cu cisterna din sisteme de alimentare cu apa a localităților din imediata proximitate a amplasamentelor fără a fi preluată din râurile existente în vecinătate. Apa utilizată în scop tehnologic va fi reciclată. După efectuarea probei de rezistență apa rezultată va fi transportată cu cisterna în stații de epurare,
  - în compoziția fluidului de foraj – va fi asigurată cu cisterna din sisteme de alimentare cu apa a localităților din imediata proximitate a amplasamentelor fără a fi preluată din râurile existente în vecinătate. Fluidul de foraj va fi utilizat în sistem închis. Cantitatea excedentară rezultată după forare va fi valorificată la alte lucrări de foraj sau în instalații autorizate.
- **Bentonită** (tip HD-FT28/2008, provenită din mineralul prezent în natură) – pentru execuția forajelor orizontale dirijate; este utilizată ca agent de creștere a vâscozității.
  - **Barita** (sulfat de bariu) – material inert utilizat ca agent de îngroșare.
  - **Combustibil** – pentru funcționarea utilajelor și vehiculelor de transport. Alimentarea se va realiza de la stațiile de alimentare cu carburanți din zona de lucru sau cu cisterne mobile echipate corespunzător. In organizarea de șantier nu vor exista depozite de carburanți.

Gestionarea materiilor prime și auxiliare folosite sunt enumerate în tabelul de mai jos:

**Tabel 9- Gestionarea materiilor prime și auxiliare folosite**

Nr. crt.	Materii prime și auxiliare	Mod de depozitare
1.	Material tubular	Se depozitează pe rampe, cu evitarea contactului cu solul. Rampele vor fi amenajate în cadrul organizărilor de șantier în conformitate cu cerințele producătorului în condiții de siguranță specifice impuse pentru acest tip de material.
2.	Țevi de instalații și profile	Se depozitează în stelaje care vor fi amenajate în cadrul organizărilor de șantier în conformitate cu cerințele producătorului în condiții de siguranță specifice impuse pentru fiecare tip de material.
3.	Nisip, pietriș	Se transporta cu autobasculante de la balastierele din zonă și se utilizează imediat.
4.	Piatră spartă	Se transporta cu autobasculante și se utilizează imediat.
5.	Beton	Se transportă cu betoniere de la stațiile de betoane din zonă și se utilizează imediat.

Nr. crt.	Materii prime și auxiliare	Mod de depozitare
6.	Tuburi de oxigen	Se depozitează în cadrul organizărilor de șantier conform normelor PSI și a regulamentului privind depozitarea buteliilor în condiții specifice, în spații de protecție și la distanțe de securitate normate de reglementările în vigoare.
7.	Materiale pentru izolații	Se depozitează în spații de depozitare în cadrul organizărilor de șantier, în conformitate cu cerințele producătorului.
8.	Prefabricate, confecții metalice, curbe, claviaturi din țevă	Se depozitează temporar în depozite deschise în cadrul organizărilor de șantier sau vor fi transportate direct la frontul de lucru cu utilizare imediată.
9.	Materiale pentru sudură: - electrozi - sârme - fluxuri - gaze de protecție	Se depozitează în magazii închise, ventilate și uscate, conform instrucțiunilor producătorilor
10.	Materiale mărunte: - șuruburi și prezoane; - fittinguri;	Se depozitează în magazii închise, ventilate și uscate, conform instrucțiunilor producătorilor.
11.	Lemn	Se depozitează temporar în depozite amenajate în cadrul organizării de șantier.
12.	Fier beton, bare de fier	Se depozitează în depozite amenajate în cadrul organizării de șantier, în condiții de siguranță conform cerințelor producătorilor.
13.	Ulei hidraulic: de transmisie, de motor	Se depozitează temporar în butoaie metalice în magazia amenajată în acest scop din organizarea de șantier. Uleiurile vor fi utilizate doar în caz de urgență, lucrările de întreținere și reparație ale utilajelor se vor realiza în ateliere specializate cu care are contract beneficiarul.
14.	Vopsea	Se depozitează temporar în magazia organizării de șantier, în condiții de siguranță, conform instrucțiunilor producătorilor.
15.	Diluanți	Se depozitează temporar în magazia organizării de șantier, în condiții de siguranță, conform instrucțiunilor producătorilor.
16.	Bentonita (tip HD-FT28/2008)	Se depozitează temporar în saci, în condiții de siguranță, în spații închise, până la amestecarea cu apă în instalația de barbotaj, în vederea obținerii fluidului de foraj.
17.	Barită (sulfat de bariu)	Se depozitează temporar în saci, în condiții de siguranță, în spații închise, până la amestecarea cu apă în instalația de barbotaj, în vederea obținerii fluidului de foraj.

Toate materialele, armăturile, confecțiile și accesoriile utilizate la execuția conductei, vor corespunde standardelor și normelor de fabricație și vor fi însoțite de certificate de calitate care se vor păstra (arhiva) pentru a fi incluse în *Cartea tehnică a construcției*.

La recepția materialelor se va verifica corespondența cu certificatele de calitate însoțitoare. Materialele care nu corespund calitativ nu vor fi folosite la executarea lucrării. Orice înlocuire sau schimbare de material se va putea face numai cu acordul scris al proiectantului general și al beneficiarului. Toate materialele și accesoriile utilizate vor fi depozitate corespunzător pe toată durata execuției, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau pierderea acestora.

În organizarea de șantier nu vor exista depozite de carburanți, alimentarea utilajelor și a autovehiculelor se va realiza la stațiile de combustibil din zona de lucru sau cu cisterne mobile echipate corespunzător.

Toate substanțele și preparatele chimice care se folosesc pe amplasamente vor fi însoțite de fișele tehnice de securitate. Procurarea materialelor se va face pe bază de contracte cu firme specializate și autorizate în vederea comercializării acestora. Se va urmări respectarea cerințelor privind siguranța și securitatea în muncă precum și a standardelor de mediu.

Atât în etapa de construcție a proiectului, cât și pe perioada funcționării acestuia nu vor fi utilizate substanțe sau preparate chimice periculoase, altele decât cele menționate în tabelul anterior, respectiv: vopseluri și diluanți, carburanți și lubrifianții utilizați de utilaje sau echipamente.

Utilajele și sculele ce funcționează pe bază de curent electric vor fi alimentate de la un grup generator, iar cele care funcționează cu aer comprimat de la un motocompresor. Utilajele, echipamentele și sculele vor fi verificate zilnic pentru prevenirea oricăror incidente ce ar putea duce la rănirea manipulanților sau producerea unor accidente ecologice.

## 1.2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor stereo 70

Amplasamentul lucrărilor se află pe teritoriul județelor Bacău, Neamț, Iași astfel:

- În județul **Bacău** proiectul este amplasat pe teritoriul administrativ al orașului Onești respectiv al comunelor Bârsănești, Helgiu, Livezi, Sănduleni, Berești–Tazlău, Strugari, Mărgineni, Blăgești, Gârleni, Racova și Filipești, pe o lungime de 65.120 m, zona extravilan și intravilan.
- În județul **Neamț** proiectul este amplasat pe teritoriul administrativ al comunelor Bahna, Moldoveni, Secuieni, Trifești, Horia, Dulcești, Cordon, și Gherăești, cu o lungime de 40.400 m zona extravilan și intravilan.
- În județului **Iași** obiectivul este amplasat în extravilanul și intravilanul orașelor Târgu Frumos, Podu Iloaiei, respectiv al comunelor Mircești, Răchiteni, Butea, Alexandru Ioan Cuza, Strunga, Ion Neculce, Bălțați, Erbiceni și Dumești cu o lungime de 59.630 m.

**Amplasamentul traseului conductei de transport gaze naturale Onești–Gherăești** este în general



paralel cu traseul conductelor existente DN 500 Fir I și Fir II.

**Amplasamentul traseului conductei de transport gaze naturale Gherăești–Lețcani** este în general paralel cu traseul conductelor existente DN 400 Fir I și Fir II. După finalizarea conductei DN 700, conducta DN 400 Fir I existent se va dezafecta.

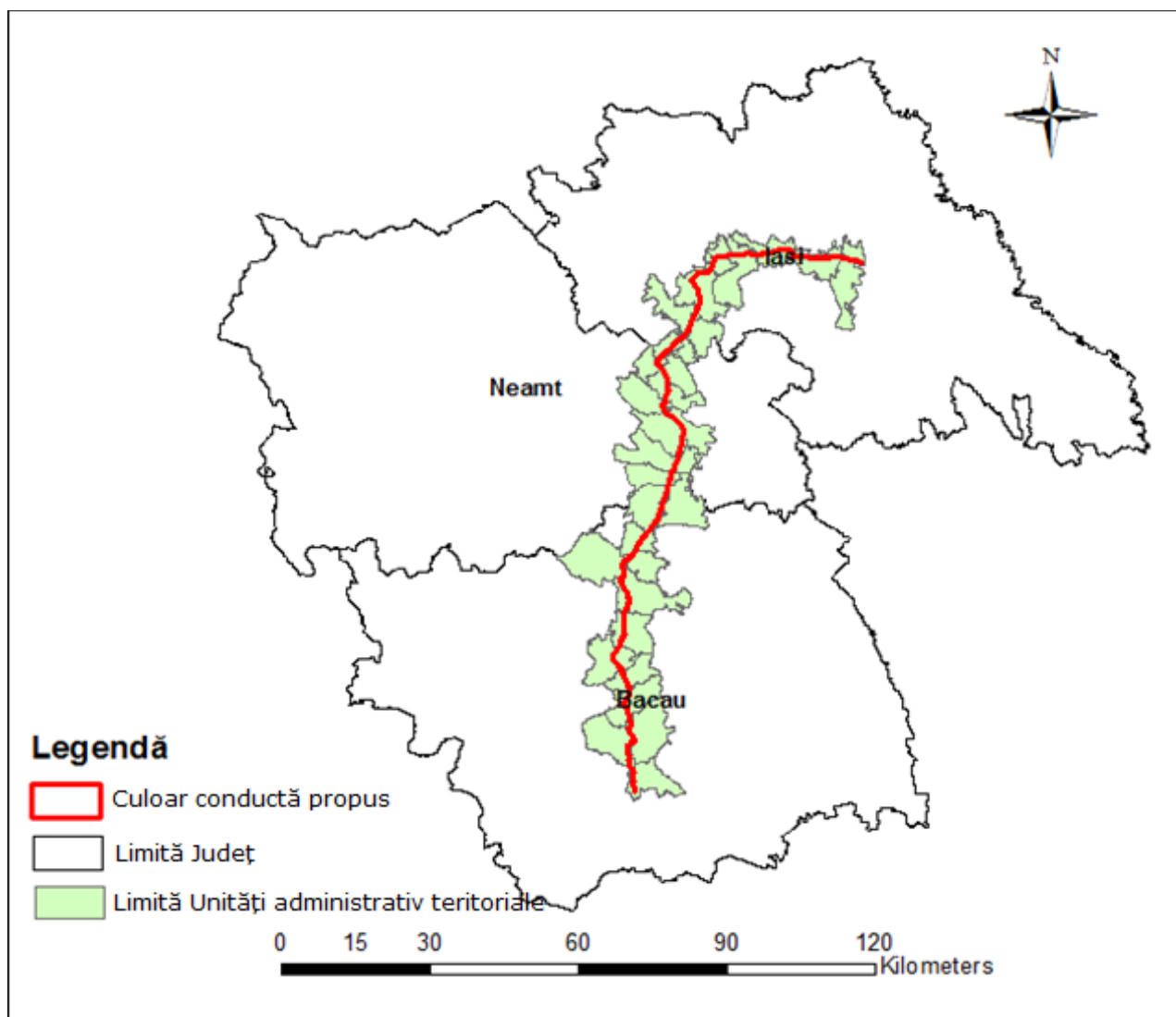
Stabilirea traseului conductei s-a făcut ținând cont, pe cât posibil, de următoarele criterii de alegere:

- lungime minimă;
- profil longitudinal cât mai aplatizat;
- evitarea pe cât posibil a zonelor construite și / sau construibile;
- teren stabil și rezistent;
- respectarea distanțelor de siguranță;
- căi de acces pentru lucrările de întreținere și de intervenție;
- evitarea zonelor inundabile;
- evitarea pădurilor, plantațiilor pomicole și viticole;
- evitarea terenurilor cu agresivitate ridicată;
- evitarea zonelor de agrement;
- evitarea zonelor considerate monumente ale naturii;
- evitarea zonelor cu situri istorice;
- evitarea zonelor vecine aeroporturilor, poligoanelor, etc.

La alegerea traseului s-a ținut cont de prevederile Studiul geotehnic și ale Studiului hidrologic întocmite de firma S.C. SNIFF PROIECT S.R.L. Târgoviște.

Coordonatele geografice în sistem de proiecție Stereo 1970 ale conductei de transport gaze naturale sunt prezentate în Anexa 1.

În figura nr. 1 este prezentată suprapunerea conductei cu localitățile și județele traversate.



**Figura 1- Localizarea administrativă a conductei de gaze Onești – Gherăești, Gherăești – Lețcani**

În tabelul următor se prezintă o situație sintetică asupra modului de încadrare a traseului conductei în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului.

**Tabel 10- Prezentarea situației traversării conductei prin unitățile administrativ teritoriale (UAT)**

Tronson conductă	Județ	Localitate	Intravilan (m)	Extravilan (m)
Onești - Gherăești	Bacău	Onești	910	4.690
		Bârsănești	84	7.310
		Hergiu	112	4.690
		Livezi	238	6.590
		Sănduleni	660	4.060
		Berești Tazlău	169	5.950
		Strugari	0	7.140
		Mărgineni	325	9.410
		Blegești	0	4.320

		Gârleni	150	2.550
		Racova	0	4.470
		Filipești	0	1.560
	Neamț	Bahna	0	9.240
		Moldoveni	0	3.030
		Secuieni	512	2.900
		Trifești	0	7.800
		Horia	0	3.070
		Dulcești	0	2.710
		Cordun	0	7.380
		Gherăești	410	1.660
		Gherăești	511	905
		Gherăești - Lețcani	Iași	Mircești
Răchiteni	0			1.597
Butea	0			879
Alexandru Ioan Cuza	0			2.866
Strunga	0			13.827
Târgu Frumos	348			5.741
Ion Neculce	195			5.345
Bălțați	571			8.803
Erbiceni	0			36
Podu Iloaiei	0			10.592
Dumești	9			3.692
<b>Gherăești - Lețcani (total = 61.050 m)</b>			<b>1.968</b>	<b>59.082</b>
<b>Onești - Gherăești (total = 104.100 m)</b>			<b>3.570</b>	<b>100.530</b>
<b>TOTAL GENERAL = 165.150 m</b>				

Suprafețele de teren ce urmează a fi afectate de lucrări se află în extravilanul și intravilanul orașelor respective comunelor menționate anterior. Aceste terenuri aparțin proprietarilor particulari, domeniului public al statului și administrațiilor locale.

Bilanțul teritorial, care include suprafața ocupată temporar și permanent, raportat la principalele componente ale proiectului este prezentat în tabelul următor.

**Tabel 11– Bilanțul teritorial aferent proiectului**

Nr. crt.	Obiectiv	Amplasament	Suprafață ocupată	
			Temporar (ha)	Permanent (ha)
1	Traseu conductă Moldova (culoar de lucru)	Județele Bacău, Neamț, Iași	317,9294	
2	Stație de comprimare gaze Onești	Onești, județul Bacău	-	1,9400

Nr. crt.	Obiectiv	Amplasament	Suprafață ocupată	
			Temporar (ha)	Permanent (ha)
	(în incinta stației va fi amplasat robineul R2 și R3)			
3	Robineții R1, în incinta Nodului Tehnologic Onești existent)	Onești, județul Bacău		
4	Drum de acces Stație de comprimare gaze Onești		-	0,0594
5	Stație de comprimare gaze Gherăești (robinețul R10 va fi amplasat în incinta stației)	Gherăești, județul Neamț	-	1,9780
6	Drum de acces Stație de comprimare gaze Gherăești		-	0,0128
7	Organizare de șantier Onești	În incinta stației de comprimare Onești, județul Bacău	0,1000	
8	Organizare de șantier Racova	Racova	0,1000	
9	Organizare de șantier Gherăești	În incinta stației de comprimare Gherăești, județul Neamț (R10 va fi amplasat în incinta stației)	0,1000	
10	Organizare de șantier Strunga	Strunga - Târgu Frumos, județul Iași	0,1000	
11	Organizare de șantier Podul Iloaiei	Podul Iloaiei, județul Iași	0,1000	
12	Stație de robinete R4	Onești, județul Bacău		0,0040
13	Stație de robinete R5	Onești, județul Bacău		0,0089
14	Stație de robinete R6	Sănduleni, județul Bacău		0,0089
15	Stație de robinete R7	Gârleni, județul Bacău		0,0089
16	Stație de robinete R8	Gârleni, județul Bacău		0,0040
17	Stație de robinete R9	Trifești, județul Neamț		0,0089
18	Stație de robinete R11 (în incinta Nodului tehnologic Gherăești existent)	Gherăești, județul Neamț		
19	Stație de robinete R12	Mircești, județul Iași		0,0089
20	Stație de robinete R13	Mircești, județul Iași		0,0040
21	Stație de robinete R14	Butea, județul Iași		0,0089
22	Stație de robinete R15	Târgu Frumos, județul Iași		0,0040
23	Drum acces la Stația de robinete Târgu Frumos	Târgu Frumos, județul Iași		0,0016
24	Stație de robinete R16, R23, R24, R25, R26	Interconectare Târgu Frumos proiectată, județul Iași		0,0653
25	Stație de robinete R17	Podul Iloaiei, județul Iași		0,0040
26	Stație de robinete R18	Podul Iloaiei, județul Iași		0,0089

Nr. crt.	Obiectiv	Amplasament	Suprafață ocupată	
			Temporar (ha)	Permanent (ha)
27	Stație de robinete R19	Dumești, județul Iași		0,0040
28	Stație de robinete R20 și R21 (în incinta NT Letcani)	Dumești, județul Iași		
	<b>TOTAL</b>		<b>318,4294</b>	<b>4,1434</b>

De-a lungul traseului conductei, care va traversa 3 județe și 31 de localități, sunt traversate căi de comunicație (căi de comunicații de utilitate publică: drumurile naționale DN, drumurile județene DJ, drumurile comunale DC, linii de cale ferată CF; drumuri de utilitate privată), ape cadastrate și ape necadastrate, văi și canale, conducte de petrol, gaze, apă, rețele de telecomunicații (fibră optică) precum și zone împădurite, pajiști și agro-ecosisteme.

Pe tronsonul de conductă Onești – Gherăești localizarea acestor traversări este prezentată în tabelul următor:

**Tabel 12– Traversări de drumuri a tronsonului de conductă Onești - Gherăești**

Nr. crt.	Denumirea drumului	Locația traversării	Poziția (km) a subtraversării (indicată pe firul conductei)	Poziția (km) a subtraversării (indicată pe drum)
1.	Drumul național DN11 (E574)	între localitățile Onești și Târgu Trotuș	Km 0+122	km 125+400
2.	Drumul național DN11 (E574)	între localitățile Brătîla-Bârsănești	km 12+420	km 138+440
3.	Drumul național DN11 (E574)	între localitățile Bârsănești – Helegiu	km 14+168	km 140+200
4.	Drumul național DN12A	între localitățile Onești –Tg. Trotuș	Km 3+477	km 113+360
5.	Drumul național DN2G	între localitățile Podiș - Stejaru	km 48+518	Km 15+960
6.	Drumul național DN15	între localitățile Lespezi și Racova	km 57+550	km 354+275
7.	Drumul național DN15D	între localitățile Horia și Dulcești	km 89+759	Km 40+960
8.	Drumul județean DJ117	între Livezi și Prăjoaia	km 22+420	km 0+870
9.	Drumul județean DJ118A	între Prisaca și Berești Tazlău	Km 30+808	km 0+310
10.	Drumul județean DJ118	între localitățile Prisaca și Boșoteni	km 32+617	km 6+185
11.	Drumul județean DJ118B	între localitățile Enăchești și Nadișa	Km 34+671	km 2+290
12.	Drumul județean DJ118B	între localitățile Răchiteni și Strugari	km 38+340	Km 6+000

Nr. crt.	Denumirea drumului	Locația traversării	Poziția (km) a subtraversării (indicată pe firul conductei)	Poziția (km) a subtraversării (indicată pe drum)
13.	Drumul județean DJ207F	între localitățile Gura Văii și Racova	km 59+842	km 12+800
14.	Drumul județean DJ159	între localitățile Cârligați și Izvoare	Km 69+342	Km 13+255
15.	Drumul județean DJ158	între DN2 și Secuieni	km 81+094	Km 0+790
16.	Drumul județean DJ157	între DN15D și Trifești	km 86+911	km 1+340
17.	Drumul comunal DC112	între Onești și Tuta	km 2+406	Km 1+950
18.	Drumul comunal DC153	între localitățile Onești și Crăcălău	km 5+970	Km 2+800
19.	Drumul comunal DC155	între localitățile Helegiu și Poiana	Km 15+760	Km 1+300
20.	Drumul comunal DC174	între Sănduleni și Verșești	Km 27+410	km 0+520
21.	Drumul comunal DC1	între localitățile Hălmăcioara și Racova	km 61+555	Km 1+550
22.	Drumul comunal DC7	între Galbeni și Izvoare	Km 67+231	
23.	Drumul comunal DC90	între DN2 și Trifești	Km 82+280	km 1+030
24.	Drumul comunal DC51	între localitățile Simionești și Pildești	km 97+200	Km 1+560
25.	Drumul comunal DC54	între localitățile Săbăoani și Pildești	km 100+211	km 1+130
26.	Drumul comunal DC52	între localitățile Simionești și Gherăești	km 102+284	km 1+800

În urma analizei datelor din studiile topografice și hidrogeotehnice elaborate, atât traversarea cursurilor de ape cadastrate cât și a celor necadastrate (canale, văi, viroage, etc.) se va face în șanț deschis, conducta fiind betonată (lestată) și pozată la 2 m sub talveg, cu excepția pârâului Trotuș, canal Bistrița care se vor subtraversa prin foraj orizontal dirijat iar pârâul Răchitiș, Moldova, Băhnișoara și Turbata vor fi supratraversate.

**Tabel 13- Traversare/subtraversare cursuri de apă pe tronsonul de conductă Onești - Gherăești**

Nr. crt.	Denumirea cursului de apă	Locația traversării	Poziția (km) a subtraversării (indicată pe firul conductei)
1.	Râul Oituz, curs cadastrat	în zona traversării DN 11	Km 0+623
2.	Râul Trotuș, curs cadastrat	în zona traversării DN 12A	km 3+285
3.	Râul Bârsănești, curs cadastrat	în zona localității Bârsănești, zona traversării DN11	km 12+382
4.	Râul Tazlău, curs cadastrat	în zona localității Helegiu și Livezi	km 16+222

Nr. crt.	Denumirea cursului de apă	Locația traversării	Poziția (km) a subtraversării (indicată pe firul conductei)
5.	Râul Tazlău, curs cadastrat	în zona localității Helegiu și Livezi	km 20+446
6.	Râul Tazlău, curs cadastrat	în zona localității Helegiu și Livezi	km 22+932
7.	Râul Orașa, curs cadastrat	în zona localității Livezi	km 23+860
8.	Râul Răchitiș, curs cadastrat	în zona localității Sănduleni	km 26+228
9.	Râul Nadișa, curs cadastrat	în zona localității Berești Tazlău	km 31+622
10.	Râul Nadișa, curs cadastrat	în zona localității Berești Tazlău	km 38+107
11.	Râul Nadișa, curs cadastrat	în zona localității Strugari	km 39+940
12.	Râul Trebeș	în zona localității Mărgineni	km 48+479
13.	Râul Bistrița	în zona localității Racova	km 57+850
14.	Canal Bistrița	în zona localității Filipești	km 58+775
15.	Râul Valea Rea	în zona localității Rahova	km 63+403
16.	Râul Precista	în zona localității Bahna	km 67+496
17.	Râul Băhnișoara	în zona localității Filipești	km 70+340
18.	Râul Turbata	în zona localității Bahna	km 71+840
19.	Râul Valea Sârbilor	în zona localității Secuieni	km 80+659
20.	Râul Valea Neagră	în zona localității Trifești	km 81+674
21.	Râul Vier	în zona localității Dulcești	km 93+752
22.	Râul Moldova	în zona localității Dulcești	km 94+672
23.	Râul Ciurlac	în zona localității Cordon	km 96+026
24.	Canale și văi necadastrate – 16 buc.		

**Tabel 14– Traversare căi ferate pe tronsonul de conductă Onești - Gherăești**

Nr. crt.	Denumirea căi ferate	Locația traversării	Poziția (km) a subtraversării (indicată pe firul conductei)	Poziția (km) a subtraversării (indicată pe CF)
1	CF504 Adjud – Comănești	între localitățile Onești – Târgu Trotuș	km 3+547	km 41+140
2	CF507 Bacău – Bicăz	între localitățile Gârleni și Racova	km 57+609	km 18+350

Obstacolele intersectate de conducta de transport gaze Gherăești - Lețcani sunt centralizate în tabelele următoare:

**Tabel 15 – Traversări de drumuri pe tronsonul de conductă Gherăești - Lețcani**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Denumirea drumului</b>	<b>Locația traversării</b>	<b>Poziția km a subtraversării (indicată pe firul conductei)</b>	<b>Poziția km a subtraversării (indicată pe drum)</b>
1.	Drumul național DN2	între localitățile Tețcani și Iugani	km 0+490	km 346+080
2.	Drumul național DN28	între localitățile Mircești și Miclăușeni în zona traversării râului Siret	km 7+610	km 6+595
3.	Drumul național DN28	între localitățile Mircești și Miclăușeni în zona traversării râului Siret	Km 8+653	km 7+770
4.	Drumul național DN28A	între localitățile Târgu Frumos și Costești	km 26+344	km 2+110
5.	Drumul național DN28B	între localitățile Târgu Frumos și Balș	km 29+623	Km 2+845
6.	Drumul județean DJ208	între Săbăoani și Mircești	km 2+278	Km 2+050
7.	Drumul județean DJ207M	între DN 28 și Al. I. Cuza	km 8+858	km 0+125
8.	Drumul județean DJ208G	între localitățile Târgu Frumos și Crivești	km 24+880	km 0+900
9.	Drumul județean DJ280B	între localitățile Târgu Frumos și Cucuteni	km 28+767	km 2+790
10.	Drumul județean DJ281	între localitățile Podu Iloaiei și Erbiceni	km 52+939	km 0+780
11.	Drumul județean DJ282D	între localitățile Podu Iloaiei și Românești	km 53+577	km 0+560
12.	Drumul comunal DC84A	între localitățile Mircești și Răchiteni	km 4+062	km 1+100
13.	Drumul comunal DC98	între DN 28 și Fărcășeni	km 17+660	km 0+700
14.	Drumul comunal DC101	între localitățile Crivești și Strunga	km 22+861	km 2+490
15.	Drumul comunal DC120	între localitățile Târgu Frumos și Dădești	km 27+130	km 1+450
16.	Drumul comunal DC117	între DN 28 și Podișu	km 34+359	km 1+330
17.	Drumul comunal DC116	între localitățile Bălțați și Valea Oii	km 38+492	km 1+360
18.	Drumul comunal DC115	între DJ 281 și Sârca	km 43+788	km 1+610



**Tabel 16– Traversări/subtraversări cursuri de apă pe tronson de conductă Gherăești - Lețcani**

Nr crt	Denumirea cursului de apă	Locația traversării	Poziția km a subtraversării (indicată pe firul conductei)
1.	Râul Siret, curs cadastrat	în zona traversării DN 28	Km 8+146
2.	Râul Rediu, curs cadastrat	în zona localității Târgu Frumos	km 24+632
3.	Râul Bahlui, curs cadastrat	în zona localității Podu Iloaiei	km 52+507
4.	Râul Bahluețul, curs cadastrat	în zona localității Târgu Frumos	km 26+943
5.	Râul Cucuteni, curs cadastrat	în zona localității Târgu Frumos	km 28+280
6.	Râul Totoești, curs cadastrat	în zona localității Podu Iloaiei	km 53+735
7.	Râul Hoisești, curs cadastrat	în zona localității Dumești	km 57+349
8.	Râul Valea Oii, curs cadastrat	în zona localității Bălțați	km 42+706
9.	Râul Ileana, curs cadastrat	în zona localității Dumești	km 60+639
10.	Canale și văi necadastrate - 12 buc.		

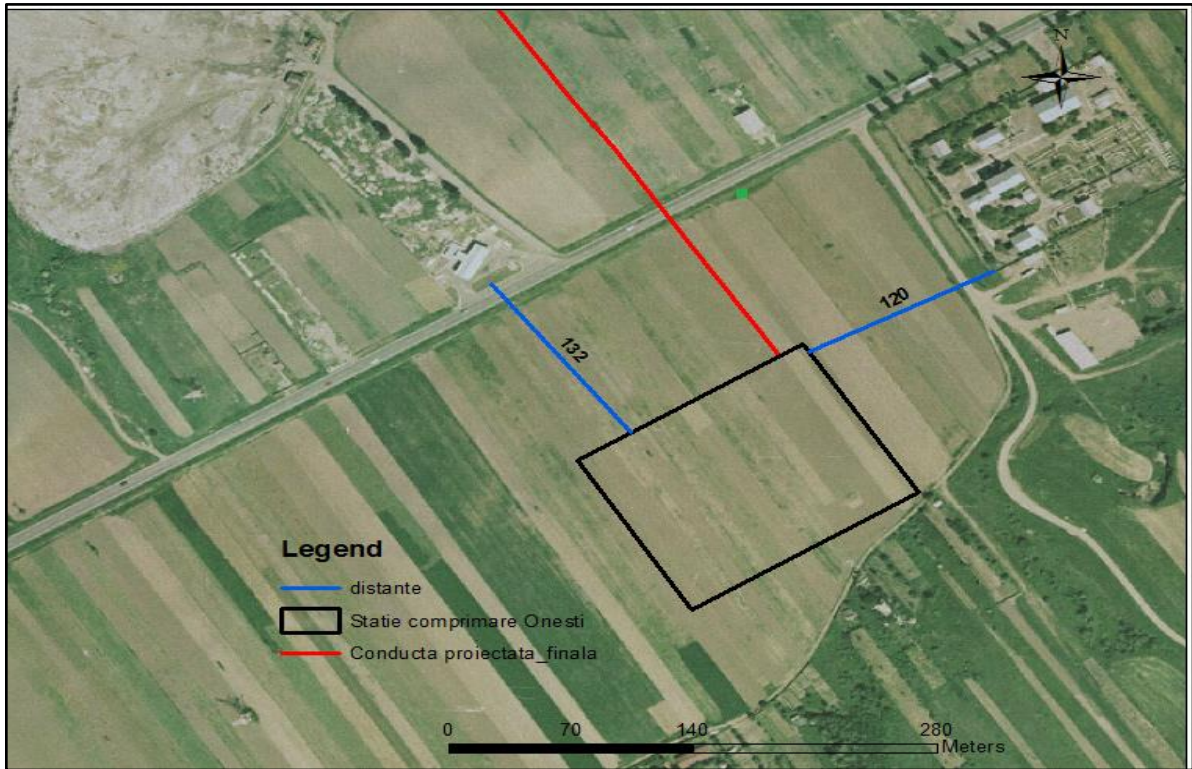
**Tabel 17– Traversări căi ferate pe tronsonul de conductă Gherăești - Lețcani**

Nr. crt.	Denumirea căi ferate	Locația traversării	Poziția (km) a subtraversării (indicată pe firul conductei)	Poziția (km) a subtraversării (indicată pe CF)
1.	CF500 Ploiești – Vicșani	între localitățile Săbăoani și Mircești	Km 2+750	km 360+210
2.	CF610 Pașcani – Iași	între localitățile Târgu Frumos și Pietrișu H	km 25+736	km 26+500
3.	CF612 Podu Iloaiei – Hârlău	între localitățile Podu Iloaiei și Erbiceni	km 53+136	km 1+890
4.	CF613 Lețcani – Dorohoi	între localitățile Lețcani și Movileni	km 60+936	km 2+140

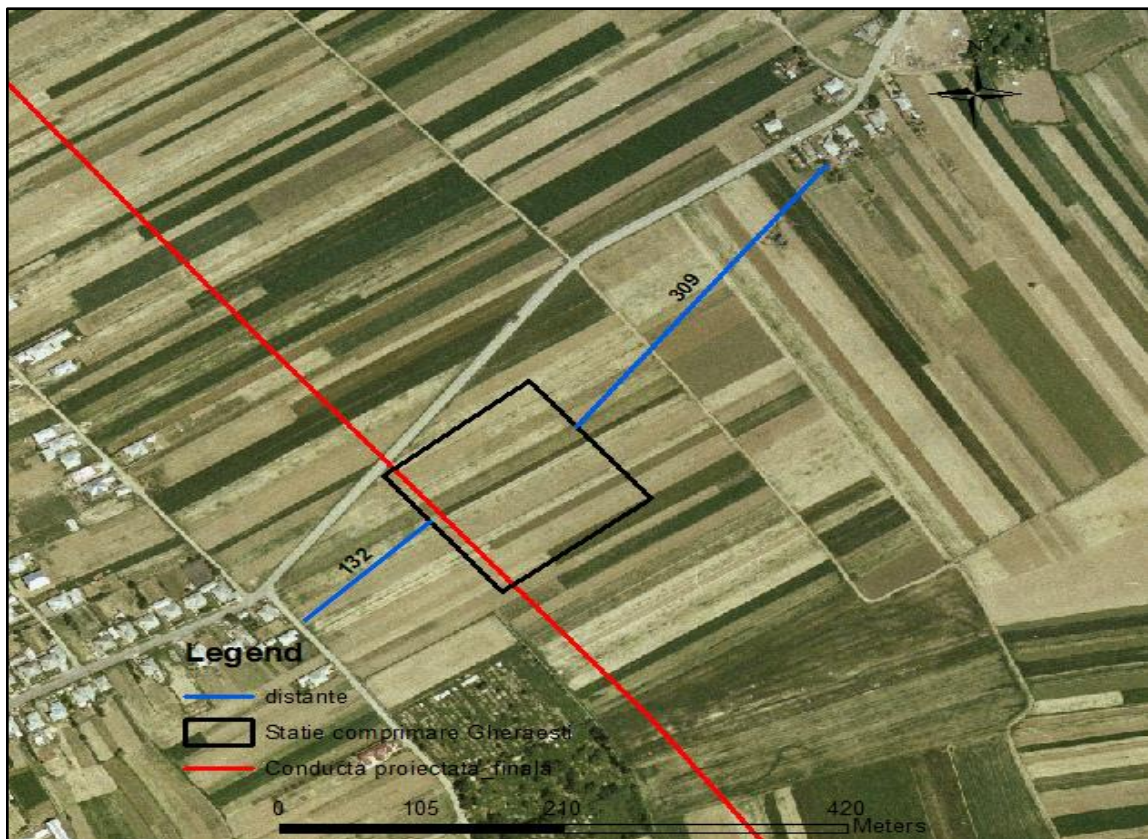
Se vor construi 2 stații de comprimare gaze amplasate în Onești și Gherăești, iar suprafețele acestor stații vor fi ocupate definitiv. **Coordonatele Stereo 70 a stațiilor de comprimare gaze vor fi prezentate în Anexa**

**Tabel 18– Localizarea administrativă a stațiilor de comprimare gaze**

Nr. crt.	Stație comprimare gaze	UAT	Suprafața (ha)
1	Onești	Onești	1,9400
2	Gherăești	Gherăești	1,9800



**Figura 2- Localizare stație de comprimare gaze Onești**



**Figura 3- Localizare stație de comprimare gaze Gherăești**

Vor fi amenajate 5 organizări de șantier amplasate în afara ariilor protejate, respectiv:

- în zona localității Onești în incinta Stației de comprimare gaze Onești;
- în zona localității Racova;
- în zona localității Gherăești în incinta Stației de comprimare gaze Gherăești;
- în zona Târgu Frumos;
- în apropierea localității Podul Iloaiei între râul Bahlui și DJ281.

Amplasamentul organizărilor de șantier precum sunt prezentate în tabelul următor iar **coordonatele Stereo 70 vor fi prezentate în Anexă:**

**Tabel 19– Localizarea geografică a organizărilor de șantier**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Organizare de șantier</b>	<b>Amplasament</b>	<b>Suprafața (ha)</b>
1	Onești	Incinta Stației de comprimare gaze Onești	0,1000
2	Racova	Racova	0,1000
3	Gherăești	Incinta Stației de comprimare gaze Gherăești	0,1000
4	Strunga	Strunga - localitatea Târgu Frumos	0,1000
5	Podul Iloaiei	Podul Iloaiei	0,1000

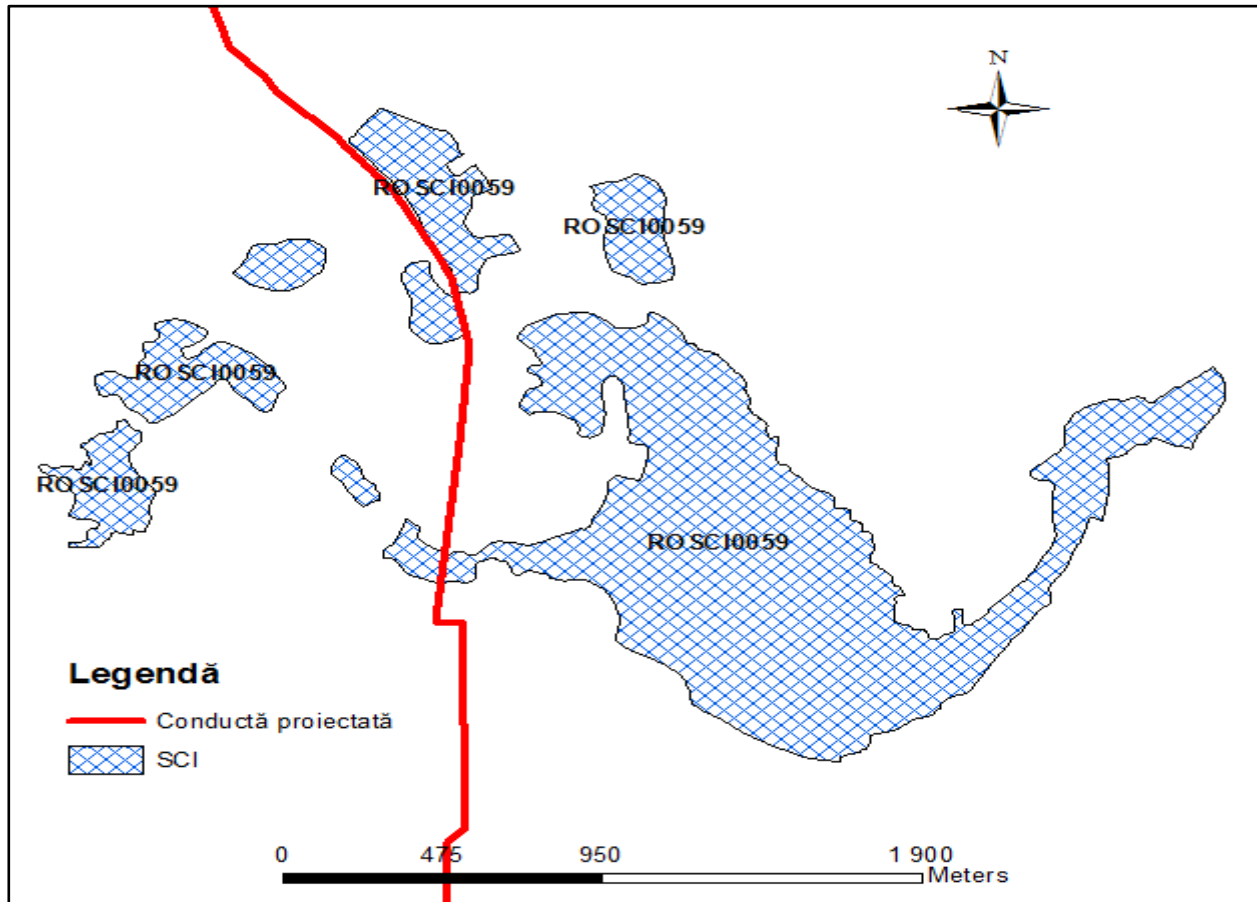
Accesul la organizările de șantier se va face după cum urmează:

- în zona localității Onești, din strada Casa de apă;
- în zona localității Racova, din DJ207F;
- în zona localității Gherăești, din drumul de exploatare existent;
- în zona localității Târgu Frumos la Strunga se va face din DJ208G, prin amenajarea unui drum de acces de 23 m, care după finalizarea lucrărilor se va dezafecta, iar terenul va fi readus la categoria de folosință inițială;
- în zona Podul Iloaiei se va face din DJ208G pe drumul de exploatare existent.

Traseul conductei proiectate intersectează arii naturale protejate după cum urmează:

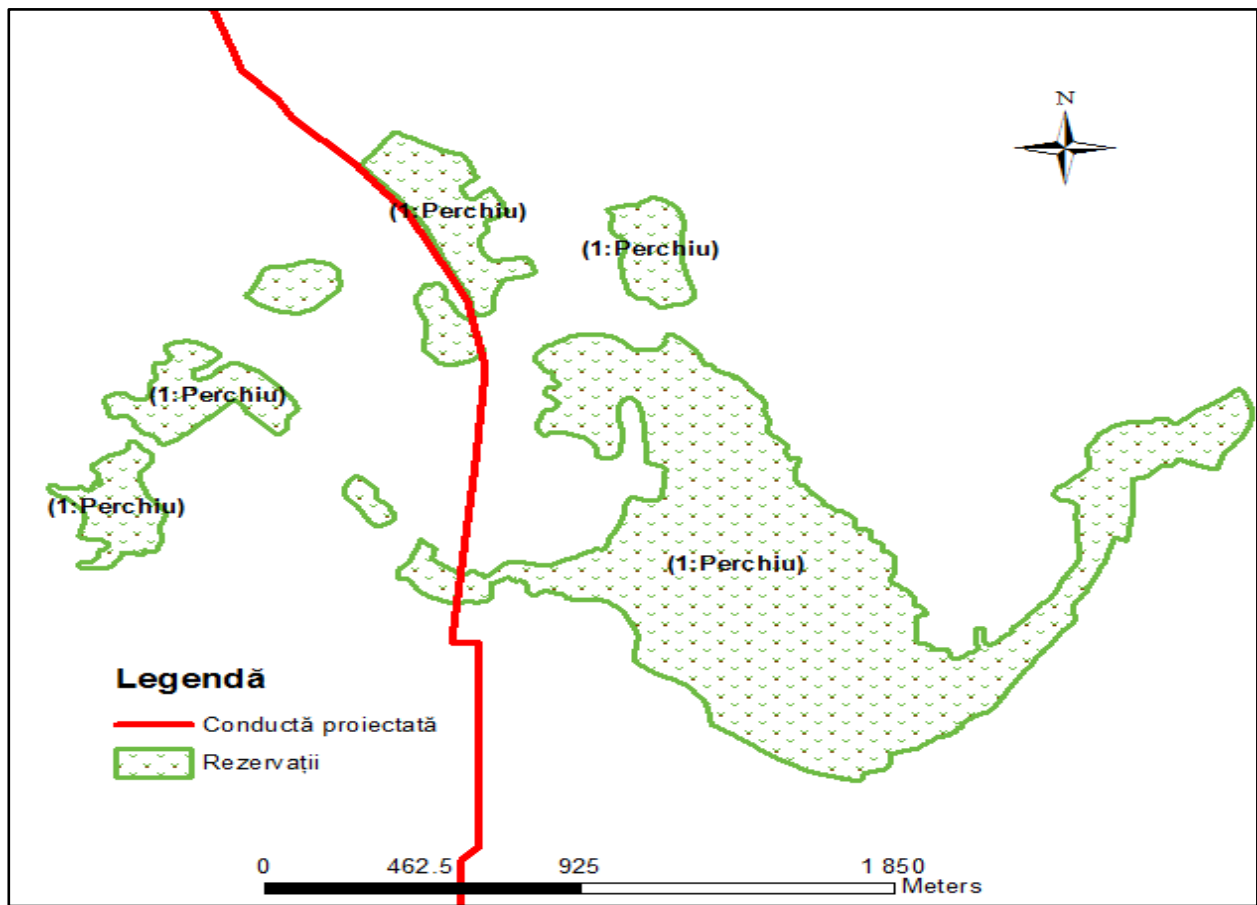
- ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu;
- ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni;
- ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman;
- ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;
- ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, suprapus ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;
- ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Naturală Sărăturile din Valea Ilenei,
- **ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei.**

În figurile următoare sunt prezentate ariile naturale protejate intersectate cu tronsoanele conductei de transport gaze Onești – Gherăești, Gherăești – Lețcani.

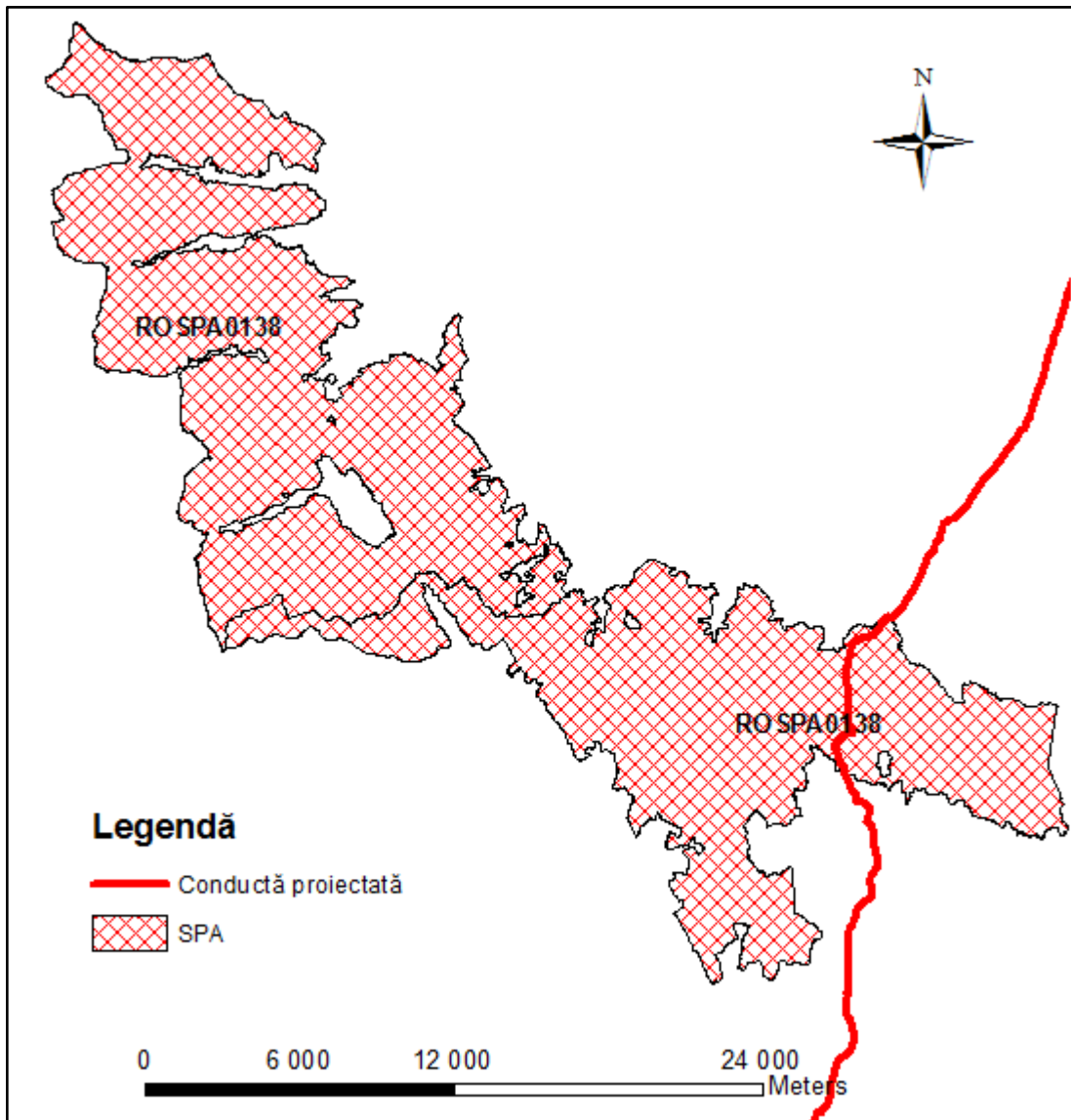


**Figura 4– Traversarea sitului ROSCI0059 Dealul Perchiu de conducta propusă Onești - Gherăești**

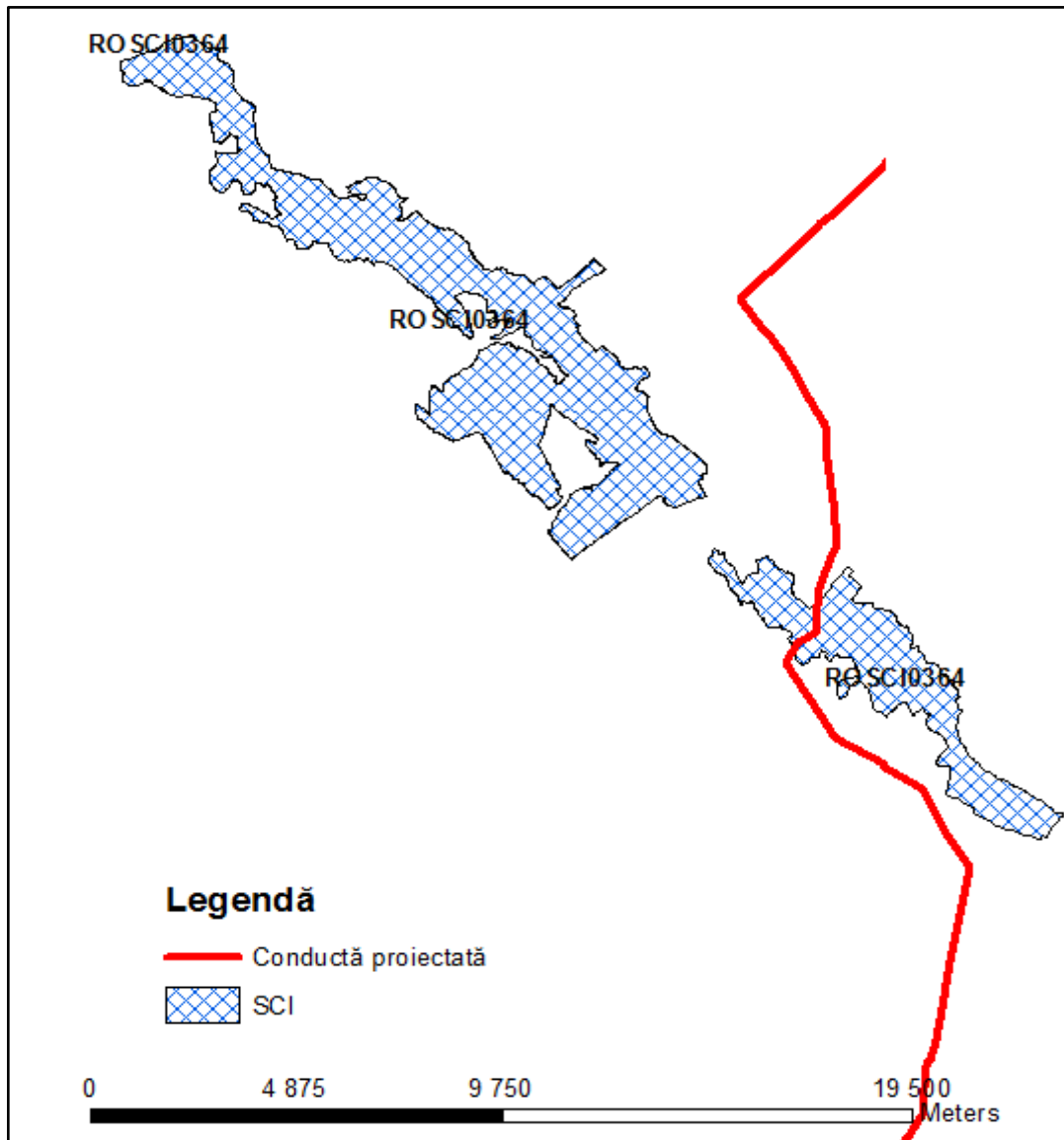




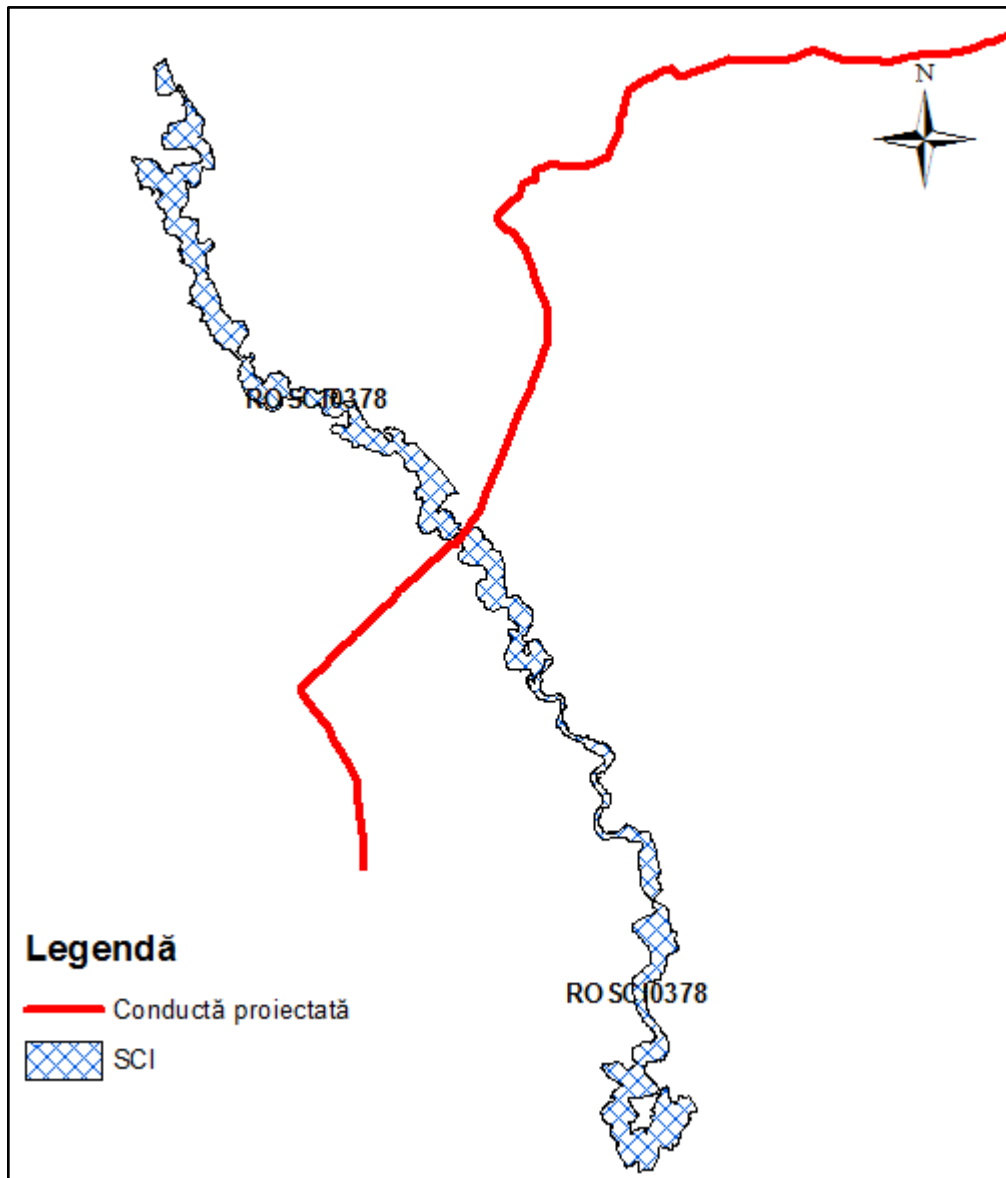
**Figura 5- Traversarea rezervației 2.126 Rezervația Naturală Perchiu de conducta propusă Onești - Gherăești**



**Figura 6– Traversarea sitului ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni de conducta propusă Onești - Gherăești**

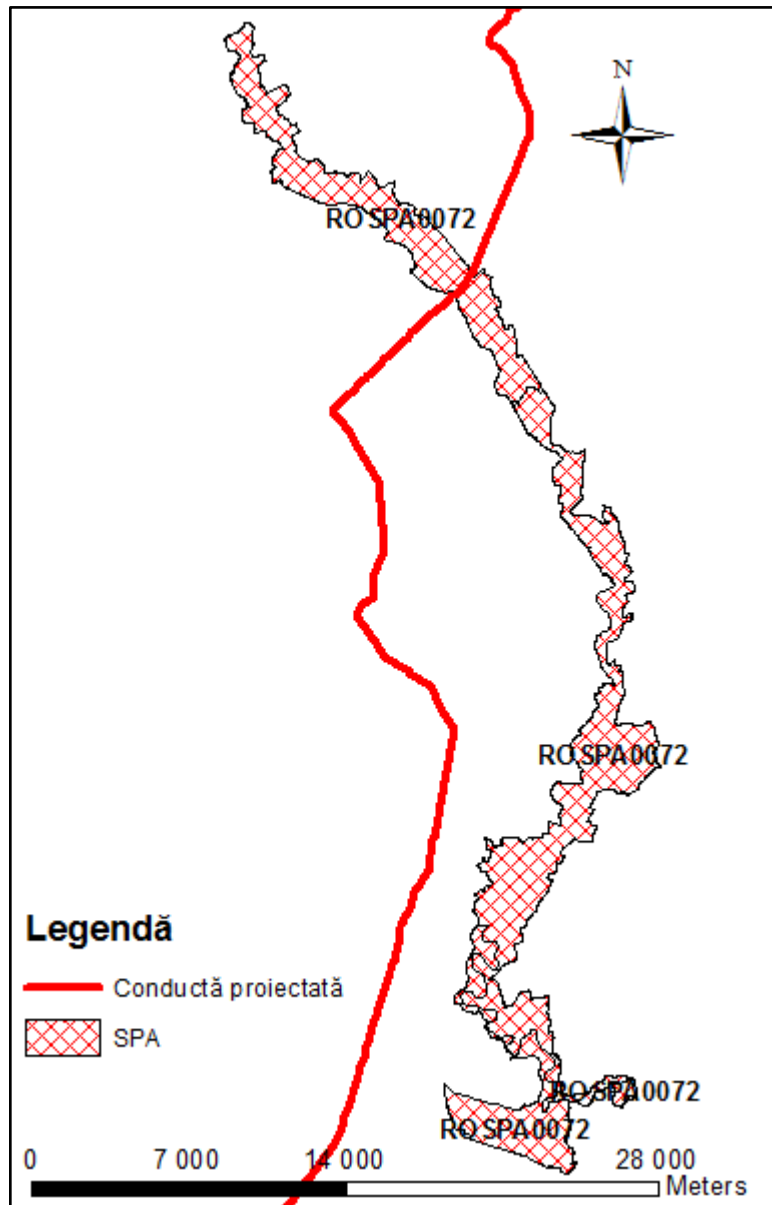


**Figura 7– Traversarea sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman de conducta propusă Onești - Gherăești**

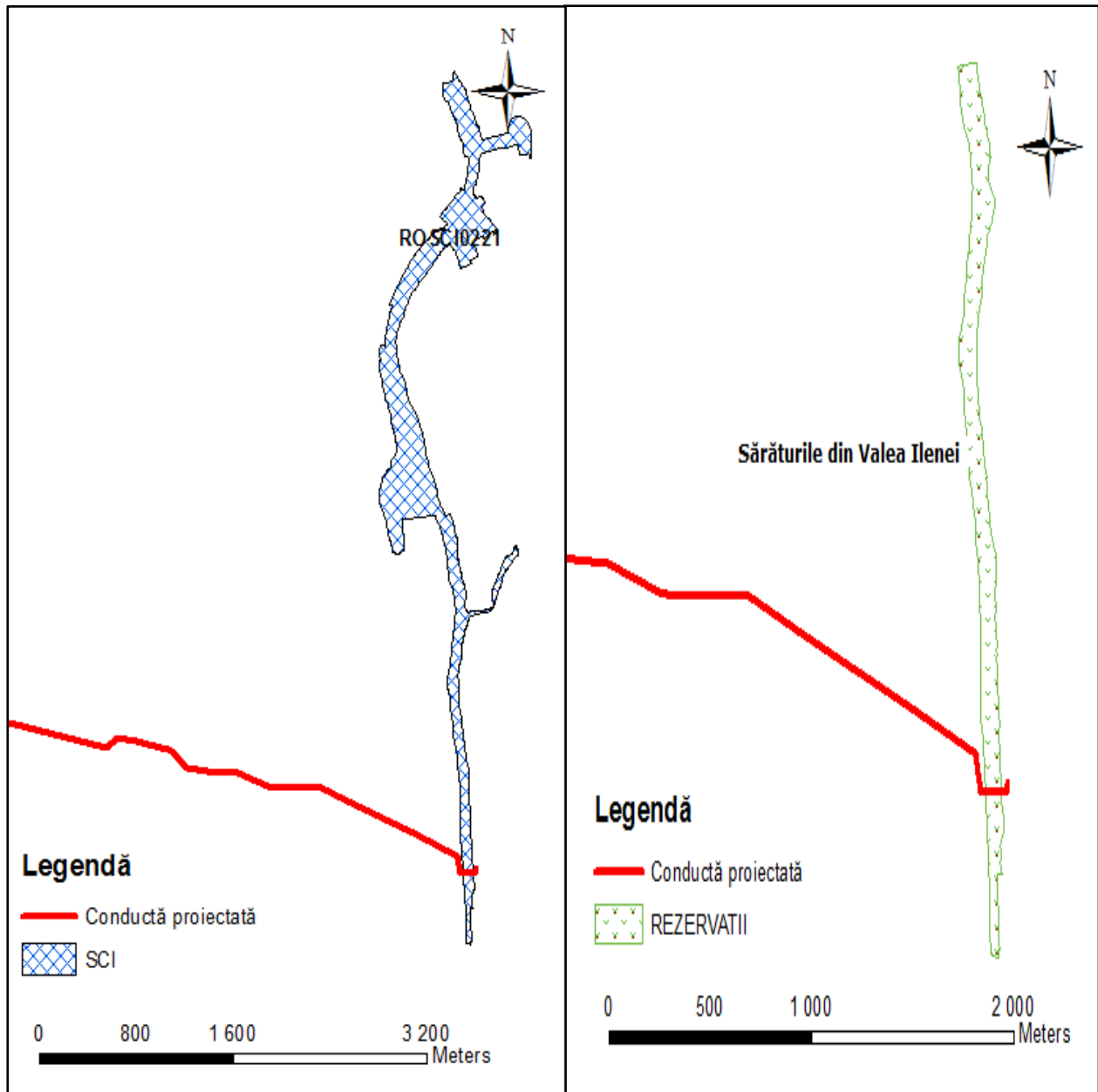


**Figura 8– Subtraversarea sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman de conducta propusă Gherăești - Lețcani**

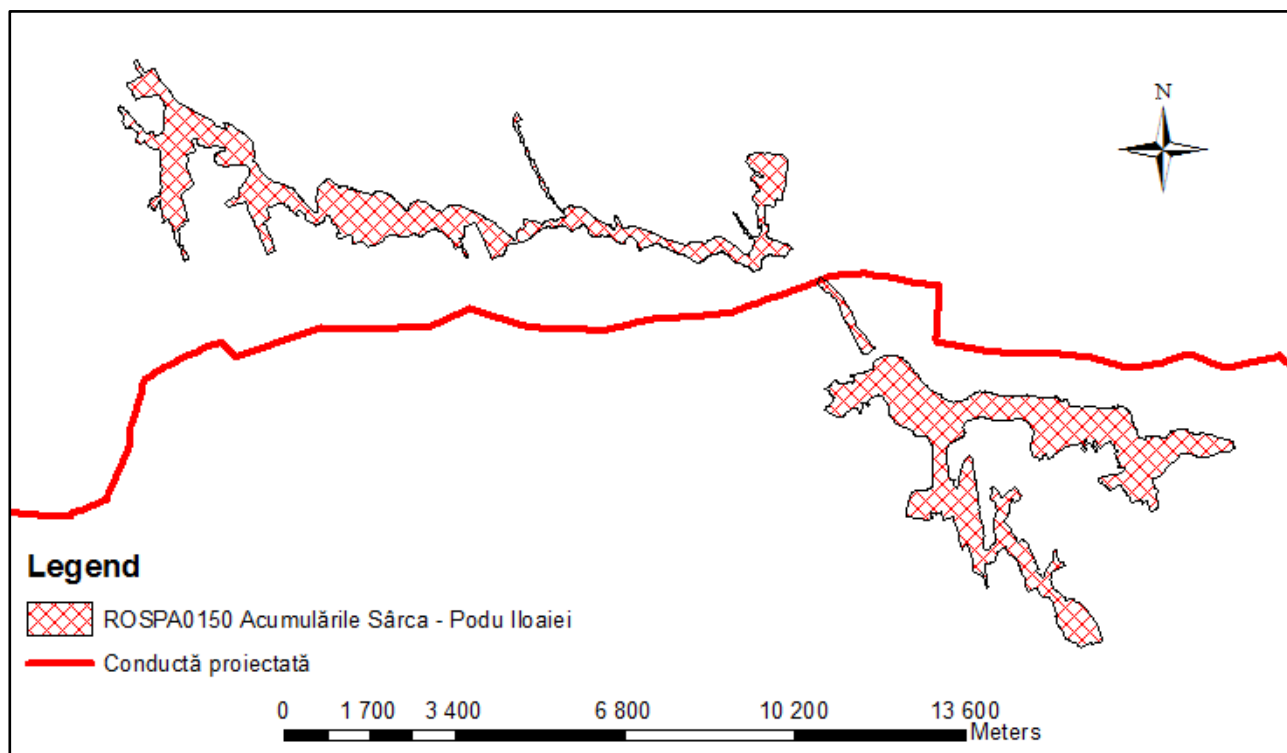




**Figura 9– Subtraversarea sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu de conducta propusă Gherăești - Lețcani**



**Figura 10– Subtraversarea sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei și rezervației 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei de conducta propusă Gherăești – Lețcani**



**Figura 11 - Subtraversarea sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca Podul Iloaiei de conducta propusă Gherăești – Lețcani**

### I.3. Modificările fizice ce decurg din proiect (din excavare, consolidare, dragare, etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului

Modificările fizice care decurg din implementarea proiectului sunt analizate în continuare în etapele de implementare proiectului și se pot grupa în următoarele categorii:

- Intervenții asupra solului și subsolului;
- Scoaterea temporară din fondul forestier a unor suprafețe care vor fi defrișate;
- Modificarea peisajului local.

**Tabel 20– Modificări fizice care decurg din implementarea proiectului**

Nr. crt.	Etapă	Activitate	Modificare fizică
1	<b>Etapa de construcție</b>	<b>Lucrări de montare a conductei în șanț,</b> respectiv: - Lucrări premergătoare montării conductei, care	- <b>Intervenție asupra solului și subsolului,</b> reprezentate de îndepărtarea stratului vegetal de pe suprafața culoarului de lucru și excavarea unui volum de pământ pentru a se realiza șanțul unde va fi amplasată conducta. Surplusul de

		<p>includ verificarea și rectificarea fundului șanțului, verificarea izolației, verificarea corespondenței dintre profilarea firului de conductă cu cea a șanțului și verificarea utilajelor de lansare.</p> <p>- Lucrări după montarea conductei în poziție definitivă, care includ verificarea și izolarea tuturor sudurilor și executarea picioarelor de pământ pentru asigurarea stabilității conductei, în zonele cu probabilitate mare de inundare naturală a șanțului.</p> <p>- Lucrări de astupare a conductei.</p>	<p>pământ va fi redistribuit pe culoarul de lucru. După ce se va instala conducta, volumul de pământ care a fost excavat se va utiliza pentru acoperirea acesteia. Umplutura se execută manual până la acoperirea a 30 cm a conductei prin compactarea fiecărui strat în parte, separat. După compactarea umpluturii se va așeza uniform stratul vegetal decopertat. Astuparea șanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șanțului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat. În terenurile agricole, după acoperirea conductei, stratul vegetal se va reface astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul inițial.</p> <p>- <b>Scoaterea temporară din fondul forestier a unor suprafețe</b> care vor fi defrișate. Astfel, în perioada de construcție, modificările fizice constau în principal din <b>defrișarea</b> unei suprafețe totale <b>15,6700 ha</b>, pentru zonele în care conducta va fi pozată prin șanț deschis. În celelalte zone, conducta va fi pozată prin foraj orizontal și foraj orizontal dirijat. Lucrările de defrișare se vor executa de către firme autorizate cu respectarea <i>OM 1540/2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos.</i></p> <p>- <b>Modificarea peisajului local.</b> Toate terenurile care se vor ocupa temporar vor fi redată la starea inițială după încheierea lucrărilor de construire.</p>
		<p><b>Execuția forajelor orizontale</b> folosite pentru subtraversare</p>	<p>- <b>Intervenții asupra solului și subsolului</b>, ca urmare a lucrărilor de forare, care se realizează cu echipamente specializate echipate cu elemente de foraj și percuție.</p>
2	<p><b>Etapa de construcție</b></p>	<p><b>Execuția stațiilor de comprimare gaze</b></p>	<p>- <b>Intervenții asupra solului și subsolului</b>, ca urmare a lucrărilor de terasamente (excavări, umpluturi, compactărilor) pentru realizarea fundațiilor aferente stațiilor, precum și a platformelor de acces și parcărilor. Lucrările sunt</p>

			<p>reprezentate de decopertarea solului în vederea pregătirii terenului pentru realizarea construcției de bază. Pământul excavat va fi ulterior refolosit pentru lucrări de sistematizare pe verticală și amenajarea spațiilor verzi în cadrul incintei.</p> <p>- <b>Modificarea peisajului local</b> se va realiza ca urmare a eliberării terenului necesar pentru construcția stațiilor de comprimare gaze. Terenul nu este inclus în zona ariilor protejate și va fi ocupat definitiv.</p>
3	<b>Etapa de construcție</b>	<b>Organizările de șantier</b>	<p>- <b>Modificarea peisajului local</b> se va realiza ca urmare a eliberării terenului necesar pentru instalarea organizărilor de șantier. Terenurile alocate pentru organizările de șantier nu sunt incluse în zona ariilor protejate și vor fi ocupate temporar. După încheierea lucrărilor de construire, terenul va fi redat la starea inițială.</p>
4	<b>Etapa de funcționare (exploatare)</b>		<p>În etapa de funcționare, pot exista modificări fizice doar în cazul apariției unor avarii, situație în care este posibilă necesitatea de a efectua o nouă decopertare a solului pentru a remedia avaria.</p>
5	<b>Etapa de închidere (dezafectare, refacerea mediului)</b>		<p>În interiorul ariilor naturale protejate, proiectul nu presupune lucrări pentru dezafectarea conductelor, acestea vor rămâne îngropate, fiind înlăturat astfel deranjul care s-ar putea manifesta asupra diversității biologice.</p> <p>În conformitate cu prevederile HG 2139/2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, fiecare mijloc fix ce urmează a fi executat prin proiectul de investiții finanțat prin POIM 2014-2020, va avea o durată normală de funcționare.</p> <p>În perioada stabilită ca durată normală de funcționare, în conformitate cu normativele tehnice în vigoare, se execută revizii tehnice, reparații curente și reparații capitale/modernizare pentru asigurarea funcționalității</p>

			<p>acestor obiecte de investiții la capacitatea proiectată. În acest caz, pentru obiectele investiționale la care s-a intervenit pentru reparații/modernizări/reabilitări, durata normală de funcționare se reconsideră de la data finalizării intervenției.</p> <p>Ținând cont de faptul că mijloacele fixe se reînnoiesc permanent prin lucrări de reparații/modernizări pentru a se asigura funcționalitatea investiției, acestea nu se vor desființa/ închide.</p>
--	--	--	--

Suprafețele din interiorul zonelor de interes comunitar și ariilor protejate afectate temporar de pozarea conductei, sunt redată în tabelul de mai jos. Conform datelor de proiectare, pozarea conductei se va face prin șanț deschis, foraj orizontal dirijat/foraj orizontal.

**Tabel 21– Suprafața ariilor protejate Natura 2000 afectate prin montarea conductei**

Nr. crt.	Sit Natura 2000	Lungime tronson șanț deschis (m)	Lungime tronson supratraver-sare (m)	Lungime tronson subtraversare prin foraj orizontal dirijat/foraj orizontal (m)	Suprafața de teren afectată temporar de pozarea conductei (ha)
1	ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu	112	0	0	0,1456
2	ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni	7630	0	0	12,2533
3	ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman	1061	159	0	2,3287
4	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	0	0	1122	0
5	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	0	0	304	0
6	ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei	0	0	80	0
7	ROSPA01590 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei	0	0	118	0
<b>Total</b>					<b>14,7276</b>

**Notă:** La supratraversarea râului Moldova se vor amplasa trei piloni de susținere a conductei.

**Tabel 22 - Distanța fata de siturile subtraversate și adâncimea minima la care se face subtraversarea**

<b>Denumire arie naturala</b>	<b>Metoda de traversare</b>	<b>Distanț a fata de sit - dinspre Onesti [m]</b>	<b>Distanț a fata de sit - spre Letcani [m]</b>	<b>Adâncime a minima in SIT [m]</b>
ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaie	Foraj orizotal dirijat	255	97	8.5
ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman suprapus cu ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Foraj orizotal dirijat	35	75	4.4
ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei	Foraj orizontal	14	10	1.1

### Lucrări de defrișare

Defrișarea constă în îndepărtarea totală a vegetației lemnoase forestiere de pe o anumită suprafață, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, incluzând scoaterea și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului.

Înlăturare completă a pădurilor pe o anumită suprafață, prin tăierea lor, se face în scopul folosirii terenului în alte scopuri (agricultură, pășunat, construcții) sau utilizării materialul lemnos. Defrișarea irațională conduce la crearea unor mari dezechilibre în natură prin modificarea regimului de precipitații (secetă), al mișcării curenților de aer, degradarea și eroziunea solurilor, apariția de inundații, pierderea biodiversității, din cauza extincției speciilor de plante și animale și la creșterea cantității de dioxid de carbon din atmosferă cu apariția efectului de seră.

Lucrările de defrișare implică un impact semnificativ asupra factorilor de mediu. În cazul proiectului de față, defrișările vor conduce la o schimbare profund morfologică și funcțională a biocenozelor, nefiind vorba doar de acțiuni de exploatare forestiere care permit refacerea ulterioară a covorului vegetal lemnos. Litiera este la rândul său îndepărtată, iar orizonturile superficiale de sol, cu un conținut mare de humus și materie organică suferă o transformare semnificativă, pe fâșia de monitorizare (cu lățimea de 2 m), ce va fi păstrată, urmând a se menține o structură biocenotică de tipul pajștilor.

### Lucrări de refacere a terenului

În proiect sunt alocate fonduri pentru refacerea terenului afectat de lucrările de montaj conductă. După terminarea lucrărilor de montaj conductă, astuparea șanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șanțului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul inițial, la categoria de folosință inițială.

Gradul de compactare a umpluturii se va realiza la gradul de compactare a terenului natural din jur.

Umiditatea optimă de compactare se asigură prin stropire manuală în locuri înguste și prin stropire mecanică în spații largi, pentru completarea gradului de umiditate necesar.

Înainte de așezarea stratului vegetal, pământul compactat se va scarifica pe 10 cm grosime și se va nivela cu grebla pentru a asigura priza cu stratul vegetal. Stratul vegetal se va așterne uniform în 30 cm grosime pe teren orizontal sau cu pantă 20% și în 20 cm grosime la taluzuri cu pantă mai mare de 20%. Utilizare pamantului excedentar (se va împrăștia pe zona culoarului de lucru, aceasta ducând la o creștere a nivelului solului cu aproximativ 2-3 cm, fapt ce nu influențează exploatarea ulterioară a terenului. În situația în care terenurile impun păstrarea obligatorie a nivelului anterior al solului, excedentul de pământ se va utiliza pentru rambleierea zonelor învecinate amplasamentului și acoperirea denivelărilor – gropilor din zonă)

În cazul în care terenul traversat de conductă a fost pășune, se vor împrăștia semințe cu mâna, care ulterior se vor îngropa cu grebla de grădină și tăvălugul de mână. Solul se va fertiliza prin administrarea de îngrășăminte.

Pentru *diminuarea impactului* defrișărilor asupra biodiversității la finalizarea lucrărilor se propune **refacerea** ecologică a zonelor defrișate cu specii arbustive care nu au impact asupra conductei **și care sunt caracteristice habitatului natural, prezent în zona**.

Se va păstra un culoar liber fără vegetație de aproximativ 2 m ce va urmări traseul conductei de gaze Onești – Gherăești – Lețcani, pentru a permite monitorizarea pe timpul funcționării.

#### **I.4. Resursele naturale necesare implementării proiectului (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, etc.)**

În cadrul secțiunii I.1.5 - Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate s-au prezentat toate materialele necesare realizării proiectului. Dintre acestea, resursele naturale ce vor fi folosite pentru implementarea proiectului sunt:

- **Agregate (nisip, pietriș)** – vor fi asigurate din balastierele existente și autorizate.
- **Apa:**
  - utilizată în scop menajer și igienico-sanitar:
    - În perioada **de execuție**, în cadrul organizărilor de șantier – va fi asigurată din rețeaua de alimentare existentă în zonă, funcție de amplasamentul organizării de șantier;
    - În perioade **de funcționare**, în cadrul stațiilor de comprimare gaze – va fi asigurată din rețeaua de alimentare existentă în zonă (SCG Onești) iar pentru SC Gherăești alimentarea cu apă se va face prin realizarea unui puț forat **sau rețeaua de alimentare cu apă a localității Gherăești, soluția finală va fi dată la faza de proiectare a Stației de comprimare**.



- utilizată în scop tehnologic pentru realizarea probelor de rezistență ale conductei – va fi asigurată din sistemele de alimentare cu apă a localităților din imediata proximitate a amplasamentelor, în perioada de execuție
- utilizată pentru udarea stratului vegetal refăcut (în **perioada de execuție** și dacă va fi cazul, **în perioada de funcționare**)

### **I.5. Resursele naturale care vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului**

Pe perioada de execuție a obiectivelor de investiție nu vor fi exploatate resurse naturale din cadrul ariilor naturale protejate incluse în rețeaua siturilor Natura 2000.

Lucrările de montaj conductă nu utilizează resurse naturale, nu reduc resursele utilizate de specii. Totodată lucrările necesare a fi realizate în zona ariilor protejate sunt temporare și nu presupun o activitate îndelungată în același loc.

Pe perioada de funcționare a conductelor de transport gaze nu vor fi exploatate resurse naturale din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar sau din imediata vecinătate.

### **I.6. Emisii și deșeuri generate de proiect (în apă, în aer, pe suprafețele unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora**

În acest capitol sunt analizate sursele de poluare pe care poate să le genereze proiectul atât în perioada de construcție cât și în perioada de funcționare. Se menționează că în zonele aparținând siturilor Natura 2000 se efectuează doar lucrări de instalare a conductelor de transport gaze. Stațiile de comprimare gaze și organizările de șantier vor fi amplasate în afara arealului zonelor protejate. Nu vor fi create zone de depozitare suplimentare față de cele amenajate în cadrul organizărilor de șantier.

#### **I.6.1 Apa**

**În perioada de execuție** a lucrărilor propuse, sursele posibile de poluare a apelor sunt reprezentate de lucrările de execuție propriu-zisă, traficul de șantier și activitatea din cadrul organizărilor de șantier. Impactul asupra componentei de mediu apă în etapa de realizare a investiției este temporar, doar pe perioada de execuție.

Apele uzate generate de activitatea de execuție sunt:

- Ape uzate menajere de la grupurile sanitare care sunt colectate în bazine vidanjabile în vederea transportării la stațiile de epurare din zona.
- Ape uzate tehnologice rezultate de la testarea conductelor care sunt colectate în cisterne și evacuate la stațiile de epurare din zona.

**În perioada de funcționare** în condiții normale de funcționare și exploatare a conductei de gaze, nu se vor produce poluări care să afecteze corpurile de apă de suprafață sau subterană. Singurele modificări pot surveni doar în cazul unor avarii când, în funcție de situația existentă, este posibilă apariția necesității de a realiza o nouă decopertare a solului și excavare pentru a remedia avaria.

În activitatea de funcționare sunt generate apele uzate de tip menajer la stațiile de comprimare a gazelor. Acestea sunt colectate în bazine ecologice care sunt vidanjabate periodic.

### **Instalațiile pentru epurarea apelor uzate**

Având în vedere măsurile de protecția apelor impuse atât pe perioada de execuție cât și de funcționare, nu sunt necesare instalații suplimentare de epurare sau pre-epurare a apelor uzate.

**Tabel 23– Surse de poluare a factorului de mediu apă și măsuri de diminuare a impactului**

<b>Sursa de poluare</b>	<b>Descriere</b>	<b>Măsuri pentru diminuarea impactului</b>
<b>Perioada de execuție</b>		
Lucrările desfășurate pe șantier	Lucrările de terasamente conduc la antrenarea particulelor fine de pământ care pot ajunge în apele de suprafață. De asemenea manipularea și punerea în operă a diferitelor materiale de construcție (de ex. agregate) determină emisii specifice fiecărui tip de material, respectiv fiecărei operații tehnologice din procesul de execuție.	Pentru execuția lucrărilor de execuție se vor respecta Planul de management de mediu și Planul de management al traficului care vor fi elaborate de către constructor, astfel încât să fie minimizat impactul asupra factorului de mediu apă datorită lucrărilor de construcție. Se vor respecta măsurile impuse prin Avizul de gospodărire a apelor. În perioada secetoasă se va avea în vedere stropirea solului pentru împiedicarea antrenării particulelor în atmosferă.
Traficul utilajelor și a mașinilor de transport	Traficul în zonele de lucru a utilajelor și mijloacelor de transport sunt generatoare de noxe și pulberi care, prin intermediul ploilor, spală suprafața organizării de șantier, rezultând astfel ape pluviale potențial	Pentru execuția lucrărilor de construcție se vor respecta <b>Planul de management de mediu care va fi elaborat de către constructor.</b> Vor fi utilizate utilaje și mijloace de transport moderne și în condiții bune de funcționare. Aceste condiții vor fi impuse constructorului prin caietul de sarcini.

Sursa de poluare	Descriere	Măsuri pentru diminuarea impactului
	<p>poluate.</p> <p>Pot apare poluări accidentale cu hidrocarburi ca urmare a întreținerii defectuoase a utilajelor sau manevrării necorespunzătoare a combustibilului la alimentarea utilajelor.</p>	<p>Lucrările de intervenție la utilaje, precum și alimentarea acestora cu combustibil se vor realiza în locuri special amenajate în acest sens (ateliere, stații de alimentare). Se va asigura permanent controlul utilajelor înainte de începerea exploatării astfel încât acestea să fie în stare perfectă de funcționare, fără scurgeri sau pierderi de carburanți sau lubrifianți. Alimentarea cu combustibil a utilajelor grele care nu părăsesc frontul de lucru pe durata execuției lucrărilor se va realiza cu cisterna mobilă. Aceasta va fi echipată corespunzător pentru a preveni scurgerile de carburanți pe perioada alimentării.</p>
Ape uzate tehnologice	<p>Apele utilizate în scop tehnologic provenite de la curățirea și testarea rezistenței conductei prin procedeu hidraulic pot genera poluări accidentale dacă sunt descărcate accidental pe sol.</p>	<p>Înainte începerii testărilor hidrostatice, conducta va fi curățată cu aer comprimat, pentru a reduce la minim contaminarea apei tehnologice. Evacuarea apei din tronsoane se face cu pistoane de curățire, după care conducta se usucă prin suflare cu aer până la eliminarea particulelor de apă. După efectuarea probelor de presiune, apa reziduală se colectează în cisterne și se transportă la cele mai apropiate stații de epurare a apei din zona. Se va evita deversarea apelor uzate în apele de suprafață sau subterane.</p>
Poluări accidentale cu fluide de foraj	<p>În cazul în care cursul de apă este subtraversat prin foraj dirijat există posibilitatea poluării accidentale cu fluide de foraj.</p>	<p>Respectarea reglementărilor specifice lucrărilor de subtraversare prin foraj dirijat. Vor fi luate măsuri speciale pentru corpurile de apă subtraversate de traseul conductei astfel încât să se asigure în albia cursurilor de apă scurgerea normală a apelor, cu respectarea condițiilor stabilite prin Avizul de gospodărire a apelor.</p> <p>În cazul producerii de poluări accidentale se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare și vor fi</p>

Sursa de poluare	Descriere	Măsuri pentru diminuarea impactului
		anunțate autoritățile responsabile cu protecția apelor.
Reducerea sau obturarea secțiunii de curgere a cursului de apă.	La lucrările de traversare a corpurilor de apă, există posibilitatea obturării secțiunii de curgere a cursului de apă prin antrenarea de pământ sau dislocarea de roci în albia râului, ca urmare a accentuării unor procese de eroziune.	Prin caietul de sarcini vor fi impuse constructorului proceduri specifice de execuție a lucrărilor de traversare a cursurilor de apă, în conformitate cu normativele în vigoare, precum și cu respectarea cerințelor impuse prin avizul de gospodărire a apelor.
Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare din cadrul organizărilor de șantier	Apele uzate sunt generate de la grupurile sanitare. Acestea vor fi colectate în bazine ecologice și vor vidanjate periodic prin firme specializate și transportate la stațiile de epurare existente din zonă. Nu vor fi prevăzute instalații de epurare sau pre-epurare a apelor uzate.	Apele uzate menajere de la grupurile sanitare vor fi colectate în bazine ecologice care vor vidanjabile periodic, cu respectarea normelor sanitare în vigoare. Organizările de șantier nu vor fi amplasate în zona forajelor de alimentare cu apă și a cursurilor de apă și nici în vecinătatea ariilor protejate, asigurându-se astfel prevenirea și minimizarea impactului asupra corpurilor de apă de suprafață și subterane. Se va evita deversarea apelor uzate în apele de suprafață sau subterane.
Depozitarea necontrolată a deșeurilor	Depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate în perioada de execuție în spațiile special destinate poate produce poluarea solului care ulterior poate genera poluarea apelor subterane.	Prin caietul de sarcini se impune constructorului <b>respectarea unui sistem de gestionare a deșeurilor pe perioada de execuție a lucrărilor în conformitate cu legislația din domeniul deșeurilor.</b> Deșeurile vor fi colectate selectiv în funcție de tipul acestora și depozitate în zone special amenajate la punctele de lucru și/sau în cadrul organizării de șantier, de unde vor putea fi preluate pentru reciclare/valorificare/eliminare. Se interzice eliminarea deșeurilor de orice tip în apele de suprafață.
<b>Perioada de funcționare</b>		
Apele uzate	Apele uzate sunt generate de la	Apele uzate menajere de la grupurile sanitare

Sursa de poluare	Descriere	Măsuri pentru diminuarea impactului
menajere provenite de la grupurile sanitare din cadrul stațiilor de comprimare a gazelor	grupurile sanitare. Acestea vor fi colectate în bazine ecologice și vor vidanțate periodic prin firme specializate și transportate la stațiile de epurare existente din zonă. Nu vor fi prevăzute instalații de epurare sau pre-epurare a apelor uzate.	vor fi colectate în bazine ecologice care vor vidanțate periodic, cu respectarea normelor sanitare în vigoare. Stațiile de comprimare a gazelor nu vor fi amplasate în zona forajelor de alimentare cu apă și a cursurilor de apă și nici în vecinătatea ariilor protejate, asigurându-se astfel prevenirea și minimizarea impactului asupra corpurilor de apă de suprafață și subterane. Se va evita deversarea apelor uzate în apele de suprafață sau subterane.

## Concluzii

*Realizarea proiectului propus va avea un impact nesemnificativ, temporar și reversibil, limitat la perioada de execuție a lucrărilor de construcție, în condițiile respectării măsurilor de protecție a factorului de mediu apă. În perioada de funcționare a conductei de transport gaze impactul este nesemnificativ.*

Proiectul va respecta prevederile următoarelor acte normative

- Directiva Cadru privind Apa 2000/60/EC este transpusă în legislația națională prin Legea nr. 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr. 107/1996.
- Directiva 76/464/EEC privind poluarea cauzată de anumite substanțe periculoase evacuate în mediul acvatic al comunității transpusă în legislația națională prin H.G. nr. 351/2005
- Directiva 98/83/EEC privind calitatea apelor destinate consumului uman este un instrument de control a calității apei potabile transpusă în legislația națională prin Legea nr. 458/2002 actualizată.

### I.6.2 Aer

**În perioada de execuție**, sursele de poluare a atmosferei în zona de implementare a proiectului, emisii în aer sunt reprezentate de:

- **Surse liniare**, reprezentate de traficul rutier în cadrul organizării de șantier

Emisiile de substanțe poluante evacuate sunt rezultate ca urmare a transportului de materii prime, materiale și personal.

- **Surse de suprafață**, reprezentate de funcționarea utilajelor și echipamentelor în zona frontului de lucru

Activitatea utilajelor cuprinde:

- Decopertarea solului, lucrări de terasamente, săpături pentru realizarea șanțului pentru pozarea conductei
- Manipularea materialelor și a deșeurilor
- Executarea lucrărilor de construcții – montaj, care implică operații de sudură și de vopsire a unor suprafețe;
- Manevrarea materialelor solide generatoare de praf (pământ, materiale de construcție), inclusiv utilizarea materialelor de construcție;

Cantitățile de poluanți depind de nivelul tehnologic și puterea motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere, capacitatea, vârsta utilajului și dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Poluanții generați de aceste surse sunt:

- praf, pulberi (rezultate din lucrările de terasamente specifice – săpături și umpluturi),
- emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor și de la lucrările de sudură,
- emisii de COV (compuși organici volatili) rezultați din operațiile de vopsire.

Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafeței de realizare a lucrărilor.

Principalul poluant care va fi emis în atmosferă în etapa de execuție va fi reprezentat de particule solide (particule totale în suspensie – TSP cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu diametre aerodinamice echivalente sub 10  $\mu\text{m}$  –  $\text{PM}_{10}$ ), emise pe perioada efectuării lucrărilor de terasamente.

O altă categorie de poluanți este reprezentată de emisiile de poluanți ce vor rezulta în principal din arderea carburanților de către vehiculele/utilajele și echipamentele de construcții, cum ar fi în încărcătoare și buldozere, vehicule de transport și aprovizionare, utilaje/echipamente de foraj și generatoare. Principalii compuși ai unor astfel de emisii (din punct de vedere al mediului) includ:

- oxizi de carbon ( $\text{CO}_2$ , CO);
- oxizi de azot ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ );
- dioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ );
- particule (PM); și
- compuși organici volatili (COV).

Surse minore de poluanți atmosferici sunt reprezentate de operațiile de sudură și de utilizarea vopselelor. Poluanții specifici acestor activități sunt:

- emisii de particule, de oxizi de azot și de ozon generate de operațiile de sudură;
- emisii de compuși organici volatili non-metanici rezultate din utilizarea vopselelor (vapori de solvenți organici) și din manevrarea carburanților (vapori de hidrocarburi din grupa motorinelor).

Toate categoriile de surse asociate etapei de execuție vor fi surse nedirijate, de suprafață și liniare, având un impact strict local, temporar și de nivel relativ redus. Exceptând traficul pe drumurile publice al vehiculelor pentru transportul echipamentelor, materialelor și deșeurilor, toate sursele aferente etapei de execuție vor fi concentrate de-a lungul traseului conductei de ecport gaze.

În scopul formării cel puțin a unei imagini aproximative asupra intensității unui eventual impact asupra factorului de mediu aer atmosferic, în cadrul *Raportului privind impactul asupra mediului* se va realiza un calcul de estimare a emisiilor cu metode bazate pe factori de emisie.

Emisiile rezultate ca urmare a activităților desfășurate la fronturile de lucru vor fi comparate cu limitele maxime admise în *Ordinul 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare* respectiv:

**Tabel 24- Limite maxime admise pentru poluare aer**

Nr. crt.	Poluanți	U.M.	Limita maximă admisă conform Ordin 462/1993
1.	Particule	g/h	500 g/h pct. 4.1. anexa 1.
2.	SO <sub>x</sub>	g/h	500 g/h tabel 6.1. cl. 4.
3.	CO	g/h	Limita nespecificată
4.	Hidrocarburi	g/h	3000 g/h tabel 7.1. cl. 3.
5.	NO <sub>x</sub>	g/h	5000 g/h tabel 6.1. cl. 4.
6.	Aldehyde	g/h	100 g/h tabel 7.1. cl. 1.
7.	Acizi organici	g/h	200 g/h tabel 7.1. cl. 2.

**În perioada funcționării** sursele de poluare a atmosferei în zona proiectului sunt reprezentate de emisii dirijate de la stațiile de comprimare. La proiectarea și realizarea stațiilor de comprimare a gazelor naturale se va avea în vedere implementarea de măsuri care să asigure un nivel de emisii în timpul funcționării situat în limitele admise de legislația în vigoare. Stațiile de comprimare a gazelor naturale vor fi prevăzute cu coșuri de dispersie și evacuare a gazelor de ardere și a gazelor naturale purjate în procesul de comprimare. Se menționează ca stațiile nu sunt amplasate în interiorul sau vecinătatea ariilor naturale protejate.

### Surse lineare

Se poate menționa ca sursă specifică emisiile fugitive rezultate de la scurgerile supapelor, racordurilor, garniturilor de etanșare sau supapelor de reducere a presiunii, în cazul unei funcționări anormale.

Impactul este însă nesemnificativ, conductele fiind prin concepție etanșe, verificate prin probe de presiune, astfel că nu există posibilitatea de emisii în aer în condiții normale de funcționare și exploatare.

De asemenea, se poate menționa ca sursă specifică etapei de operare, traficul rutier redus pentru verificarea zilnică a traseului conductei de export gaze. Funcționarea vehiculelor se face cu utilizarea de motoare termice care au fost aprobate pentru funcționare pe teritoriul României, fără a fi necesare prevederea suplimentară de instalații de reținere a poluanților.

**Tabel 25– Surse de poluare a factorului de mediu aer și măsuri de diminuare a impactului**

Sursa de poluare	Descriere	Măsuri pentru diminuarea impactului
<b>Perioada de construcție</b>		
<p>Lucrările de terasamente (în zonele protejate, sunt reprezentate de executarea șanțurilor necesare pentru pozarea conductei de transport gaze)</p>	<p>Lucrările de terasamente implică: decopertarea solului vegetal, executarea săpăturilor, umpluturi, operații de compactare, la care se adaugă eroziunea eoliană ca urmare a descoperirii solului. Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (pământ, balast etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție.</p> <p>Lucrările de terasamente implică manevrarea materialelor solide generatoare de praf (pământ, materiale de construcție) ca urmare a operațiilor de strângere în grămezi, încărcare/descărcare, depozitare pământ pe amplasament în vederea reutilizării (după finalizarea lucrărilor de construcție, pentru reabilitarea zonelor de teren afectat), precum și utilizarea materialelor de construcție.</p>	<p>Respectarea procedurilor de lucru și aplicarea de tehnologii de lucru moderne, cu respectarea Planului de management de mediu care este elaborat de către constructor în conformitate cu reglementările în vigoare. Astfel sunt minimizate emisiile de praf și pulberi în suspensie rezultate din activitățile de săpare, compactare, încărcare-descărcare.</p> <p>Se vor reduce și gestiona atent înălțimile de cădere din activitățile de transfer al materialelor, cum ar fi înălțimea de descărcare a materialelor care generează praf (pământ, agregate).</p> <p>Se vor minimiza pe cât posibil efectuarea lucrărilor în perioade cu vânt puternic.</p> <p>Materialele depozitate care dispersează particule în aer (agregate) vor fi acoperite cu o prelată și transportate prin respectarea traseelor impuse.</p>
<p>Executarea lucrărilor de construcții –</p>	<p>Emisiile sunt locale provenite din surse nederijate, având un impact strict local,</p>	<p>Prepararea materialelor de vopsire se va efectua numai în spații special</p>



Sursa de poluare	Descriere	Măsurile pentru diminuarea impactului
<p>montaj, care implică operații de sudură și de vopsire a unor suprafețe</p>	<p>temporar și de nivel relativ redus.</p> <p>Suprafețele protejate prin vopsire sunt reduse.</p>	<p>amenajate în funcție de natura produselor și de tehnologia aplicată, cu respectarea normelor PSI în vigoare. Materialele pentru vopsire se vor păstra numai în vase închise, după golire acestea vor fi evacuate imediat spălate și depozitate în locuri destinate acestui scop și care nu prezintă pericol de incendiu.</p> <p>Respectarea procedurilor de lucru și a Planului de management de mediu elaborate conform reglementărilor în vigoare.</p>
<p>Traficul utilajelor și a mijloacelor de transport pe toată durata de execuție a obiectivelor</p>	<p>Traficul pe durata de execuție include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funcționarea utilajelor mobile motorizate (excavator, buldozer, încărcător, compactor, macara, etc.) necesare pentru realizarea lucrărilor de construcție-montaj;</li> <li>- Eliminarea de pe amplasament a pământului excedent și a deșeurilor de construcție, care implică operații de încărcare în vehicule și transport;</li> <li>- Reabilitarea porțiunilor de teren afectat suplimentar în timpul executării lucrărilor de construcție-montaj;</li> <li>- Transportul pe amplasament al materialelor de construcție și al echipamentelor și transportul din amplasament al deșeurilor de construcție.</li> </ul> <p>Traficul greu, specific șantierului, determina diverse emisii de substanțe poluante în atmosfera (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>x</sub>, particule în suspensie etc.). De asemenea, vor fi și particule rezultate</p>	<p>Minimizarea impactului emisiilor de la vehiculele rutiere și nerutiere prin păstrarea valorilor concentrațiilor de poluanți sub limitele normate se va realiza prin utilizarea echipamentelor în bună stare de funcționare și în bune condiții tehnice.</p> <p>Având în vedere că sursele de poluare asociate activităților care se vor desfășura în faza de execuție sunt surse libere, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosfera aerului impurificat/gazelor reziduale.</p> <p>Utilajele implicate în realizarea lucrării vor avea revizia tehnică efectuată astfel încât să nu prezinte o posibilă sursă majoră de poluare, iar întreținerea va fi periodică în funcție de cerințele producătorilor. În vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri</p>

Sursa de poluare	Descriere	Măsuri pentru diminuarea impactului
	<p>prin frecare și uzura (din calea de rulare, din pneuri). Atmosfera este spălată de ploaie, astfel încât poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol). Utilajele de construcție funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosfera conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compuși organici volatili non-metanici (COV<sub>nm</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).</p> <p>Pe lângă activitatea de construcție, vehiculele în mișcare pot genera praf în condiții de secetă, ca urmare a deplasării utilajelor pe drumuri nepietruite (în lungul culoarului de lucru), a decopertării solului, a excavării și a umplerii șanțurilor.</p> <p>Poluanții menționați se manifestă doar pe o perioadă scurtă de timp și pe tronșoane ale lucrărilor de execuție care se mută odată cu evoluția lucrărilor. De aceea, se estimează că în perioada de execuție impactul poluant asupra atmosferei va fi minim și perioada de expunere va fi redusă.</p>	<p>motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare.</p> <p>Pentru controlarea emisiilor de praf se va restricționa viteza de deplasare a utilajelor și se va monitoriza vizual generarea prafului implementându-se măsuri de diminuare dacă se vor produce emisii importante în afara șantierului și mai ales în vecinătatea locuințelor, precum stropirea suprafețelor de lucru sau limitarea vitezei de deplasare.</p> <p>Elaborarea și implementarea unui Plan de management al traficului, care să stabilească rutele de transport, programările curselor vehiculelor și a transporturilor de utilaje și echipamente pentru a minimiza impactul asupra zonelor rezidențiale, precum și regulile de circulație specifice pentru transportul pe drumurile publice și regulile de circulație pe șantier. Se va lua în considerare ca trasarea drumurilor și a rutelor de transport temporare să fie cât mai îndepărtat, în măsura în care este posibil, de zonele rezidențiale și de terenurile agricole. Livrările de materiale și echipamente pe amplasament se va realiza în mod eficient pentru a reduce numărul curselor.</p>
Organizările de șantier	<p>Lucrările organizării de șantier vor fi corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol. Încălzirea spațiilor din cadrul organizărilor de șantier se va face electric.</p>	<p>Respectarea procedurilor de lucru și a Planului de management de mediu elaborate conform reglementărilor în vigoare.</p>

Perioada de funcționare		
Conducta de transport gaze	În condiții normale de funcționare, nu se generează emisii.	Asigurarea unui Sistem Integrat de Siguranță și Control pentru controlarea, monitorizarea și asigurarea condițiilor de siguranță. Montarea de supape de control cu emisii fugitive reduse. Menținerea tuturor echipamentelor în stare bună de funcționare prin întreținere și reparații preventive, programate.
Stații de comprimare a gazelor.	Stațiile de comprimare a gazelor naturale nu sunt amplasate în vecinătatea ariilor de protecție naturală. Stațiile vor fi prevăzute cu coșuri de dispersie și evacuare a gazelor de ardere și a gazelor naturale purjate în procesul de comprimare. Se estimează că emisiile rezultate din activitatea stațiilor nu afectează ariile protejate ca urmare a amplasării la distanță în afara zonelor de interes.	Respectarea manualului de funcționare a stației de comprimare gaze. Întreținerea corespunzătoare a utilajelor și echipamentelor cu respectarea termenelor prevăzute pentru revizii. Efectuarea de controale periodice privind compoziția gazului combustibil și gazele de ardere

## Concluzii

*In perioada de execuție, având în vedere particularitățile surselor (surse la sol, nedirijate, cu înălțimi efective foarte mici) și ale emisiilor (discontinue, rate variabile în general reduse), se estimează că impactul activităților de execuție asupra calității aerului din zonele de lucru va fi neglijabil, limitat la zona de amplasare a lucrărilor, temporar și reversibil.*

*În condiții de funcționare normale, impactul asupra calității aerului înconjurător generat de funcționarea normală va fi neglijabil în toate ariile cu receptori sensibili din zona amplasamentului.*

In perioada de execuție se vor respecta prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător referitor la obligația utilizatorilor de surse mobile de a asigura încadrarea în limitele de emisie stabilite pentru fiecare tip specific de sursă, precum și să le supună inspecțiilor tehnice conform prevederilor legislației în vigoare.

### I.6.3 Zgomot și vibrații

**În perioada de execuție** a lucrărilor sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de utilajele și echipamentele necesare execuției lucrărilor.

**În perioada de funcționare** a obiectivului de investiții singura sursă de zgomot și vibrații este reprezentată de funcționarea stațiilor de comprimare gaze naturale, datorită compresoarelor și a traficului. Transportul gazului prin conductă nu constituie sursă de zgomot și vibrații.

Conform STAS 10009/86 valorile maxim admise ale nivelului de zgomot sunt:

- 65 db(A) la limita stației de comprimare gaze
- 50 db(A) la limita receptorilor protejați (zone rezidențiale).

Nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor, deoarece nivelul produs de acestea este nesemnificativ și temporar, manifestat doar pe perioada de execuție. După punerea în funcțiune a conductei nu vor mai exista surse de zgomot și vibrații.

**Tabel 26 – Surse de zgomot și vibrații și măsuri de diminuare a impactului**

Sursa de poluare	Descriere	Măsuri pentru diminuarea impactului
<b>Perioada de execuție</b>		
Traficul utilajelor și a mijloacelor de transport	Utilajele și mijloacele de transport reprezintă surse de zgomot și vibrații pe toată durata de execuție a obiectivelor. Zgomotul generat de utilajele/vehiculele utilizate la activitățile de construcție-montaj va fi temporar, fiind generat doar pe perioada funcționării acestora	<p>Deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h.</p> <p>Asigurarea în permanență o unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile limitelor maxime admise.</p> <p>Efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile reglementărilor în vigoare.</p> <p>Amenajarea și întreținerea permanentă a drumurilor de acces cu platforme de circulație dimensionate corespunzător gabaritelor de tranzit.</p> <p>Oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor.</p>
<b>Perioada de funcționare</b>		

Sursa de poluare	Descriere	Măsuri pentru diminuarea impactului
Stații de comprimare a gazelor.	<p>Stațiile de comprimare a gazelor naturale nu sunt amplasate în vecinătatea ariilor de protecție naturală. Deoarece stațiile de comprimare gaze naturale trebuie să fie omologate, se consideră că stațiile de comprimare gaze sunt astfel proiectate încât zgomotele și vibrațiile la limita incintei să se încadreze în limitele admisibile prevăzute de STAS 10009/1988, respectiv 65 dB(A).</p>	<p>Prevederea prin proiectarea stațiilor de comprimare a gazelor naturale a măsurilor și dotărilor necesare pentru respectarea nivelului maxim de zgomot la nivelul zonelor de locuințe din vecinătate, stabilit prin ordinul nr. 119/2014 privind aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, respectiv de 55/45 db(A) pe perioada zilei și 40 db(A) noaptea. În conformitate cu prevederile art. 64 lit. f) din OUG 195/2005 privind Protecția Mediului, cu modificările și completările ulterioare, în cazul conductelor de transport gaze, pe perioada de operare, se vor lua măsuri și dotări speciale pentru a asigura izolația și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, astfel încât să nu conducă la depășirea nivelului maxim admis de zgomot. Monitorizarea nivelului de zgomot al stațiilor de comprimare se face prin măsurători periodice, urmărindu-se încadrarea parametrilor în limitele impuse de cerințele reglementare în vigoare.</p> <p>Se va respecta manualul de operare.</p>

## Concluzii

*In perioada execuției lucrărilor, se estimează că impactul asociat activităților de construcție și montaj al conductei va fi local, pe termen scurt și limitat, limitat la zona de amplasare a lucrărilor.*

*In perioada de funcționare, având în vedere că traseul conductei de transport gaze va fi în cea mai mare parte îngropată, în condiții de normale de funcționare nu vor exista emisii de zgomot și vibrații. În cazul stațiilor de comprimare gaze, prin măsurile constructive prevăzute, impactul produs va fi nesemnificativ.*

#### I.6.4 Sol

**În perioada de execuție** pot apărea surse de poluare locală a solului astfel:

- Activitatea utilajelor și echipamentelor la nivelul fronturilor de lucru;
- Depozitarea materialelor în alte zone decât cele amenajate în acest scop;
- Managementul necorespunzător ale deșeurilor pe perioada execuției lucrărilor;
- Nerespectarea zonelor destinate pentru parcare utilajelor;
- Pierderile de fluide de foraj la executarea lucrărilor de subtraversare prin tehnica forajului orizontal dirijat la nivelul sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, la râul Trotuș, Valea Oii, Bahlui și Canalul Bistrița.

**În perioada de funcționare** poluarea solului poate apărea datorită lucrărilor de întreținere și reparații efectuate la conducta de transport gaze, precum și ca urmare a unui management defectuos al deșeurilor în cadrul stațiilor de comprimare gaze.

**Tabel 27– Surse de poluare a factorului de mediu sol și măsuri de diminuare a impactului**

Sursa de poluare	Descriere	Măsuri pentru diminuarea impactului
<b>Perioada de execuție</b>		
Activitatea utilajelor și echipamentelor la nivelul fronturilor de lucru.	Utilajele, ca urmare a unor defecțiuni tehnice pot avea pierderi de ulei și/sau carburant. La acestea se adaugă pulberile rezultate din lucrările de terasamente.	Alimentarea utilajelor și gresarea lor se va face în locuri special amenajate în afara amplasamentului (ateliere, stații de carburanți), luându-se toate măsurile de protecție impuse de legislația în vigoare. Asigurarea în permanență o unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport, precum și efectuarea regulată a reviziilor tehnice.
Lucrările de terasamente	Deși aceste lucrări nu sunt poluante, pot conduce la degradarea solului și induc modificări structurale în profilul de sol. Tăierile de copaci/arbuști determină o creștere a vitezei de scurgere de suprafață, conducând la creșterea incidenței alunecărilor de teren, precum și a volumului de aluviuni în suspensie.	Este necesară respectarea procedurilor de lucru, a Planului de management de mediu, a cerințelor avizului de gospodărire a apelor și nu în ultimul rând a măsurilor specifice impuse pentru protecția siturilor Natura 2000 care sunt afectate de lucrările de construcție. Măsurile vor asigura stabilitatea terenului și împiedicarea eroziunii solului, rezultând astfel un impact minim asupra solului afectat de lucrări. Operația de săpare a șanțului pentru montarea conductelor se va executa corelat

Sursa de poluare	Descriere	Măsuri pentru diminuarea impactului
		<p>cu fluxul general al lucrărilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de menținere deschisă a șanțului în vederea evitării surpărilor, umplerilor cu apă, infiltrațiilor în straturile inferioare, alunecărilor de teren. Stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor. După pozarea conductei, umplutura șanțului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitații, prin roca nisipoasă în șanțul conductei.</p> <p>În cazul scoaterilor definitive și temporare din circuitul agricol și forestier, lucrările vor fi dimensionate la suprafața strict necesară, cu delimitarea strictă a culoarului de lucru.</p> <p><b>Refacerea zonelor afectate de defrișare se va face cu respectarea cerințelor impuse de administrator/custode.</b></p>
Depozitarea materialelor în alte zone decât cele amenajate în acest scop	Depozitarea necorespunzătoare a materialelor necesare pentru execuția lucrărilor poate conduce la poluarea solului.	<p>Amenajarea de spații de depozitare corespunzătoare în funcție de tipul și natura materialului depozitat, având în vedere evitarea stocării nejustificate și pe o perioadă lungă care ar putea să conducă la degradarea materialului. Se va avea în vedere pe cât posibil utilizarea imediată a materialelor depozitate.</p> <p>Respectarea procedurilor de lucru și aplicarea de tehnologii de lucru moderne, cu respectarea <b>Planului de management de mediu elaborat de către constructor și a cerințelor de gestionare a deșeurilor în conformitate cu reglementările în vigoare.</b></p>
Pierderile de fluide de foraj la executarea lucrărilor de subtraversare prin tehnica forajului	Pierderile de fluide de foraj la executarea lucrărilor de subtraversare prin tehnica forajului orizontal dirijat la aria naturala protejata ROSPA0072	Respectarea procedurilor de lucru și aplicarea de tehnologii de lucru moderne, cu respectarea Planului de management de mediu de către constructor.

Sursa de poluare	Descriere	Măsuri pentru diminuarea impactului
orizontal dirijat	Lunca Siretului Mijlociu, la râul Trotuș, Valea Oii, Bahlui și Canalul Bistrița, pot conduce la poluarea accidentală cu fluid de foraj.	
Managementul necorespunzător al deșeurilor generate pe perioade de construcție.	Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma activităților de construcție poate conduce la poluarea solului.	Respectarea procedurilor de lucru și aplicarea de tehnologii de lucru moderne, cu respectarea <b>Planului de management de mediu elaborat de către constructor și a cerințelor de gestionare a deșeurilor în conformitate cu reglementările în vigoare.</b> Pe durata lucrărilor deșeurile se vor colecta selectiv pe tip de deșeu (hârtie, plastic, sticlă, metal, deșeuri menajere, deșeuri din construcții și demolări) în recipiente sau containere destinate colectării acestora și se vor încheia contracte cu operatori economici autorizați în vederea reciclării, valorificării sau eliminării. Aceste cerințe se vor regăsi în documentația de atribuire pentru contractele de lucrări.
<b>Perioada de funcționare</b>		
Lucrări de întreținere și reparații efectuate la conducta de transport gaze	Impactul acestora asupra solului va fi limitat și neglijabil.	Respectarea procesului tehnologic și al procedurilor de manipulare a materiilor prime și substanțelor pentru evitarea scurgerilor pe sol și refacerea stratului fertil în zonele unde a fost excavat. Monitorizarea/întreținerea continuă a conductelor pentru a se asigura că nu apar probleme legate de starea tehnică a acestora.
Deșeurile la stațiile de comprimare gaze	Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma activităților de la stațiile de comprimare gaze poate conduce la poluarea solului.	Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor prin colectarea acestora selectiv în containere și preluarea acestora de firme autorizate.



## Concluzii

Componentele proiectului au fost amplasate astfel încât să se prevină și minimizeze impactul pe termen scurt și lung asupra configurației terenului, caracteristicilor solului vegetal și structurii geologice a solului. Dată fiind natura și dimensiunea activității de instalare a conductei de transport, impactul asociat etapei de construcție asupra solului poate fi caracterizat ca moderat, în cazul solurilor mai dificile, unde compactarea este greu de realizat. Este de așteptat ca implementarea proiectului să nu genereze un impact semnificativ asupra structurii geologice locale. *În cazul execuției forajului orizontal (inclusiv dirijat) și ca urmare a respectării procedurilor specifice de lucru, impactul nu va fi semnificativ.*

În perioada de funcționare, prin măsurile prevăzute și prin respectarea instrucțiunilor de exploatare a elementelor componente ale proiectului, se estimează că impactul generat asupra solului și mediului geologic va fi nesemnificativ.

### I.6.5 Ecosisteme terestre și acvatice

Proiectul traversează zone protejate Natura 2000 după cum urmează:

#### ROSCI0059 Dealul Perchiu suprapus cu 2.126 Rezervația Naturală Perchiu

Suprafața sitului este de 188 ha (județul Bacău), iar conducta traversează această arie protejată pe o lungime de aproximativ 112 m, Situl este situat în regiunea biogeografică continentală și se suprapune cu zona centrală a depresiunii Tazlău – Cașin, aparținând bazinului hidrografic al Troțușului.

Tipurile de habitate în cadrul sitului sunt:

- 5,92 % - Culturi ( teren arabil)
- 32,84 % - Pășuni
- 12,85 % - Alte terenuri arabile
- 36,11 % - Păduri de amestec
- 10,24 % - Habitate de păduri (păduri în tranziție)
- 1,41 % - Vii și livezi
- 0,64 % - Alte terenuri artificiale(localități, mine..)

#### ROSPA0138 Pietra Șoimului – Scorțeni – Gîrleni

Suprafața sitului este de 37.383 ha (județul Bacău și Neamț), iar conducta va traversa această arie protejată pe o lungime de aproximativ 7.630 m.

Tipurile de habitate în cadrul sitului sunt:

- 4 % - Culturi ( teren arabil)
- 12 % - Pășuni

- 13 % - Alte terenuri arabile
- 50 % - Păduri de amestec
- 21 % - Habitate de păduri (păduri în tranziție)

#### ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman

Suprafața sitului este de 4.718 ha ( județul Neamț), iar conducta va traversa această arie protejată pe o lungime de aproximativ 1.220 m. Situl este situat în regiunea biogeografică continentală.

Tipurile de habitate în cadrul sitului sunt:

- 18 % - Râuri, lacuri
- 6 % - Pajiști naturale, stepe
- 11 % - Culturi ( teren arabil)
- 26 % - Pășuni
- 2 % - Alte terenuri arabile
- 37 % - Păduri de amestec

#### ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, suprapus parțial cu ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

Suprafața sitului este de 10.329 ha (județele Iași, Neamț, Bacău), iar conducta va traversa această arie protejată pe o lungime de 1.122 m. Situl este situat în regiunea biogeografică continentală.

Tipurile de habitate în cadrul sitului sunt:

- 15,44 % - Râuri, lacuri
- 1,71 % - Mlaștini, turbarii
- 29,74 % - Culturi ( teren arabil)
- 15,24 % - Pășuni
- 35,39 % - Paduri de foioase
- 0,86 % - Alte terenuri
- 1,12 % - Alte terenuri artificiale
- 0,43 % - Habitate de păduri(păduri în tranziție)

#### ROSCI0378 - Lunca Siretului Mijlociu Râul Siret între Pașcani și Roman

Suprafața sitului este de 3.750 ha (județele Iași și Neamț), iar conducta va subtraversa această arie protejată pe o lungime de 304 m. Situl este situat în regiunea biogeografică continentală. Siturile ROSPA0072 și ROSCI0378 nu vor fi afectate fizic, deoarece traversarea acestora se va face prin foraj orizontal dirijat.

Tipurile de habitate în cadrul sitului sunt:

- 23 % - Râuri, lacuri
- 6 % - Mlaștini, turbării
- 12 % - Culturi ( teren arabil)
- 22 % - Pășuni
- 37 % - Păduri de foioase

#### ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei suprapusă cu 2.551 Rezervația Naturală Sărăturile din valea Ilenei

Suprafața sitului este de 108 ha (în județul Iași), iar conducta va subtraversa prin foraj orizontal această arie protejată pe o lungime de aproximativ 80 m, în zona localității Dumești. Situl este situat în regiunea biogeografică continentală.

Tipurile de habitate în cadrul sitului sunt:

- 15 % - Culturi (teren arabil)
- 75 % - Pășuni
- 10 % - Alte terenuri arabile

#### ROSPA0150 Acumulările din Sârca – Podul Iloaiei

Suprafața sitului este de 1929 ha (în județul Iași), conducta va subtraversa prin foraj orizontal dirijat această arie protejată pe o lungime de aproximativ 118 m, în zona localității Sârca. Situl este situat în regiunea biogeografică continentală.

Tipurile de habitate în cadrul sitului sunt:

- 0,52 % - Spațiu urban discontinuu și spațiu rural,
- 6,74 % - Terenuri arabile neirigate,
- 0,05 % - Vii,
- 45,41 % - Pășuni secundare,
- 2,23 % - Zone de culturi complexe,
- 4,25 % - Terenuri predominant agricole în amestec cu vegetație naturală,
- 0,16 % - Păduri de foioase,
- 8,24 % - Mlaștini,
- 32,40 % - Acumulări de apă

**În perioada de execuție** pot apărea unele efecte:

- Afectarea speciilor care au o vulnerabilitate caracterizată de variabilitate sezonală, de exemplu perioadele de reproducere, momentele de hrănire sau perioadele de traversare a traseelor de migrare;
- Capacitate redusă de recuperare a speciilor de faună (naturală sau asistată) în urma tulburării habitatului natural;

- Modificarea locurilor de adăpost și de hrană a speciilor faunei al căror habitat se găsește în zonă;
- Modificarea habitatelor acvatice și/sau terestre din cauza poluării sau a efectelor morfologice;
- Zgomotul din perioada de execuție este un factor disturbator, în special pentru păsări în ariile protejate.

**În faza de funcționare** nu se preconizează efecte asupra biodiversității deoarece conducta va fi îngropată iar stațiile de comprimare gaze vor fi amplasate la distanțe ce variază între 2100m și 13 300m.

**Tabel 28– Surse de poluare a factorului de mediu biodiversitate și măsuri de diminuare a impactului**

Sursa de poluare	Descriere	Măsuri pentru diminuarea impactului
<b>Perioada de execuție</b>		
Frontul de lucru pe culoarul conductei de transport gaze	<p>Lucrările de instalare a conductei de transport gaze pot avea efecte asupra habitatelor acvatice și/sau terestre. De asemenea, vor fi afectate zone care necesită defrișarea.</p> <p>Zgomotul pe perioada de execuție este un agent de disturbare care se disipează mult în mediu, fiind considerat unul dintre factorii majori de poluare.</p> <p>În câmp deschis, zgomotul utilajelor este influențat de mediul de propagare a acestuia, respectiv de existența unor obstacole naturale sau artificiale între sursele și punctele de măsurare. Limitele maxim admisibile, pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în arealul unui obiectiv sunt prevăzute în STAS 10009/88. Păsările par a fi foarte sensibile la zgomot, deoarece acesta interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii (Reijnen and Floppen, 1994).</p>	<p>În perioada de execuție a proiectului se vor lua o serie de măsuri de protecție care se vor regăsi și în planul de măsuri de diminuare a impactului în vederea păstrării stării de conservare a speciilor și habitatelor, cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- folosirea de către constructor a unor utilaje adecvate și întreținute conform cărții tehnice și cerințelor legale;</li> <li>- schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații/ateliere speciale pentru astfel de operații;</li> <li>- traficul greu prin localități se va efectua cu reducerea vitezei la maxim 30 km/oră pentru reducerea zgomotului și evitarea vibrațiilor;</li> <li>- colectarea selectivă și managementul corespunzător al deșeurilor;</li> <li>- efectuarea lucrărilor de traversare a cursurilor de apă în perioada cu debit scăzut;</li> </ul>

Sursa de poluare	Descriere	Măsuri pentru diminuarea impactului
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- refacerea zonei la terminarea lucrărilor;</li> <li>- defrișarea masei lemnoase se va face cu respectarea normelor tehnice privind exploatarea masei lemnoase;</li> <li>- se va adopta tehnologia de defrișare care să producă prejudicii minime asupra solului și vegetației din zona limitrofă perimetrului de defrișat;</li> <li>- doborârea arborilor se va face cu direcția de cădere în lungul culoarului de lucru (pe culoarul de lucru cu lățimea de 13 m) pentru a nu prejudicia arborii din zona limitrofă;</li> <li>- readucerea habitatelor din ariile naturale protejate cât mai aproape de starea inițială la finalizarea lucrărilor.</li> </ul> <p>Respectarea Planului de monitorizare a biodiversității pentru perioada de implementare a proiectului, respectiv pe perioada de execuție.</p>
<b>Perioada de funcționare</b>		
Conducta de transport gaze	În perioada de funcționare conducta de gaze va fi îngropată astfel că nu generează impact asupra biodiversității.	Respectarea Planului de monitorizare a biodiversității pentru perioada de implementare a proiectului, respectiv pe perioada de operare.

## CONCLUZII

*În perioada de execuție, impactul negativ asupra ariilor protejate este nesemnificativ, limitat și temporar în situația în care sunt respectate măsurile de protecție a biodiversității. În faza de funcționare deoarece*

conducta va fi îngropată nu va avea impact asupra ariilor naturale. După finalizarea lucrărilor, vor fi eliberate de sarcină terenurile ocupate temporar și readuse la starea inițială.

### I.6.6 Deșeuri

În perioada de execuție, sursele de generare a deșeurilor sunt reprezentate de:

- Procese tehnologice din timpul executării lucrărilor de construcție (transport și depozitare materii prime, montare conductă și instalații/accesorii aferente, demontare conductă existentă);
- Activități desfășurate în cadrul organizărilor de șantier.

Principalele tipuri de deșeuri generate în etapa de execuție vor fi:

- 1 deșeuri municipale și similare și deșeuri de ambalaje (deșeuri reziduale, hârtie, carton, lemn, plastic, sticlă și deșeuri biodegradabile);
- 2 deșeuri rezultate în urma proceselor tehnologice (metalice, resturi de electrozi, lemn, materiale izolante, etc.);
- 3 materiale inerte (pământ, nisip, pietriș, beton) provenite din excavări, amenajări și reabilitări de drumuri sau din eventuale demolări;
- 4 periculoase: materiale absorbante, ambalaje pentru vopsele și diluanți;
- 5 fluid de foraj/detritus/fluid de foraj/detritus.

**Table 29- Deșeuri generate în perioada de execuție a lucrărilor**

Nr. crt.	Codul deșeurii	Denumirea deșeurii	Cantitatea prevăzută a fi generată
1	20 01 01, 20 01 02, 20 01 08, 20 03 01	Deșeuri municipale și similare inclusiv fracțiuni colectate separat	cca. 40 kg/zi
2	17 04 07	Amestecuri metalice (țeavă subterană care se demontează, electrozi de sudura, deșeuri de la operațiile de asamblare a structurilor metalice)	8.340 t
	17 02 01	Deșeuri lemn	500 kg
	17 06 04	Deșeuri materiale izolante (banda)	cca. 50 kg
3	17 05 04	Pământ și pietre	Nespecificat
	17 09 04	Amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări (deșeuri materiale construcții de la lucrările de dezafectare conductă existentă)	1500 kg
4	15 02 02*	Deșeuri de ambalaje (materiale absorbante)	cca. 100 kg
	15 01 10*	Deșeuri de ambalaje (care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase: ambalaje grunduri și vopsele)	cca. 100 kg
5	01 05 04	Deșeuri și noroaie de foraj pe baza de apă dulce	cca. 15 m <sup>3</sup> /km foraj

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și sănătatea populației, precum și limitarea cantităților de deșeuri eliminate final prin depozitare. Responsabilitatea în privința gestionării și eliminării deșeurilor în etapa de execuție va fi stabilită pentru contractorii lucrărilor de execuție în baza unui acord semnat. Deșeurile nu vor fi depozitate (nici măcar temporar) în apropierea cursurilor de apă sau în zonele protejate. În plus, constructorul va fi obligat să implementeze un Plan de gestionare a deșeurilor și un Plan de management de mediu pe toată durata de execuție.

#### **Modalitățile de gestionare eficientă și conformă a deșeurilor generate vor avea în vedere:**

- Inventarierea tipurilor și cantităților de deșeuri produse se va realiza permanent, având în vedere de clasa de pericolozitate a acestora (conform Planului de management al deșeurilor). Se vor evalua permanent oportunitățile de reducere a generării de deșeuri solide, în special a tipurilor de deșeuri periculoase sau toxice. Se vor determina modalitatea și responsabilitățile pentru implementarea măsurilor de gestionare a deșeurilor.
- Colectarea deșeurilor municipale și similare se va face selectiv, în containere etichetate corespunzător și amplasate pe platforme special amenajate în interiorul organizării de șantier. Toate deșeurile reciclabile vor fi valorificate prin intermediul agenților autorizați. Deșeurile menajere vor fi preluate de operatorul de colectare din zonă în vederea eliminării la depozitul de deșeuri cu care acesta are contract.
- Deșeurile rezultate în urma proceselor tehnologice vor fi depozitate temporar pe amplasament, în spații special destinate și amenajate în acest scop, astfel încât să se reducă riscul poluării solului, subsolului și apelor subterane.
- Materialele inerte provenite din excavări, amenajări și reabilitări de drumuri vor fi utilizate ulterior la umplerea șanțurilor, înainte de refacerea solului vegetal. Solul vegetal care este decopertat este depozitat în locații amenajate în lungul culoarului de lucru și ulterior utilizat pentru recopertare în vederea restaurării ecologice a perimetrelor afectate. Pământul rezultat din excavare va fi reutilizat pentru umplere. Alte deșeuri din materiale de construcție rezultate de la eventualele demolări vor fi reutilizate în funcție de tipul acestora.
- Fluxul de deșeuri periculoase (ambalaje de vopsele și lacuri, deșeuri textile contaminate) va fi monitorizat permanent. Deșeurile periculoase vor fi stocate în condiții de siguranță și predate unor operatori economici care dețin autorizație de mediu și licență de transport mărfuri periculoase.
- Deșeurile și noroaiele de foraj, care au rezultat în urma operațiunilor specifice forajului orizontal dirijat, vor fi stocate în cisterne și reutilizate. La finalizarea lucrărilor, acestea vor fi eliminate de către operatori autorizați.

**În perioada de funcționare** a conductei de transport gaze naturale și Stațiilor de comprimare gaze, deșeurile generate sunt reprezentate de următoarele categorii:

- 1 deșeuri menajere și asimilabile, inclusiv deșeuri din ambalaje, produse de personalul care asigură operarea obiectivelor;

- 2 deșeuri specifice activității de întreținere și reparații curente ale conductei și a accesoriilor/instalațiilor aferente (metalice);
- 3 deșeuri periculoase rezultate din activitatea de întreținere și reparații: materiale absorbante, ambalaje pentru vopsele și diluanți.

**Tabel 30- Deșeuri generate în perioada de funcționare la Stațiile de comprimare gaze**

Nr. crt.	Codul deșeurii	Denumirea deșeurii	Cantitatea prevăzută a fi generată
1	20 01 08	Deșeuri municipale și similare inclusiv fracțiuni colectate separat	cca. 1,2 kg/zi
2	17 04 07	Deșeuri metalice	Nespecificat
3	15 02 02*	Deșeuri materiale absorbante	Nespecificat
	15 01 10*	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (ambalaje grunduri și vopsele)	Nespecificat

Pentru colectarea deșeurilor vor fi prevăzute spații special amenajate dotate cu containere etichetate corespunzător. Deșeurile menajere și asimilabile vor fi preluate de operatorul de colectare din zonă în vederea reciclării sau eliminării la depozitul de deșeuri cu care acesta are contract.

Deșeurile produse în perioada de operare vor fi în cantități mici și vor putea fi colectate selectiv după fiecare lucrare de mentenanță, pentru predare în vederea valorificării, reciclării sau eliminării. În situația aparițiilor avariilor la conducta de gaz, deșeurile vor fi similare cu cele produse pe perioada de execuție, dar în cantitate mult redusă. Alte operații de reparații vor fi efectuate în ateliere specializate.

Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:

- ✓ fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- ✓ fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- ✓ fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

**Tabel 31- Managementul deșeurilor în perioada de execuție și funcționare a proiectului**

Amplasament	Tip deșeu	Sursa de generare	Mod de colectare/ eliminare	Observații
<b>Perioada de execuție</b>				
Organizare de șantier	Menajer sau asimilabile	Personalul care va desfășura activități în punctul de lucru	Se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere tip pubele.	Aprovizionarea cu materii prime și materiale auxiliare în perioada de execuție a lucrărilor se va face astfel încât să nu se creeze stocuri,



Amplasament	Tip deșeu	Sursa de generare	Mod de colectare/ eliminare	Observații
Frontul de lucru	Deșeuri metalice	Rezultate din activitățile de execuție	Vor fi colectate și depozitate temporar, pe platforme și/sau în containere specializate. Vor fi valorificate în mod obligatoriu la unitățile specializate.	care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri. Zonele de depozitare ale deșeurilor vor fi clar delimitate, marcate, iar containerele vor fi etichetate corespunzător. Operațiunile și practicile de management al deșeurilor se vor consemna într-un registru special, care va fi pus în orice moment la dispoziția autorităților de mediu.
	Deșeuri de lemn	Activități curente de întreținere, ambalaje	Vor fi selectate, fiind reutilizate în funcție de dimensiuni ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții.	Antreprenorul general are obligația să încheie/mențină contracte de prestări servicii cu firme autorizate de colectare publică a diferitelor tipuri de deșeuri. Colectarea și depozitarea deșeurilor periculoase se face cu respectarea tuturor măsurilor impuse de legislația în vigoare în funcție de natura și proprietățile deșeurilor, iar apoi pot fi eliminate periodic numai prin firme autorizate. Se vor păstra evidențe stricte privind cantitățile generate, precum și modul de gestionare (denumire agent economic, frecvența). Se va respecta <b>Planul de management de mediu inclusiv a cerințelor de gestionare a deșeurilor în conformitate cu reglementările în vigoare.</b>
	Deșeu material de izolare suduri de întregire, curbe	Lucrări de montare conductă	Vor fi colectate și depozitate, apoi vor fi preluate de unități specializate	Evidența și gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor HG 856/2002 – privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase. Se vor respecta prevederile legale în vigoare în domeniul deșeurilor și recomandările celor mai bune tehnici disponibile.
	Ambalaje grunduri și vopsele	Activități de grunduire și vopsire	Vor fi colectate și depozitate separate, în vederea valorificării.	
	Deșeuri materiale absorbante	Activități curente de întreținere	Vor fi colectate și depozitate separate, în vederea eliminării.	
	Deșeuri și noroaie de foraj pe baza de apa dulce	Procedeul de subtraversare prin foraj dirijat	- fluidul de foraj excedentar după forare va fi valorificat la alte lucrări de foraj sau în instalații autorizate; - cantitatea de detritus rezultat din foraj se va transporta la gropi de gunoi autorizate; - același circuit îl vor avea și depunerile din bazinul colector.	

Amplasament	Tip deșeu	Sursa de generare	Mod de colectare/ eliminare	Observații
<b>Perioada de funcționare</b>				
Stații de comprimare gaze	Menajer sau asimilabile	Personalul responsabil cu operarea obiectivului	Se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere tip pubele.	Zonele de depozitare ale deșeurilor vor fi clar delimitate, marcate, iar containerele vor fi etichetate corespunzător. Se vor respecta prevederile legale în vigoare în domeniul deșeurilor.
Avarii la conducta de gaz	Deșeuri metalice, materiale absorbante, ambalaje grunduri și vopseluri	La punctul de avarie	Colectarea selectivă a deșeurilor în funcție de tipul de deșeu.	

## CONCLUZII

*Atât în faza de execuție cât și de funcționare a conductei de transport gaze și stațiilor de comprimare gaze gestionarea deșeurilor se va realiza conform legislației în vigoare.*

Managementul deșeurilor produse pe amplasament va ține seama de categoriile de deșeuri generate în timpul realizării proiectului. Pentru categoriile de deșeuri generate vor fi respectate următoarele prevederi legislative:

- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și a altor acte normative specifice cu privire la fluxurile de deșeuri speciale cu modificări și completări ulterioare;
- Ordinul nr. 1121/2006 privind sistemul de codificare pentru colectarea selectivă a deșeurilor;
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificări și completări ulterioare,
- Legea 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deșeurilor din ambalaje.

### I.6.7 Substanțe și preparate chimice periculoase

Operațiunile de realizare a conductei implică utilizarea unor materiale care pot fi considerate toxice și periculoase cum ar fi vopsele, diluant – folosite pentru lucrările de protecție a conductei. Se menționează ca activitățile de alimentare și întreținere a utilajelor se vor realiza în ateliere și stații de carburanți care nu sunt amenajate în organizările de șantier sau la fronturile de lucru.

Antreprenorul și ulterior operatorul sunt răspunzători cu activitățile legate de depozitarea, manipularea și transportul materialelor cu conținut de substanțe toxice și periculoase. În acest sens, vor fi respectate

instrucțiunile specifice fiecărui tip de material pentru evitarea accidentelor care pot apărea în timpul manevrării și utilizării acestor produse, cu respectarea măsurilor de asigurare a securității și sănătății în muncă.

### **Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației**

Pentru protecția factorilor de mediu și a sănătății populației, personalul va respecta normele specifice de manipulare, depozitare și utilizare a substanțelor și preparatelor chimice periculoase cu respectarea prevederilor *Legii nr. 360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, republicată și actualizată, la care se adaugă normele specifice de protecția muncii.*

Vopselele, diluanții și alte substanțe sau preparate chimice periculoase vor fi depozitate în organizarea de șantier în spații închise, în ambalajele originale pe toată perioada de execuție a lucrărilor. Se vor respecta cu strictețe condițiile impuse de producător/furnizor, precum și cerințele de etichetare ca un minim necesar pentru recunoașterea rapidă a pericolelor și măsurilor de securitate. Fișele tehnice de securitate vor fi păstrate corespunzător și puse la dispoziția personalului.

#### **I.7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția proiectului (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiect, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.)**

Pentru implementarea proiectului s-au obținut certificatele de urbanism nr. 37 din 02.04.2015, emis de Consiliul Județean Iași, nr. 85 din 06.05.2015 și nr. 82 din 06.05.2015 emis de Consiliul Județean Neamț, nr. 106 din 05.05.2016 emis de Consiliul Județean Bacău, pentru cele două tronsoane de conducte, iar pentru Stațiile de comprimare gaze au fost emise certificatele de urbanism nr. 5 din 22.01.2016 emis de Primăria Municipiului Onești respectiv nr. 84 din 06.05.2015, emis de Consiliul județean Neamț, din care reiese că terenul se află situat în intravilanul și extravilanul localităților. Conform certificatelor de urbanism enumerate, folosința actuală a terenului este: neproductiv, arabil, pășune, pădure, ape, drumuri etc.

În ceea ce privește regimul terenurilor, se va proceda, după caz, la scoaterea temporară sau definitivă a unor suprafețe de terenuri agricole/forestiere, cu respectarea legislației specifice în vigoare.

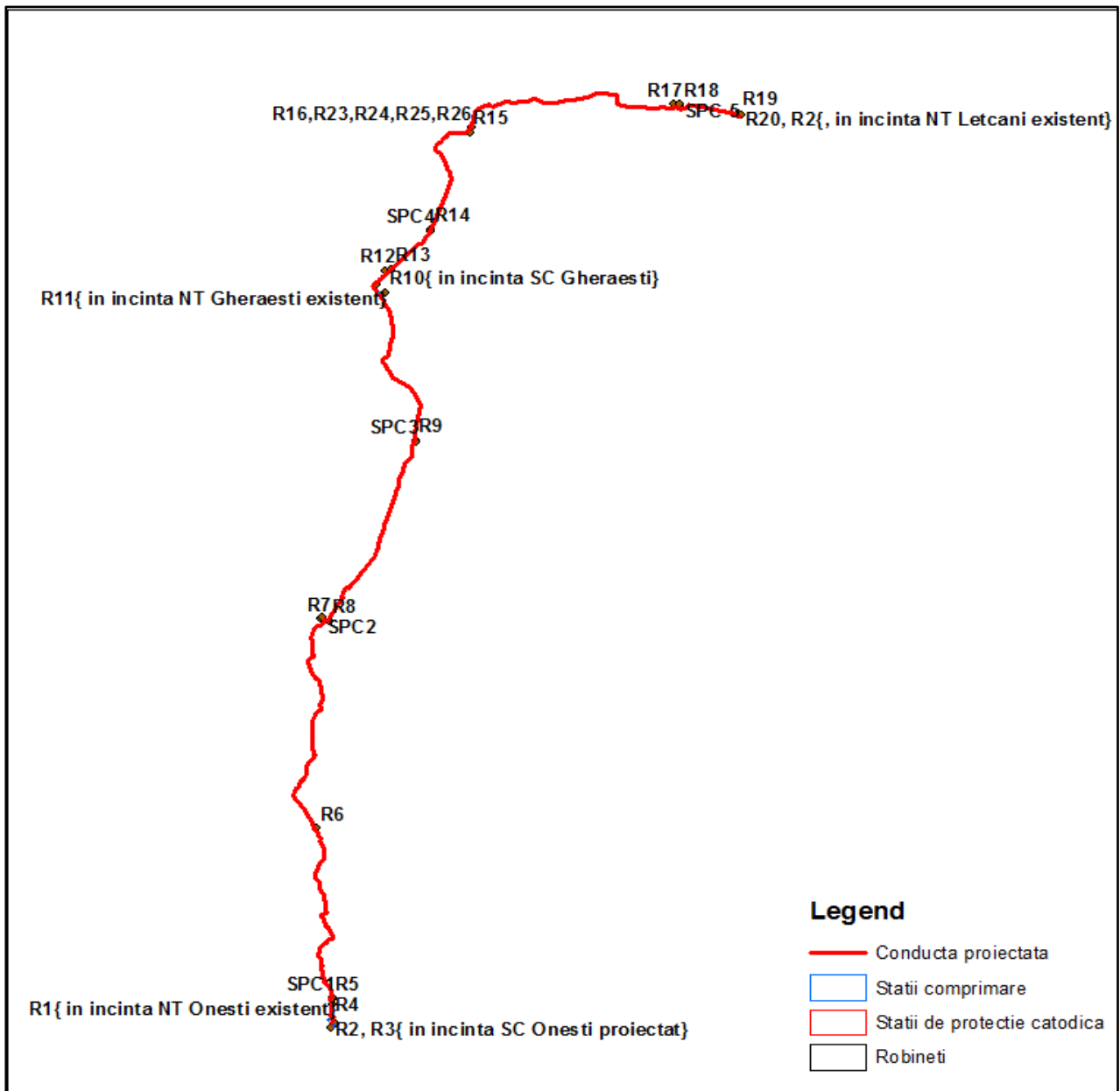
#### **Stații de comprimare gaze și căi de acces**

Accesul la stația de comprimare gaze Onești se asigură din strada Casa de apă prin amenajarea unui drum de acces. Stația de comprimare gaze Onești va ocupa o suprafață de aproximativ 2ha, inclusiv drumul de acces.

Accesul la Stația de Comprimare Gaze Gherăești se va realiza prin amenajarea unui drum de acces racordat la drumul exploatare existent. Stația de comprimare gaze Gherăești va ocupa o suprafață de aproximativ 2ha, inclusiv drumul de acces.

Pentru execuția conductei de gaze, accesul la amplasamentul lucrărilor se va realiza prin drumurile de exploatare existente. Pe suprafețele stațiilor de comprimare vor fi amplasate și 2 din cele 5 organizări de șantier.

Suprafețele Stațiilor de Comprimare Gaze vor fi ocupate permanent și vor fi amplasate în afara ariilor protejate, conform coordonatelor prezentate la cap. I.2, tabelul 18.



**Figura 12– Pozarea robinetelor și stațiilor de protecție catodică pe traseului conductei de transport gaze Onești – Gherăești - Letcani**

## Organizări de șantier

Pe perioada etapei de construire a proiectului se va amenaja 5 organizări de șantier. Suprafața fiecărei organizări de șantier este de 1000 m<sup>2</sup> situate în afara ariilor protejate (coordonatele sunt prezentate la cap. I.2, tabelul 19). Constructorul își va amenaja spațiile necesare desfășurării activității specifice organizării de șantier. Organizarea de șantier se va împrejmui. Accesul la organizările de șantier se va face după cum urmează:

- în zona localității Onești, din strada Casa de apă;
- în zona localității Racova, din DJ207F;
- în zona localității Gherăești, din drumul de exploatare existent;
- în zona localității Târgu Frumos la Strunga se va face din Dj 208G, prin amenajarea unui drum de acces de 23m, care după finalizarea lucrărilor se va dezafecta iar terenul va fi readus la categoria de folosință inițială;
- în zona Podul Iloaiei se va face din DJ 208G pe drumul de exploatare existent.

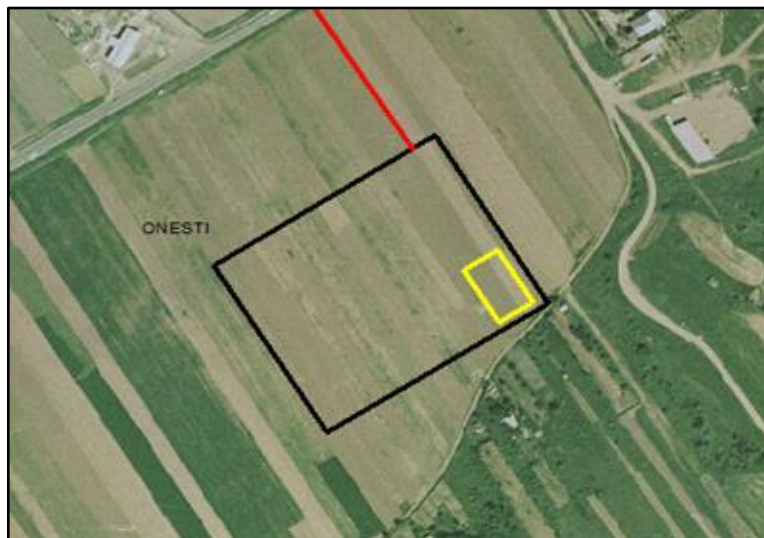


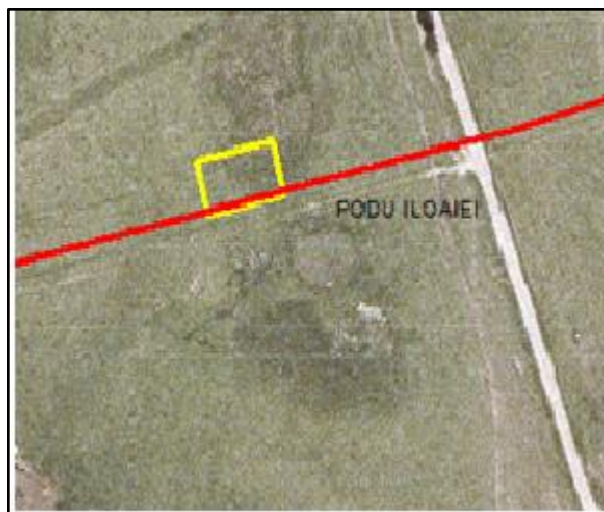
Figura 13– Amplasament organizare de șantier în incinta Stație de comprimare gaze Onești



**Figura 14– Amplasament organizare de șantier în incinta Stație de comprimare gaze Gherăești**



**Figura 15– Amplasament organizare de șantier localitatea Racova și Strunga**





**Figura 16– Amplasament organizare de șantier localitatea Podul Iloaiei**

Organizările de șantier sunt la distanțe cuprinse între 2100 și 13300 m față de ariile protejate. Distanțele sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 32- Distanțe de la organizările de șantier la ariile protejate naturale din zona proiectului**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Organizare de șantier</b>	<b>Situri Natura 2000</b>	<b>Distanța până la sit (m)</b>
1	Onești	ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu	3 350
2	Racova	ROSPA0138 Pietra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni	2 100
3	Gherăești	ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman	6 900
		ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	7 600
		ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	8 000
4	Târgu Frumos	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	12 800
		ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	13 300
5	Podul Iloaiei	ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei	7 400
6	Podul Iloaiei	ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei	1 700
7	Târgu Frumos	ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei	5 600

### **Suprafețe ocupate din fond forestier**

Aria de implementare a proiectului se intersectează cu zone de pădure aparținând R.N.P. - ROMSILAVA precum și teren acoperit de pădure care aparține unor proprietari privați. Terenul ce va fi scos temporar din fond forestier va ocupa o suprafață de **15,6701 ha**. În Cap. I.1.3, tabelul 3 sunt prezentate detaliat pe suprafețele afectate din fondul forestier.

Suprafețele ariilor protejate care sunt afectate temporar în perioada de execuție ca urmare a pozării conductei de transport gaze sunt prezentate în cap. I.2, tabelul 19.

### **I.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului (dezafectarea /reamplasarea de conducte, etc., mijloace de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar**

La nivelul siturilor Natura 2000 care urmează a fi intersectate cu proiectul Conductă de transport gaze Onești – Gherăești – Lețcani nu au fost identificate alte servicii suplimentare care să ducă la afectarea integrității ariilor naturale protejate.

**În perioada de execuție** la finalizarea proiectului se vor realiza lucrări de demontare a conductei existente DN 400 Gherăești – Lețcani, FIR I în lungime totală de **45,4 km**. Acest lucru se va face după finalizarea lucrărilor de construire a conductei proiectate și punerea în funcțiune. Materialul tubular rezultat va fi transportat în depozitele Transgaz – Sector Iași și Sector Piatra Neamț. În ariile naturale protejate de interes comunitar conducta existentă nu se va demonta. Lucrările de demontare a conductei au următoarea succesiune tehnologică:

- Decopertare sol;
- Demontare conductă;
- Manipularea, stocarea și transportul materialului tubular;
- Astuparea șanțului datorat dezafectării;
- Aducerea terenului la profilul inițial.

### **În perioada de funcționare**

**Alimentarea cu energie electrică** a stațiilor de robinete de secționare și a SPC-urilor proiectate, se face din rețelele electrice existente. Cel mai lung traseu de alimentare cu energie electrică a unei stații de robinete este de aproximativ 1,55 km. Pentru asigurarea continuității alimentării cu energie electrică în stațiile de robinete se folosesc ca sisteme redundante generatoare de curent pe gaz și unități UPS. La întreruperea alimentării cu energie electrică se comută alimentarea pe UPS. Acesta este în permanență alimentat de generator. Pentru transmiterea datelor de pe traseu, cum ar fi cele referitoare la potențialul conductă-sol, se folosesc acumulatori corespunzător calculați.

Stația de Comprimare Gaze Onești se va alimenta cu energie electrică din tabloul electric amplasat în interiorul SCG Onești. Alimentarea cu energie electrică a Stației de Comprimare Gaze Gherăești se va executa din liniile electrice existente în zonă. Alimentarea cu energie electrică a celor două stații de comprimare gaze nu afectează ariile naturale protejate fiind amplasate la o distanță de minim 2100m și maxim 13 300m.

**Alimentare cu apă** pentru Stația de Comprimare Gaze Onești alimentarea cu apă potabilă se va realiza din rețeaua stradală existentă a localității Onești iar pentru Stația de Comprimare Gaze Gherăești



alimentarea cu apă se va face prin realizarea unui puț forat sau rețeaua de alimentare cu apă a localității Gherăești soluția finală va fi dată la faza de proiectare a Stației de comprimare.

**Sistem de canalizare** în zona amplasării celor 2 stații de comprimare gaze nu există. Apele uzate menajere rezultate în urma utilizării chiuvetei și a W.C.-ului vor fi captate prin tuburi cu mufe fonoabsorbante care se vor lega la fosele septice ecologice prevăzute a se monta în incinta stațiilor de comprimare executată conform normei europene de referință UNI EN 12556-3: Mici sisteme de recuperare apelor menajere până la 50 de locuitori. Partea 3: Instalații (asamblate sau pre-asamblate) de epurare a apelor menajere reziduale.

### **I.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului**

Etapele principale ale investiției sunt:

- Faza de dezvoltare: 2013 – 2015;
- Faza de proiectare: Ianuarie 2015 – Iunie 2017 (conducta de transport gaze naturale);
- Faza de proiectare: Ianuarie 2015 – Iunie 2017 (Stațiile de Comprimare);
- Faza de execuție: 2018 – 2019.

Termenul de punere în funcțiune este 2019.

Astfel implementarea proiectului include următoarele etape:

a. Etapa pregătitoare aferentă construcției - (materializarea culoarului de lucru aferent proiectului, îndepărtarea spațiilor verzi și a vegetației lemnoase existente, amenajarea drumurilor de acces dacă este cazul);

b. Etapa construcției - (organizarea de șantier pentru construcții, execuția construcției conform proiectului tehnic, probe tehnologice, efectuarea remedierilor, dacă este cazul);

c. Etapa punerii în funcțiune - (dezafectarea organizării de șantier, retragerea din amplasamentul proiectului propus a utilajelor tehnologice și a mijloacelor de transport, aducerea la starea inițială a terenurilor utilizate temporar pentru construcții, recepție la terminarea lucrărilor, punerea în funcțiune a obiectivului).

d. Etapa de operare(funcționare) - durata va fi nelimitată în timp, pe parcursul funcționării urmând a fi executate doar măsuri de întreținere, intervenție în caz de avarie etc.

### I.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului

Proiectul este destinat transportului de gaze naturale pe traseul Onești – Gherăești – Lețcani iar implementarea proiectului propus nu generează alte activități.

În condiții normale de funcționare, activitățile generate în zona ariilor protejate sunt legate doar de reviziile periodice executate conform reglementărilor în vigoare. În caz de avarii la tronsonul de conductă care traversează ariilor protejate, vor avea loc lucrări de reparații.

### I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

Proiectul constă în construirea a două tronsoane de conductă cu o lungime totală de 165.150 m din Nodul Tehnologic Onești până în Nodul Tehnologic Lețcani și a două stații de comprimare gaze amplasate astfel:

- Conductă de transport gaze Onești – Gherăești cu diametrul DN 700, presiunea 55 bar în lungime totală de 104.100 m, amplasată pe teritoriul administrativ al județelor Bacău și Neamț;
- Conductă de transport gaze Gherăești – Lețcani cu diametrul DN 700, presiunea 55 bar în lungime totală de 61.050 m, amplasată pe teritoriul administrativ al județelor Neamț și Iași;
- Stație de comprimare gaze Onești  $P_{inst} = 9,14$  MW, amplasată pe teritoriul administrativ al orașului Onești, județul Bacău;
- Stație de comprimare gaze Gherăești  $P_{inst} = 9,14$  MW, amplasată pe teritoriul administrativ al orașului Onești, județul Neamț.

Conducta se va monta subteran la o adâncime de cca. 1,10 m între suprafața solului și generatoarea ei superioară. Față de adâncimea de pozare fac excepție la prezentul proiect următoarele:

- traversarea văilor și canalelor se va executa conform detaliilor de execuție
- traversarea canalelor se va executa cu conductă betonată continuu conform detaliilor de execuție
- traversarea căilor de comunicație se va executa prin foraj cu tub de protecție, conform detaliilor de execuție.

Proiectarea conductei de transport gaze naturale se va efectua în conformitate cu *“Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”* aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 118/2013.

În zona de protecție nu se execută lucrări fără aprobarea prealabilă a operatorului. În zona de protecție nu vor circula vehicule cu excepția utilajelor pentru efectuarea lucrărilor agricole curente și a utilajelor de construcții care intervin pentru întreținere și reparații. În zona de protecție nu se vor planta pomi și sunt interzise lucrările ce ar afecta conducta îngropată (scarificări și nivelări). În zona de protecție sunt interzise construirea de clădiri, amplasarea de depozite sau magazii, plantarea de arbori și nu se angajează activități de natură a periclita integritatea conductei.

În cazuri speciale, în urma unei analize de evaluare a riscului, operatorul conductei poate extinde zona de siguranță. Pentru autorizarea executării oricăror construcții în zona de siguranță a obiectivelor din sectorul gazelor naturale este obligatorie obținerea avizului scris al operatorului conductei.

### **Dotări - la nivelul frontului de lucru**

Materiile prime și auxiliare necesare pentru execuția conductei de transport gaze, stații de comprimare gaze și dotări aferente sunt prezentate în cap. I.1.5.

Dotările la nivelul fiecărui front de lucru vor fi organizate de către antreprenor în funcție de planul de execuție și reglementările tehnologice specifice pentru astfel de lucrări. Dotările vor include utilaje (lansatoare de conductă, buldozere, excavatoare, autocisterne pentru apă, motopompe, autocamioane, agregate de sudură, electrogeneratoare, rulote, etc.) și unelte pentru lucrările de execuție efectuate manual.

### **Etapele procesului tehnologic de execuție**

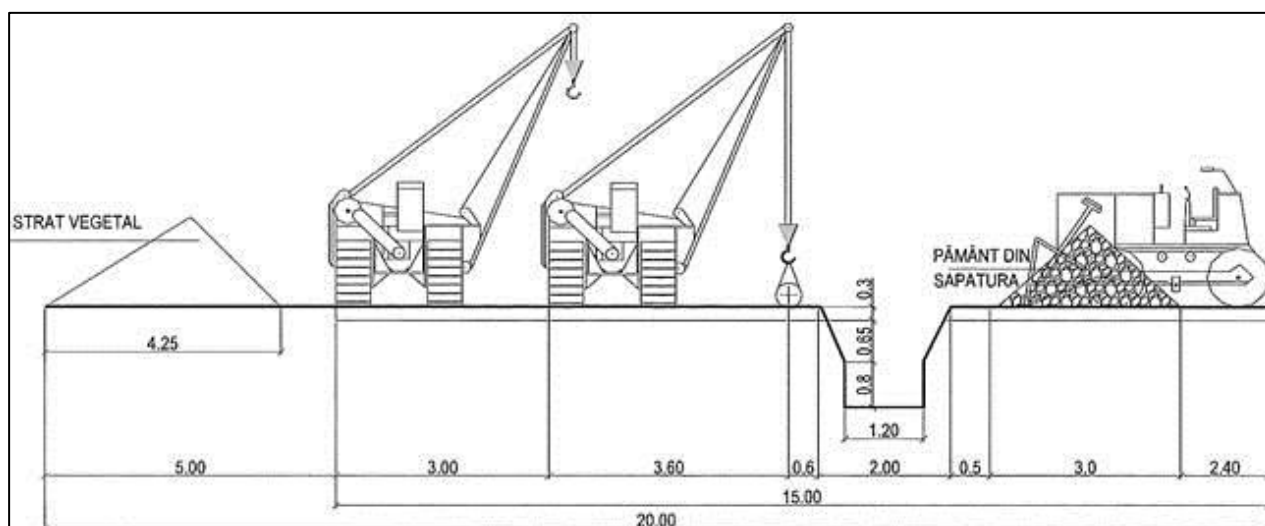
- predarea amplasamentului de către proiectant constructorului (traseul se va marca cu borne din beton sau cu sisteme de marcare electronice);
- realizarea culoarului de lucru cu decopertarea stratului vegetal, acolo unde natura terenului o impune;
- transportul și depozitarea țevelor izolate pe traseu;
- săparea șanțului (inclusiv a gropilor de poziție) și depozitarea pământului în partea opusă țevelor înșiruite;
- sudarea conductei pe tronsoane la marginea șanțului;
- izolarea pe traseu a porțiunilor din jurul sudurilor executate pe marginea șanțului;
- lansarea conductei în șanț cu ajutorul lansatoarelor;
- asamblarea tronsoanelor de conductă prin sudură efectuată în gropi de poziție;
- izolarea pe traseu a porțiunilor din jurul sudurilor de poziție executate în șanț;
- montare fibră optică, și camerețe;
- astuparea șanțului;
- curățirea interioară a conductei cu pistoane adecvate;
- efectuarea probelor de rezistență și de etanșitate la presiune;
- montajul armăturilor și al altor anexe ale conductei;
- întregirea tronsoanelor probate și completarea izolației anticorozive;
- astuparea gropilor de poziție;
- aducerea terenului la starea inițială.

Pentru Stațiile de comprimare gaze naturale se au în vedere lucrări de construcții - montaj generale ce vor presupune:

- excavări în vederea realizării fundației;

- lucrări de fundare tip monolit din betoane armate;
- lucrări de zidărie, realizare de centuri și planșee;
- lucrări de izolație termică, tencuire, vopsire;
- lucrări de montaj a ferestrelor și ușilor de tip termopan cu structură din lemn sau aluminiu;
- lucrări de finisaje;
- lucrări de montaj și punere în funcțiune a echipamentelor tehnologice de monitorizare, control și comandă;
- lucrări de realizare a racordurilor tehnico-edilitare;
- funcțiunea va fi de locuințe de serviciu și spații tehnico-administrative;

Beneficiarul va asigura antreprenorului avizele, acordurile și autorizațiile necesare execuției lucrărilor în cadrul culoarului de lucru, inclusiv pentru traversările de obstacole naturale și publice. Lățimea culoarului de lucru este de 20 m, în păduri, livezi și zone dificile culoarul de lucru va fi îngustat la 13,0 m.



**Figura 17– Schema culoarului de lucru pentru montaj conductă cu diametrul DN700**

Conducta de transport gaze naturale se va monta subteran la 1,10 m între suprafața solului și generatoarea superioară a țevii, cu excepția zonelor de intersecție cu căile de comunicații, unde adâncimea de montare va respecta prescripțiile din STAS 9312 /88 iar la subtraversarea cursurilor de ape cadastrale adâncimea de montaj a conductei va fi sub cotele de afuiere stabilite prin Studiul Hidrologic. De asemenea, adâncimea de montaj a conductei va fi diferită de la un caz la altul, dar nu mai mică de 1,10 m până la generatoarea ei superioară, în situațiile în care aceasta intersectează alte conducte și instalații subterane (conducte de apă, canale, etc.).

Încadrarea seismică este în conformitate cu Codul de proiectare seismică – Indicativ P 100 – 1/2013. În conformitate cu prevederile HGR 766/1997 și ale Regulamentului privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor, conducta de gaze se încadrează în categoria „construcție de importanță normală C”.

Protecția împotriva coroziunii exterioare se va executa prin izolarea anticorozivă cu materiale aplicate prin extrudare (polietilenă extrudată) de tip întărit pe întreg traseul conductei.

De asemenea, toate sudurile de întregire cât și curbele vor fi izolate cu benzi termocontractabile aplicate la rece (izolație de tip foarte întărită). Părțile supraterane ale instalațiilor de pe traseul conductei se vor proteja prin aplicarea unui strat de grund anticoroziv și a două straturi de vopsea.

Traseul evită zonele construite, excepție făcând zonele în care din motive tehnico-economice acest lucru nu este posibil, unde conducta va fi amplasată pe traseul conductelor de transport existente, în intravilanul localităților.

### **Tehnici de lucru**

Tehnicile utilizate vor respecta schemele tehnologice specifice, urmând a fi detaliate în proiectele tehnice de execuție. Lucrările de construcție vor presupune în mod obligatoriu tehnici uzuale, specifice lucrărilor de degajare a terenului, defrișare (după caz), pregătire sumară a amplasamentelor, excavații, construcții-montaj a conductei, respectiv a unor repere tehnologice (stații de comprimare, stații de robinete, etc.).

#### Transportul pe amplasamente a tronsoanelor de țevă

La transportul tronsoanelor de țevă pe amplasamente se va avea în vedere sursa de aprovizionare, modalitatea de transport (pe infrastructura rutieră sau de cale ferată), lungimea tronsoanelor (peste 10 m). Dat fiind amploarea și complexitatea proiectului, transportul materialelor necesită o planificare strictă în funcție de necesarul de tronsoane la punctele de lucru, precum și de localizarea depozitelor amenajate în cadrul organizărilor de șantier. Ritmul de aprovizionare a fronturilor de lucru trebuie să fie asigurat în mod echilibrat, judicios și cu un consum minim de carburanți, având totodată în vedere graficul de lucru al antreprenorului. Prin organizarea depozitelor de țevă în cadrul organizărilor de șantier, precum și prin intermediul unei planificări stricte și realiste, se urmărește minimizarea consumurilor energetice și astfel la diminuarea amprente ecologice a proiectului.

#### Excavarea

Lucrările de excavare vor respecta prescripțiile NT118/2013 prin care sunt prevăzute a fi respectate următoarele cerințe:

- pentru terenurile din zonele de câmpie și deal, unde nu se întâlnește material grosier (pietre de mari dimensiuni), se procedează întâi la decopertarea orizontului de sol vegetal și depozitarea temporară. Solul excavat va fi utilizat pentru rambleiere, iar solul vegetal urmând a se utiliza pentru recopertare. Surplusul de pământ va fi redistribuit pe culoarul de lucru.
- pentru terenurile din zonele de munte (sau acolo unde solul este amestecat cu material grosier (pietre de mari dimensiuni, teren stâncos), se procedează întâi la decopertarea orizontului de sol vegetal și depozitarea temporară. Solul excavat, înainte de a fi utilizat pentru rambleiere, va fi

mărunțit, utilizându-se o stație mobilă de concasare. După rambleiere solul vegetal va fi utilizat pentru recopertare. Surplusul de pământ va fi redistribuit pe culoarul de lucru.

Lucrările de excavare se vor realiza în cea mai mare parte mecanizat. Pe lângă utilizarea unor excavatoare uzuale de tonaj mediu, în arealele mai sensibile (culoare de pădure, zone cu exces de umiditate, în proximitatea zonelor de locuire) se vor utiliza excavatoare de capacitate mai mică sau alte utilaje adaptate la condițiile de lucru.

La alegerea utilajului se va avea în vedere, pe lângă condițiile de lucru, minimizarea impactului asupra factorilor de mediu prin reducerea dimensională a culoarului de lucru. În zone sensibile (ex.: la intersecția cu alte rețele de utilități) săparea șanțului se va face și manual.

Excavarea se va realiza astfel încât conducta să poată fi amplasată sub limita de îngheț, asigurându-se o distanță de minim 1,1 m între suprafața solului și limita superioară a conductei.

#### Realizarea terasamentelor

Pe unele sectoare ale traseului conductei de gaz se impune realizarea unor lucrări de terasament, în special în zonele unde traseul conductei se desfășoară pe curbă de nivel, dar și în perimetre cu instabilitate crescută a terenului.

Lucrările de terasare vor presupune realizarea unui șanț de deschidere, urmând apoi ca structura geometrică a lucrărilor să preia elementele de conformare a unor cariere, cu unghiuri care să asigure stabilitatea versanților. Excesul de material excavat se va utiliza local ca material de rambleiere a unor martori de eroziune sau a unor concavități.

#### Subtraversare prin șanț deschis

Metoda constă în excavarea cu mijloace mecanizate a unui șanț în aliniamentul traversării și lansarea conductei în acesta, urmată de acoperire și lucrări de refacere la starea inițială a zonei traversării. Se asigură scurgerea normală a apei pe toată durata execuției lucrărilor. Metoda cu mijloace mecanizate se folosește acolo unde este posibil accesul acestora, precum și pentru lucrările care necesită volume mari de dislocări. În zonele unde nu este posibil accesul utilajelor de săpat, șanțul se execută manual. Rețeaua de fibră optică se montează paralel cu conducta de gaze naturale în tub de protecție.

#### Realizarea forajelor orizontale

În scopul diminuării impactului asupra mediului (în special în cazul traversării unor cursuri de ape importante), dar și a evitării unor disfuncționalități în zonele de intersectare a unor căi de transport și comunicații (CF, drumuri naționale, etc.), s-a ales soluția de realizare a forajelor orizontale. Forajele orizontale dirijate se realizează cu ajutorul unor echipamente specializate ce sunt echipate cu elemente de foraj și percuție.

Forajul orizontal ~~dirijat~~ este o tehnologie modernă de pozare a conductelor de transport gaze, care înlocuiește săpătura și excavarea brută printr-o forare protectoare subterană prin injecție.

#### Realizarea forajul orizontal dirijat

Utilizează principiul injecției sub înaltă presiune a fluidelor de foraj concomitent cu rotirea mecanică a sculei de foraj (sapei).

Precizia de pozare a conductei prin foraj va fi asigurată prin localizarea electromagnetică permanentă a sapei.

Metoda presupune executarea unui foraj în forma de arc de cerc (foarte larg) între un punct de intrare și un punct de ieșire amplasate de o parte și de alta a obiectivului de traversat. Metoda constă în următorii pași:

- verificarea profilului terenului;
- întocmirea rețelei de picheți;
- executarea unui foraj pilot dirijat în formă de arc de cerc la diametru mic prin metode similare cu forajul sondelor (implicând sape rotative și circulație de fluid de foraj pentru evacuarea detritusului). Se executa al doilea foraj orizontal dirijat în care se poziționează tubul de protecție prin care se introduce fibra optică.

Distanța între axele celor două conducte este de 10 m.

Dintr-o groapă de poziție se forează cu un utilaj de forare, prin introducerea prăjinilor în sol, urmărind cu precizie traseul forajului. Urmărirea se face cu sistemul de detecție. Utilajul de forare dirijabil realizează cu ajutorul unei suspensii de forare prin jet de înaltă presiune un tunel. Suspensia de forare (amestec de apă, bentonită și aditiv - barită) dislocă pământul, transportă materialul dislocat în gropi, susține microtunelul și reduce frecarea; în mod uzual aceasta suspensie din bentonita are greutatea specifică de 1,1-1,2 t/mc, în cazul nostru aceasta suspensie s-a proiectat la o greutate specifică de 1,18 t/mc. Bentonita are în compoziția sa, argilă montmorillonitică care are un grad de impermeabilitate foarte ridicat, iar după un timp relativ scurt aceasta se întărește.

Fluidul de foraj constă în amestecarea energică a bentonitei cu apa respectând proporția de 26 kg de BENTONITA (tip HD - FT 28 / 2008 provenind dintr-un mineral prezent în natura „BENTONITA” care nu este modificat chimic și care, potrivit legislației în vigoare, nu face parte din categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase) cu 1000 litri apă. Amestecarea se face în instalația specială de barbotaj cu bazin de 12000 litri, (6000 litri barbotaj și 6000 pentru recirculare).

#### Realizarea forajului orizontal (mecanic) (Auger Boring – AB)

Se execută astfel: dintr-o groapă de plecare se efectuează un foraj prin intermediul unui arbore ce acționează un cap de tăiere rotativ. Materialul excavat este evacuat prin interiorul tubului, care se

montează odată cu înaintarea capului de frezare, cu ajutorul axului elicoidal către groapa de plecare. Acest procedeu de traversare este un proces în două etape: în prima etapă se introduce tubul de protecție iar în a doua etapă se introduce conducta de gaz. Proba conductei instalate prin foraj orizontal folosită la traversarea râului se efectuează astfel:

- proba de rezistență cu apă, la sol după întregirea firelor, înainte de tragere;
- proba de etanșitate cu aer, după tragere.

Evacuarea apei din tronsoane se face cu pistoane de curățire, după care conducta se usucă prin suflare cu aer până la eliminarea particulelor de apă. După efectuarea probelor de presiune, apa reziduală se colectează în cisterne și se transportă la stații de epurare a apelor uzate din vecinătate.

### Realizarea îmbinărilor sudate

Tronsoanele de țevă vor fi înșirate în lungul șanțului, fiind transportate pe amplasament de la locul de depozitare, cu ajutorul autocamioanelor. Tronsoanele vor fi inspectate, verificându-se în mod particular structura izolației de protecție. Acolo unde va fi nevoie, izolația va fi refăcută, iar acolo unde vor fi identificate avarii semnificative, tronsoanele de țevă vor fi înlocuite.

Realizarea îmbinărilor sudate se va face prin sudare, utilizând material de adaos, conform procedurilor autorizate.

În procesul de control al calității sudurilor electrice executate pentru îmbinarea țevilor se va folosi metoda de gamagrafiere, gradul radiațiilor este scăzut, încadrându-se în limitele admise, nefiind necesare măsuri suplimentare de protecție în afara celor luate de laboratorul specializat.

După certificarea conformității sudurilor, se va trece la completarea izolației prin aplicarea manșoanelor termocontractile. Încălzirea acestora se va face cu ajutorul unor lămpi cu butan. Eventualele fisuri sunt marcate și se iau măsuri de remediere, prin refacerea sudurilor.

Tronsoanele finalizate sunt sudate apoi unul de celălalt prin intermediul unor suduri atente și verificate prin gamagrafiere.

### Lansarea tronsoanelor de țevă

Tronsoanele de țevă vor fi lansate în tranșeea excavată ce are așternut un pat netezit manual, de nisip de grosime 12 cm. Lansatoarele de conducte sunt utilaje specializate (care de regulă folosesc șasiu de buldozer) pentru poziționarea tronsoanelor de conductă de mari dimensiuni.

Lansarea tronsoanelor de țevă se realizează prin raza elastică a conductei. Lansatoarele pornesc de la o extremitate a conductei spre cealaltă, coborând treptat, câte o secțiune a conductei. Odată atins fundul șanțului, utilajul de la capăt se mută în fața primului utilaj, operația repetându-se treptat, până la



lansarea întregului tronson, capătul însă fiind lăsat în afara tranșeei, pregătindu-se sudarea, în continuare a tronsoanelor consecutive.

#### Probe de rezistență mecanică și etanșeitate ale conductei

După lansarea conductei și acoperirea cu pământ a acesteia, se trece la realizarea probelor de presiune.

*Faza de testare a rezistenței* se poate realiza fie prin metoda pneumatică, fie prin cea hidraulică, în funcție de clasa de locație a tronsoanelor de conductă astfel:

- proba de rezistență cu apă, la presiunea de  $1,4 \times \text{MOP} = 1,4 \times 55 \text{ bar} = 77 \text{ bar}$ , pentru conductă încadrată în clasa 3 de locație, timp de 6 ore;
- proba de rezistență cu aer, la presiunea de  $1,2 \times \text{MOP} = 1,2 \times 55 \text{ bar} = 66 \text{ bar}$ , pentru conductă încadrată în clasa 1a, 1b,2 de locație, timp de 6 ore.

Apa necesară efectuării probei de rezistență va fi asigurată din sistemele de alimentare cu apă a localităților din imediata proximitate a amplasamentelor.

După validarea probelor de rezistență mecanică, apa din tronsoanele testate va fi reutilizată pentru testarea următoarelor tronsoane.

La nivelul întregului proiect, urmează a se realiza proba de rezistență hidraulică pe tronsoane de conductă aflate în clasa 3 de locație (42 tronsoane cu lungimi diferite), care vor însuma aproximativ 40,832 km. Un calcul maximal al necesarului de apă pentru probele tehnologice relevă un necesar de apă de aproximativ 5071 mc, cu mențiunea că apa se reutilizează de la un tronson la celălalt. După efectuarea probelor de presiune, apa reziduală se colectează în cisterne și se transportă la stații de epurare a apelor uzate din zonă.

Faza de testare a etanșeității: conform procedurilor curente de testare a etanșeității conductelor de transport, proba de etanșeitate se va face cu aer la presiunea de operare  $\text{MOP} = 55 \text{ bar}$ , timp de 24 ore.

Probele de presiune se vor executa cu manometru înregistrator montat pe conductă. Valoarea presiunii de probă, înregistrată pe diagramă trebuie să rămână constantă pe toată durata probei.

Diagramele cu probele de presiune (de rezistență și etanșeitate) se vor păstra și vor fi introduse în Cartea Tehnică a Construcției.

#### Lucrări de defrișare

Lucrările de defrișare se vor executa de către firme autorizate cu respectarea *OM 1540/2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos.*

## Motode folosite în construcția conductei

### Modul de execuție a șanțului

Manual sau mecanizat în vederea montării conductei s-a stabilit în funcție de natura terenului, volumul terasamentelor, precum și de dotările cu utilaje și echipamente ale constructorului, astfel:

- manual, în zonele unde montarea conductei se realizează la distanță mică față de alte conducte de gaze, de canalizare sau instalații subterane, de telecomunicații și electrice existente, în zonele de apropiere și intersecție cu căile de comunicație, precum și în locurile unde nu este posibil accesul utilajelor de săpat.
- mecanizat, cu excavator rotativ și excavator tip Castor, în zonele unde este posibil accesul acestora, precum și pentru lucrările care necesită volume mari de dislocări de pământ.

Îmbinarea țevilor se va realiza prin sudarea electrică a capetelor acestora (cap la cap) prin rotire, pentru formarea tronsoanelor și la poziție (în șanț) pentru formarea firului conductei, cu respectarea coeficientului de calitate al îmbinării sudate la valoarea de  $1(\varphi=1)$ .

Asamblarea și montarea firului de conductă în șanț în poziție definitivă, se va face în funcție de condițiile oferite de teren, respectiv de construcțiile și instalațiile întâlnite pe traseul conductei astfel:

- pe tronsoane (maxim doi dubleți) îmbinate prin sudură electrică în fir pe marginea șanțului și lansarea în șanț în poziție definitivă;
- țeavă cu țeavă (pentru conducta betonată) și lansarea în șanț în poziție definitivă;
- asamblarea firului de conductă în șanț în poziție definitivă se va realiza prin suduri executate "la poziție" în gropi de poziție;

La asamblarea țevilor prin sudură se va avea în vedere respectarea prevederilor SR EN ISO 9692-1:2004 și SR EN ISO 9692-2:2000.

În vederea eliminării defectelor de suprafață și a zonelor cu abateri geometrice, în toate fazele de execuție a îmbinărilor sudate se va efectua verificarea de către:

- sudorul executant;
- șeful de echipă;
- personal CTC autorizat;
- responsabilul tehnic cu sudura.

Toate sudurile se vor controla vizual (în proporție de 100%).

Controlul sudurilor se va face prin gamagrafiere sau ultrasunete (cu asigurarea înregistrărilor).

### Operațiile premergătoare montării

- verificarea și rectificarea fundului șanțului: să fie format numai din porțiuni drepte între două gropi de poziție adiacente și să nu prezinte obiecte tari care ar deteriora izolația conductei;
- verificarea izolației;
- verificarea corespondenței dintre profilarea firului de conductă cu cea a șanțului;
- verificarea utilajelor de lansare.

Montarea conductei se va realiza prin așezarea acesteia în șanțul săpat anterior, utilizându-se macarale mobile tip lansator TL.4. Schimbările de direcție, atât în plan orizontal, cât și în plan vertical, se vor realiza prin curbe CMF (minim 5 x DN).

Pentru a se evita în timpul lansării conductei depășirea limitei de elasticitate a materialului, lansarea conductei se va face cu respectarea următoarelor condiții:

- distanța dintre lansatoare: max. 15 m;
- înălțimea maximă de ridicare a firului de conductă în procesul de montare: 1,5 m;

Pentru reducerea tensiunilor suplimentare datorate dilatării termice cât și pentru evitarea deteriorării izolației, montarea conductei în poziție definitivă se recomandă să se facă la o temperatură ambiantă de aproximativ 10–15°C (în diminețile zilelor de vară sau la prânzul zilelor de iarnă).

Pe timp friguros, la temperaturi mai mici de +5°C, montarea conductei în poziție definitivă se va face cu respectarea tehnologiei procedurilor elaborate și calificate în acest sens de antreprenor pentru îmbinarea țevilor prin sudură în stația de izolare, pe șantier și în atelierele de confecții metalice.

### Operațiile după montarea conductei

- verificarea și izolarea tuturor sudurilor, executate în gropi de poziție;
- executarea "picioarelor de pământ" pentru asigurarea stabilității conductei, în zonele cu probabilitate mare de inundare naturală a șanțului;
- distanța maximă între "picioare": cca. 10 m;
- înălțimea minimă a "picioarelor": cca. 3 m.

### Acoperire conductei

- verificarea și izolarea tuturor sudurilor, executate în gropi de poziție;
- montarea prizelor de potențial (unde este cazul);
- realizarea stratului de pământ cernut;
- realizarea drenajelor cu răsuflători(unde este cazul).

Pe porțiunea subtraversării canalelor de desecare, conducta se va betona pentru asigurarea ei la împingerea de jos în sus a forței hidrostatice.

Adâncimea de pozare a conductei s-a realizat după caz de la 1,50 m la 2,0 m de la cota talvegului până la generatoarea superioară a conductei betonate.

Acolo unde adâncimile sunt considerabile, conducta se va racorda cu tronsonul traversării prin intermediul unor curbe între  $5^{\circ}$  ÷  $45^{\circ}$ .

### Subtraversare cursuri de apă

Subtraversarea cursurilor de apă se realizează cu conducta lestată în șanț deschis sau prin foraj orizontal dirijat. În vederea stabilirii și verificării impactului conductei ce traversează albiile cursurilor de apă, este necesară stabilirea prin calcule hidraulice a nivelului apelor corespunzătoare debitului de calcul. La subtraversarea cursurilor de ape cadastrale adâncimea de montaj a conductei va fi sub cotele de afuiere stabilite prin Studiul Hidrologic.

Majoritatea râurilor vor fi subtraversate cu conducta lestată în șanț deschis, cu excepția pârâului Troțuș, canal Bistrița, acumularea piscicolă amplasată pe râul Bahlui, râul Valea Oii și râul Siret, care se vor subtraversa prin foraj orizontal dirijat, respectiv a râului Ileana care va fi subtraversat prin foraj orizontal (mecanic). Pârâul Răchitiș, râul Moldova, râul Băhnișoara și râul Turbata se vor supratraversa.

După execuția lucrărilor, malurile cursurilor de apă care sunt afectate vor fi refăcute la starea inițială de către constructor.

### Lucrări de apărare

Lucrările hidrotehnice pentru protecția conductei de transport gaze naturale Onești – Gherăești – Lețcani vor fi efectuate în conformitate cu Avizul de gospodărire a apelor emis pentru obiectivul de investiții în patru puncte identificate astfel:

- *Punctul 1: râu Tazlău*, în zona localității Livezi, la km 20+446 m pe conducta – apărare de mal stâng din gabioane, în lungime de 116,0 m, din care 8,0 m încastrare amonte și 16,0 m încastrare aval. În secțiune transversala apărarea de mal are fundație realizată din saltea din gabioane și o elevație formată din 4 rânduri de gabioane.  
Pentru execuția lucrărilor la apărarea de mal este necesară execuția unui dig de apărare provizoriu cu devierea albiei minore spre malul drept, care se dezafectează după realizarea apărării de mal.
- *Punctul 2: râu Tazlău*, în zona localității Livezi, la km 22+932 m pe conducta – apărare de mal stâng din gabioane, în lungime de 132,0 m, din care 6,0 m încastrare amonte și 6,0 m încastrare

aval. În secțiune transversala apărarea de mal are fundație realizată din saltea din gabioane și o elevație formată din 3 rânduri de gabioane.

Pentru execuția lucrărilor în albie se va executa un dig de apărare provizorie care se dezafectează după realizarea apărării de mal.

- *Punctul 3: râu Trebeș*, în apropierea localității Podiș, comuna Mărgineni, la km 48+479 m pe conducta – consolidare maluri pe o lungime de 32,0 m, iar în zona din aval pentru conservarea talvegului se executa o traversa îngropată realizată dintr-un gabion. Protecția malurilor se realizează cu un pinten și o saltea din gabioane.
- *Punctul 4: râu Moldova*, în apropierea localității Roșiori, comuna Dulcești și localității Simionești, comuna Cordon, la km 94+665 m pe conducta – apărare de mal drept din gabioane, în lungime de 168,0 m, din care 8,0 m încastrare amonte și 4,0 m încastrare aval.

În secțiune transversală apărarea de mal are structura formată din saltea din gabioane și o elevație formată din 4 rânduri de gabioane. Pentru execuția lucrărilor în albie se va executa un dig de apărare provizorie care se dezafectează după realizarea apărării de mal.

#### Traversare cursuri de ape

La alegerea metodei de traversare a cursurilor de apă, prin șanț deschis cu conductă lestată sau prin foraj orizontal dirijat, s-au avut în vedere concluziile din Studiu hidrologic.

În urma analizelor datelor din studiile topografice și hidrogeotehnice, traversarea cursurilor de ape cadastrate cât și a celor necadastrate (canale, văi, viroage, etc.) se va face în șanț deschis, conducta fiind betonată (lestată) și pozată la 2 m sub talveg, cu excepția râului Trotuș, canal Bistrița, râul Siret, valea Oii și a râului Bahlui care se vor subtraversa prin foraj orizontal dirijat iar pârâurile Răchitiș, Moldova, Băhnișoara și Turbata se vor supratraversa.

Stratul de beton aplicat pe conductă se va executa în stație după aplicarea izolației și verificarea ei. Grosimea inelului de beton aplicat pe conductă va fi de 13 cm, executându-se astfel tronsoane de cca. 10,0 m lungime, ce se vor asambla pe șantier.

#### Subtraversarea căilor de comunicații

Proiectarea traversărilor căilor de comunicație se realizează în conformitate cu STAS 9312-87 „Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte în afara localităților”, care prevede montarea conductei în tuburi de protecție metalice. Drumurile naționale, județene, comunale, de utilitate publică și privată asfaltate și căile ferate se subtraversează de regulă prin foraj orizontal, conducta fiind montată în tub de protecție.

### Traversare de drumuri și căi ferate

Traversarea drumurilor naționale, județene, comunale, private sau de exploatare și căi ferate se va realiza în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 118/2013 privind aprobarea *Normelor Tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale și STAS 9312-87 – Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte. Prescripții de proiectare.*

Soluțiile de subtraversare vor ține cont și de condițiile impuse de administratorul sau proprietarul căii de comunicație respective în condițiile legii.

La subtraversarea drumurilor naționale, județene comunale și căi ferate, conducta proiectată se va monta în tub de protecție DN 900, material OL 52.2 conform SR 6898/1.

La drumurile modernizate (asfaltate/betonate) și căi ferate, tubul de protecție se va monta prin foraj orizontal, iar la drumurile nemodernizate se acceptă montarea tubului de protecție în șanț deschis cu precizarea că la montaj o bandă din drum va rămâne deschisă circulației.

### **Descriere etapei de execuție**

Din punct de vedere juridic, terenul afectat de lucrări se află în extravilanul și intravilanul orașelor respectiv al comunelor menționate aparținând proprietarilor particulari, administrațiilor locale, domeniului public. Din punct de vedere economic, folosința actuală a terenului este de tip arabil, livezi, fâneață, pădure, drumuri, căi ferate, cursuri de apă, construcții și neproductiv.

Cadrul legal pentru accesul în teren, obținerea acordurilor proprietarilor de teren și dreptul de uz pentru asigurarea funcționării va fi reglementat conform legislației în vigoare (*Legea nr. 123/2012 – Legea energiei electrice și a Gazelor naturale, Legea 255/2010 privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local, Legea nr. 185/2016 privind unele măsuri necesare pentru implementarea proiectelor de importanță națională în domeniul gazelor naturale*).

La realizarea săpăturilor în cadrul culoarului de lucru, pământul vegetal în grosime de cca. 0,3 m va fi depozitat separat (fără a depăși culoarul de lucru) pentru a putea fi recuperat și depus înapoi la redarea terenului în circuitul agricol la starea inițială.

*Săparea șanțului* în vederea montării conductei se va executa mecanizat pe tot traseul conductei cu excepția zonelor unde montarea conductei se realizează la distanță mică față de alte conducte de gaze, de canalizare sau instalații subterane, de telecomunicații și electrice existente, unde se va executa manual.

### Îmbinarea conductelor

Se va realiza prin sudarea electrică a capetelor acestora (cap la cap) prin rotire, pentru formarea tronsoanelor și la poziție (în șanț) pentru formarea firului conductei, cu respectarea coeficientului de calitate al îmbinării sudate la valoarea de  $1(\varphi=1)$ .

Asamblarea și montarea firului de conductă în șanț în poziție definitivă, se va face în funcție de condițiile oferite de teren, respectiv de construcțiile și instalațiile întâlnite pe traseul conductei astfel:

- pe tronsoane (maxim doi dubleți) îmbinate prin sudură electrică în fir pe marginea șanțului și lansarea în șanț în poziție definitivă;
- țeavă cu țeavă (pentru conducta betonată) și lansarea în șanț în poziție definitivă;
- asamblarea firului de conductă în șanț în poziție definitivă se va realiza prin suduri executate "la poziție" în gropi de poziție.

La asamblarea țevilor prin sudură se va avea în vedere respectarea prevederilor SR EN ISO 9692-1:2004 și SR EN ISO 9692-2:2000. Asamblarea țevilor prin sudură se va realiza în conformitate cu API Std. 1104-05.

### Montarea conductei

Se va realiza prin așezarea acesteia în șanțul săpat, utilizându-se macarale mobile tip lansator, sub adâncimea de îngheț, respectiv la o adâncime de minim 1,10 m măsurată de la suprafața solului la generatoarea superioară a conductei, cu excepția subtraversărilor căilor de comunicație, cazuri în care aceasta se va monta la o adâncime de cel puțin 1,50 m.

Pentru schimbări de direcție în plan orizontal și vertical se vor folosi curbe îndoite la cald cu raza de curbura de minim 5 DN, iar pentru ramificații, teuri forjate cu ramificații egale sau reduse.

Montarea conductei în apropierea sau la traversarea altor instalații existente montate subteran, va fi făcută cu respectarea condițiilor tehnice prevăzute în avize și impuse de proprietarii rețelelor respective.

### Acoperirea conductei

Acoperirea cu pământ a conductei, după montarea în șanț se va realiza manual și mecanizat. Acoperirea șanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șanțului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat. În zona ocupată de terenuri agricole, după acoperirea conductei, stratul vegetal se va reface astfel ca după tasare terenul să ajungă la starea inițială.

Pentru a asigura transportul materialelor și echipamentelor aferente conductei până la locul de montaj al acestora, se vor utiliza drumurile de acces existente care după caz se vor consolida sau reface după finalizarea construcției. De asemenea terenul afectat se va aduce la starea inițială.

### Dezafectarea conductei existente

Va avea următoarea succesiune tehnologică:

- Decopertare conductă;
- Demontare conductă;
- Manipularea, stocarea și transportul materialului tubular;
- Astuparea șanțului datorat dezafectării;
- Aducerea terenului la starea inițială.

Dezafectarea va presupune îndepărtarea conductelor și valorificarea materialelor componente și demontarea/demolarea elementelor constructive (împrejmuiri, fundații robinete, robinete).

Dezafectarea conductelor de transport gaze naturale presupune următoarele etape:

- Golirea conductei de transport prin recuperarea gazului conținut prin intermediul unor pompe de transvazare;
- Aerisirea tronsoanelor de transport prin deschiderea robinetelor și purjarea de la unul din capete, cu aer sub presiune, pentru îndepărtarea unor eventuale pungi de gaze remanente;
- Inspectarea traseului conductei în vederea pregătirii acestuia;
- Identificarea și trasarea traseului subteran al conductei cu ajutorul detectoarelor de metal (sau alte tehnici dedicate);
- Excavarea orizontului de sol până în imediata proximitate a conductei;
- Îndepărtarea prin săpare manuală a solului ce acoperă partea superioară a conductei;
- Perforarea conductei din 10 în 10 m, cu un burghiu cu turație mică, zonele de perforare urmând a fi în permanență situate sub jet de apă pentru a se evita încălzirea materialului sau provocarea de scântei, pentru a se realiza găuri de aerisire; conducta se va lăsa la aerisit minimum 24 de ore;
- Se va realiza o tăiere sub jet de apă a unei deschizături în tronsonul de conductă, pentru a permite curățarea reziduurilor depuse pe fundul conductei; reziduurile vor fi colectate în recipiente destinați stocării.
- Continuarea săpăturii de o parte și de alta a conductei cu ajutorul unui excavator cu cupă îngustă (max. 50 cm) până în dreptul diametrului maxim al conductei;
- Atașarea prin sudură a unor cârlige de ancoraj;
- Ridicarea tronsoanelor de conductă cu ajutorul lansatoarelor de conductă; operațiunea se va desfășura prin ridicarea treptată, utilizând cel puțin 4 lansatoare, ce vor opera în mod similar cu etapa de lansare a conductei ridicând treptat câte un segment de tronson. Sub tronsonul ridicat se va instala o punte din grinzi metalice de sprijin, pe care se vor tăia secțiuni la lungimi utile ce fac posibil un transport facil de pe șantier sau reutilizarea acestora în alte scopuri,
- Odată finalizate operațiunile de refacere morfologică a amplasamentului se va trece la așternerea stratului de sol vegetal, a volumelor de resturi vegetale (debris-uri) procesate primar, cu rol de propagare germinativă a fazelor inițiale (pre-proiect).



- De pe traseul conductei, toate elementele de sprijin realizate din beton armat vor fi piconate, materialul urmând a fi evacuat.

Pe parcursul etapelor de dezafectare, materialele rezultate urmează a fi selectate pe categorii, plasate în depozite intermediare conforme, urmând a fi introduse în circuit economic (reciclare).

### Statiile de comprimare gaze

Vor avea în componența lor următoarele instalații:

- Instalație de comprimare gaze naturale, compusă din 2 grupuri compresor centrifugal + turbină pe gaze pentru acționare, fără cuplaj mecanic.
- Turbocompresoarele sunt dotate fiecare cu capotaj și sunt amplasate într-o hală cu dimensiuni corespunzătoare construită din panouri tip sandwich pe structură de profile din oțel.
- Grup filtre separatoare pe aspirație stație;
- Colectoare și manifolduri aspirație și refulare;
- Instalație de alimentare cu gaz combustibil (inclusiv măsurare consum);
- Instalație de evacuare gaze arse;
- Instalație de răcire ulei de ungere;
- Instalație de purjare stație + coș de refulare înălțime 15-25 m;
- Instrumentație locală + sistem SCADA stație;
- Sistem de telecomunicații;
- Sistem de oprire de urgență (ESD);
- Instalație de alimentare cu energie electric (în sistem redundant);
- Instalație de alimentare cu energie electric de avarie (generator diesel);
- Instalație de iluminat;
- Instalație de protecție împotriva descărcărilor electrice;
- Instalație de împământare;
- Instalație de alimentare și tratare apă;
- Instalație de canalizare (fosă septică + decantoare);
- Sistem de control acces și alarmă;
- Instalație de protecție și stingere incendiu;
- Clădiri funcționale: cameră de comandă, atelier, depozit piese de schimb și materiale, spațiu pentru personalul stației;
- Cale de acces.

Proiectarea și execuția instalațiilor din cadrul stației va urmări asigurarea siguranței în funcționare, respectarea normelor privind protecția mediului și împotriva incendiilor. Stația va funcționa în regim continuu. Fundațiile din cadrul stației vor fi proiectate în conformitate cu reglementările naționale și internaționale în vigoare aplicabile și vor fi dimensionate pentru a rezista la toate solicitările statice și dinamice. Fundațiile grupurilor de comprimare vor fi proiectate în conformitate cu specificațiile producătorului grupului de comprimare, după efectuarea investigațiilor geotehnice. Stația va avea

propriul personal de operare și întreținere. Controlul funcționării compresoarelor și a instalațiilor stației va fi asigurat din camera de comandă locală. Stația va fi prevăzută cu posibilitatea de comandă de la distanță prin sistemul SCADA.

### **Alte structuri și sisteme ce vor deservi proiectul**

#### Cablul de fibră optică

Pe același traseu cu cel al conductei se va monta un sistem de cablu de fibră optică prin care se vor transmite datele digital.

Cablul de fibră optică se montează în același șanț cu conducta, pe partea dreaptă, considerând sensul de curgere al gazelor de la Onești la Lețcani. Cablul se montează la o adâncime de 1,1 m și la 30 cm distanță pe orizontală, față de generatoarea de la ora 2.

Cablul cu 48 de fibre optice are următoarele funcțiuni:

- securizare și detecție pe toată lungimea conductei a oricăror încercări de intruziune și săpături neautorizate. Distanța laterală de detecție față de axul conductei este de 10 m ÷ 15 m;
- sesizarea pierderilor de gaze pe traseul conductei;
- achiziție date și comenzi din și spre: stațiile de robinete, stațiile de protecție catodică, punctele de măsurare a potențialului conductă – sol de pe traseul conductei;
- interconectare a stațiilor de comprimare de la Onești, Gherăești pentru transmiterea de date, alarme și comenzi;
- monitorizare a încercărilor de intruziune în stațiile de robinete și transmiterea de imagini și semnale de alarmă;
- sesizarea începuturilor de incendiu la stațiile de robinete.

Montarea cablului de fibră optică în cazul subtraversărilor se face după cum urmează:

- La subtraversările căilor de comunicație în tub de protecție, cablul de fibră optică se montează în tubul de protecție al conductei;
- La subtraversările cursurilor de ape și a canalelor, cablul de fibră optică se montează în tub de protecție atașat la conducta betonată;
- La subtraversările cursurilor de apă prin foraj orizontal dirijat cablul de fibră optică se montează într-un tub de protecție metalic, prin executarea unui foraj separat, paralel cu conducta de gaze naturale la distanța de 10 m de aceasta.

Cameretele se vor monta la fiecare 2 km. De asemenea, în amonte și în aval față de traversările de obstacole, în punctele de joncțiune ale cablului, se montează camerete. Camereta se marchează cu marker electronic inteligent.

Traseul cablului cu fibre optice va fi marcat cu borne și markeri electronici mai puțin în zona subtraversărilor prin foraj. În cazul în care conducta se va monta prin foraj orizontal dirijat, cablul de fibră optică se va monta tot prin foraj orizontal dirijat, paralel cu conducta de gaze naturale, la distanța de 10 m de aceasta.

În zona ariei naturale protejate ROSCI0378 Râul Siret, între Pașcani și Roman (zona localităților Mircești și Butea) care se suprapune cu ROSPA0072 - Lunca Siretului Mijlociu, cablul de fibră optică se va monta de asemenea tot prin foraj orizontal dirijat.

### Montare armături

Robinetele de secționare montate pe traseul conductei conform schemelor tehnologice anexate aferente celor două tronsoane de conducte vor fi cu sferă, cu capete pentru sudură, cu trecere totală și vor fi prevăzute cu dispozitive de închidere rapidă la ruperea conductei. Robinetele de secționare se vor monta la adâncimea de îngropare a conductei, respectiv de 1,1 m de la generatoarea superioară, pe fundații din beton.

Robinetele de secționare vor fi prevăzute cu ocolitor echipat cu refulator (2 robinete cu cep echilibrat DN200/DN100 și unul sferic DN200/DN100, montat pe refulator). Ocolitorul va fi construit astfel încât să existe posibilitatea racordării unui grup de comprimare mobil pentru trecerea gazelor dintr-o secțiune în alta.

### Stații de lansare/primire PIG

Pentru curățirea și investigarea conductei s-au prevăzut stații de lansare - primire PIG.

Pentru conducta DN700 proiectată se va monta o gară de lansare godevil în incinta SCG Onești, iar în nodul Tehnologic Lețcani se va monta o gară de primire godevil, care se va cupla la colectorul DN 600 existent. În zona localității Târgu Frumos, aval de CF 610 conducta proiectată se va interconecta cu Firul I existent și se va monta o gară de godevil pentru conducta existentă DN 400 Târgu Frumos – Hârlău.

Stația de primire godevil va fi compusă în principal din următoarele:

- gară de primire godevil;
- instalație pentru separarea lichidelor/impurităților din gaze;
- rezervor (habă) pentru stocarea lichidelor/impurităților;
- coș evacuare gaze;
- conducte tehnologice.

Lichidele amestecate cu gaze rezultate în urma godevilării vor fi trecute printr-un acumulator (separator) de lichide existent, separator prin care se recuperează gazele vehiculate (se reintroduc în sistem) și totodată presiunea gazului elimină lichidele rezultate într-o habă supraterană (existentă). Această habă

este prevăzută cu indicator de nivel, opritor de flacăra, racord de golire impurități prevăzută cu cuplă rapidă DN100. Impuritățile solide rezultate în urma godevilării se acumulează, la finalul procedurii, în gara de primire godevil. Astfel atât impuritățile solide cât și impuritățile lichide rezultate în urma godevilării vor fi preluate de către firmă autorizată pentru colectarea, transportul, și eliminarea deșeurilor, pe baza unui contract.

Stația de lansare godevil va fi compusă în principal din următoarele:

- gară de lansare godevil;
- conducte tehnologice.

### Interconectări

Obiectivul proiectat se va interconecta la SNT în NT Gherăești prin intermediul unui robinet de reglare DN 200 și în zona orașului Târgu Frumos, unde se va realiza o interconectare nouă cu conductele existente. Această interconectare se va realiza prin intermediul unui robinet de reglare DN 200.

### Împrejmuiri cu panouri prefabricate din beton

Pe traseul conductei se vor realiza 14 împrejmuiri cu panouri prefabricate din beton aferente stațiilor de robinete R4÷R9, respectiv R12÷R19 și la interconectarea la SNT de la Târgu Frumos. Celelalte stații de robinete nu necesită împrejmuiri deoarece sunt amplasate în incinta Nodurilor tehnologice Onesti și Gherăești și în Stațiile de Comprimate Gaze. Panourile prefabricate cu dimensiune de 0,5 x 2,00 m, sunt dispuse suprapus, cu latura lungă pe orizontală, astfel încât înălțimea totală a panoului să fie de 2,00 m de dimensiuni diferite în funcție de obiectivul care trebuie protejat. Panourile vor fi prevăzute la partea superioară cu sârmă ghimpată din oțel tip NATO dispusă circular. Între stâlpii împrejmuirii va fi prevăzută o centură din beton armat, având aceeași cotă superioară cu fundațiile izolate, cu rol de soclu.

### Protecția anticorosivă a conductei

- protecție pasivă;
- protecție activă.

*Protecția pasivă* a conductei contra coroziunii exterioare se va realiza cu un sistem de izolare din polietilenă în trei straturi conform SR EN 21809-1. Izolarea sudurilor de întregire se va executa cu manșoane termocontractabile conform SR EN 12068. Protecția pasivă a elementelor speciale (tuburi de protecție, tronșoane de conductă la subtraversări executate prin foraj dirijat) se execută cu polietilenă și protecție mecanică cu rășini epoxidice și fibră de sticlă.

Robinetele montate îngropat vor fi izolate în fabricile de profil cu rășini epoxidice sau poliuretan cu excepția a 0,1 m liniari de fiecare parte a îmbinării pentru robinetele cu capete pentru sudură. Grosimea izolației va fi de minim 2,8 mm.

*Protecția activă* se realizează prin intermediul stațiilor de protecție catodică, amplasate în interiorul împrejurii robinetelor de secționare de pe traseul conductei în locațiile precizate anterior. Sistemul de protecție catodică va fi monitorizat la Centrul de Automatizare și Monitorizare Conductă Gherăești. Sistemul va permite tactarea simultană a stațiilor de protecție catodică și a instalațiilor de monitorizare de la prizele de potențial.

Stațiile de protecție catodică și sistemele de monitorizare potențial conductă montate la prizele de potențial se vor putea tacta On/Off la timpi bine stabiliți, astfel încât să poată fi citite potențialele EOn și respectiv EOff ce dau informații exacte asupra stării protecției catodice a conductei.

Potențialul conductei se va monitoriza prin amplasarea unor traductoare de potențial conductă -sol. Datele achiziționate prin sistemele de achiziție montate la aceste locații vor fi transmise prin fibră optică. Valorile măsurate se transmit la Centrul de Automatizare și Monitorizare Conductă Gherăești.

#### **I.12. Caracteristicile planurilor/proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul în evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar**

Proiectul *“Dezvoltări ale SNT în zona de Nord – Est a României în scopul îmbunătățirii aprovizionării cu gaze naturale a zonei precum și a asigurării capacităților de transport spre Republica Moldova”* se încadrează în strategia de finanțare a POIM 2014 – 2020, Axa prioritară 8, Obiectivul specific OS 8.2 - Creșterea gradului de interconectare a Sistemului Național de Transport a gazelor naturale cu alte state vecine. Totodată proiectul este în conformitate cu strategia de dezvoltare a Sistemului Național de Transport Gaze Naturale, conform *„Planului de Dezvoltare al Sistemului de Transport Gaze Naturale în perioada 2014 - 2023”* asumat de TRANSGAZ SA Mediaș și aprobat de ANRM prin decizia nr. 2819 din data de 17.12.2014.

Lucrările propuse a se realiza prin prezentul proiect vin în completarea infrastructurii existente. În momentul de față, prin intermediul conductelor aferente Culoarului 6 estic se asigură transportul gazelor naturale din punctul de interconectare Isaccea spre zona de consum Moldova de Nord. Dezvoltarea acestui culoar de transport are în vedere asigurarea interconectării fizice bidirecționale cu Republica Moldova (în Ungheni).

Având în vedere necesitatea îmbunătățirii alimentării cu gaze naturale a regiunii de nord-est a României și ținând seama de perspectiva oferită de noua conductă de interconectare dintre România și Republica Moldova de a oferi capacități de transport spre Republica Moldova, sunt necesare o serie de dezvoltări în sistemul românesc de transport gaze naturale.

Amplasarea acestor dezvoltări la extremitățile sistemelor de transport gaze din România, respectiv Republica Moldova, va conduce la îmbunătățirea aprovizionării cu gaze a zonelor limitrofe, mai ales pe timpul iernii când cresc consumurile și scade presiunea în sistem.

Prin implementarea acestui proiect se minimizează consecințele grave care pot să apară datorită întreruperilor în alimentarea cu gaze. Aceste consecințe se reflectă în general asupra grupurilor vulnerabile de consumatori, consumatorii casnici, cei care furnizează servicii sociale esențiale cum ar fi asistența medicală sau îngrijirea copiilor, activități educative și alte servicii sociale și de binefacere.

În conformitate cu informațiile disponibile la momentul elaborării prezentului studiu, în zona de amplasare a proiectului propus nu sunt propuse sau aprobate alte proiecte care pot genera impact cumulativ cu acesta și care ar putea afecta habitatele și speciile de interes comunitar sau integritatea siturilor din cadrul rețelei ecologice Natura 2000 în România.

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

În conformitate cu *Ordinul nr. 1964 din 13 decembrie 2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară*, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și *Hotărârea nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică* ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, au fost propuse desemnarea unor Situri de Importanță Comunitară ce transpun prevederile *Directivei Consiliului 92/43/CEE Habitate*, respectiv Arii de Protecție Avifaunistică ce transpun prevederile *Directivei Consiliului 79/409/CEE Păsări*.

### II.1 Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și specii care pot fi afectate de implementarea proiectului

La întocmirea acestui studiu, de evaluare a speciilor și habitatelor care se regăsesc pe zona de implementare a proiectului, s-au folosit informații din Formularele Standard Natura 2000<sup>2</sup> actualizate în 2016, limitele siturilor actualizate în 2016<sup>3</sup>, Planurile de Management acolo unde au fost întocmite și aprobate prin ordin de ministru și studii de teren.

Traseul obiectivului Conducta transport gaze Onești – Gherăești – Lețcani traversează/subtraversează, prin săpături deschise, foraj orizontal dirijat/ foraj orizontal următoarele arii protejate:

- ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu;
- ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gîrleni;
- ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman;
- ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;

<sup>2</sup> <http://www.mmediu.ro/articol/natura-2000/435>

<sup>3</sup> <http://www.mmediu.ro/articol/natura-2000/434>

- ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, suprapus ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;
- ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile de la Valea Ilenei;
- **ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei.**

Siturile Natura 2000 intersectate de proiect sunt în administrare/custodie și au plan de management astfel:

- Situl ROSCI0059 Dealul Perchiu suprapus cu 2.126 Rezervația Naturală Perchiu – custode R.N.P. ROMSILVA-Direcția Silvică Bacău, prin convenție de custodie nr. 279/20.04.2011. Plan de management aprobat prin OM 1240/30.06.2016.<sup>4</sup>
- Situl ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni- Gîrleni – arie de protecție specială avifaunistică custode R.N.P. ROMSILVA-Direcția Silvică Neamț prin convenția nr. 328/03.03.2014. Nu are plan de management.
- Situl ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman - Asociația Vânătorilor și Pescarilor Sportivi Roman, prin convenția de custodie nr. 324/03.03.2014. Plan de management aprobat prin OM 1554/29.07.2016.
- Situl ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu - Asociația Vânătorilor și Pescarilor Sportivi Roman prin convenția de custodie nr. 88/03.03.2010. Plan de management aprobat prin OM 1971/14.12.2015.
- Situl ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman suprafața care se suprapune cu situl ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu este în custodia Asociația Vânătorilor și Pescarilor Sportivi Roman prin convenția de custodie nr. 88/03.03.2010. Nu are plan de management.
- Situl ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei suprapus cu Rezervația 2.551 Rezervația sărăturile din Valea Ilenei - Societatea Ornitologică Română, prin convenția de custodie nr. 8/10.05.2016. Plan de management aprobat prin OM 343/15.02.2016.
- **Situl ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei a fost declarat prin Hotărârea nr. 663/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România<sup>5</sup> din 23.09.2016. Nu are custode și plan de management.**

*În afară de siturile cu care se intersectează conducta de gaze proiectată, vecinătatea cu alte arii naturale protejate nu va fi evaluată întrucât distanța proiectului față de cel mai apropiat sit din vecinătate este considerabilă, astfel că nu este necesară evaluarea siturilor din vecinătatea proiectului.*

În analiza categoriilor de ecosisteme s-a realizat o evaluare a categoriilor de habitate CORINE analizându-se elementele cartografice ale modelului generat prin proiectul EEA Grants<sup>6</sup> disponibil ca resursă liber accesabilă ([www.geo-spatial.org/download/datele-corine-landcover-reproiectate-in-stereo70](http://www.geo-spatial.org/download/datele-corine-landcover-reproiectate-in-stereo70)). Arătăm că acest model a pornit de la o evaluare inițială în anul 2000, urmată de o revizie în anul 2006, fiind ulterior

<sup>4</sup> <http://www.mmediu.ro/articol/baza-de-date-privind-ariile-naturale-protejate-si-aprobarea-planurilor-de-management-ale-acestora/1664>

<sup>5</sup> <http://lege5.ro/Gratuit/gezdsmbvgqyq/hotararea-nr-663-2016-privind-instituirea-regimului-de-arie-naturala-protejata-si-declararea-ariilor-de-protectie-speciala-avifaunistica-ca-parte-integranta-a-retelei-ecologice-europene-natura-2000-in>

<sup>6</sup> EEA Grants: Copyright EEA, Copenhagen, 2007, [www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu); Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile: [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro) și Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare "Delta-Dunării": [www.indd.tim.ro](http://www.indd.tim.ro)

detaliat la nivelul anului 2012. A fost preluată informația de la nivelul anului 2006 ce oferă un grad de detaliere suficient, ținând cont și de faptul că modelul realizat în anul 2012 nu a trecut prin fazele de validare finale și putând astfel suferi unele modificări.

O analiză comparativă între situația prezentată în Formularele standard de desemnare a siturilor Natura 2000 și situația relevată prin analiza modelelor cartografice CORINE arată disparități importante, ce de cele mai multe ori sunt dublate de o lipsă de concordanță a informațiilor legate de habitatele de interes comunitar și cele descrise prin sistemul CORINE.

### ROSCI0059 Dealul Perchiu suprapus cu 2.126 Rezervația Naturală Perchiu

Zona a fost declarată sit de importanță comunitară prin Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile Nr. 1964 din 13 decembrie 2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Situl are o suprafață de 188 ha (conform formularului standard Natura 2000 versiunea 2016) și este localizat în regiunea continentală 100%. Aria naturală se întinde în partea sudică a județului Bacău, pe teritoriul administrativ al orașului Onești, în apropierea drumurilor naționale DN11 și DN12A.

Conform datelor din formularul standard Natura 2000 versiunea 2016 situația habitatelor și speciilor la nivelul sitului sunt prezentate după cum urmează:

**Tabel 33- Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
40C0					Buna	B	C	B	B
62C0					Buna	B	C	B	B
91AA					Buna	B	C	B	B

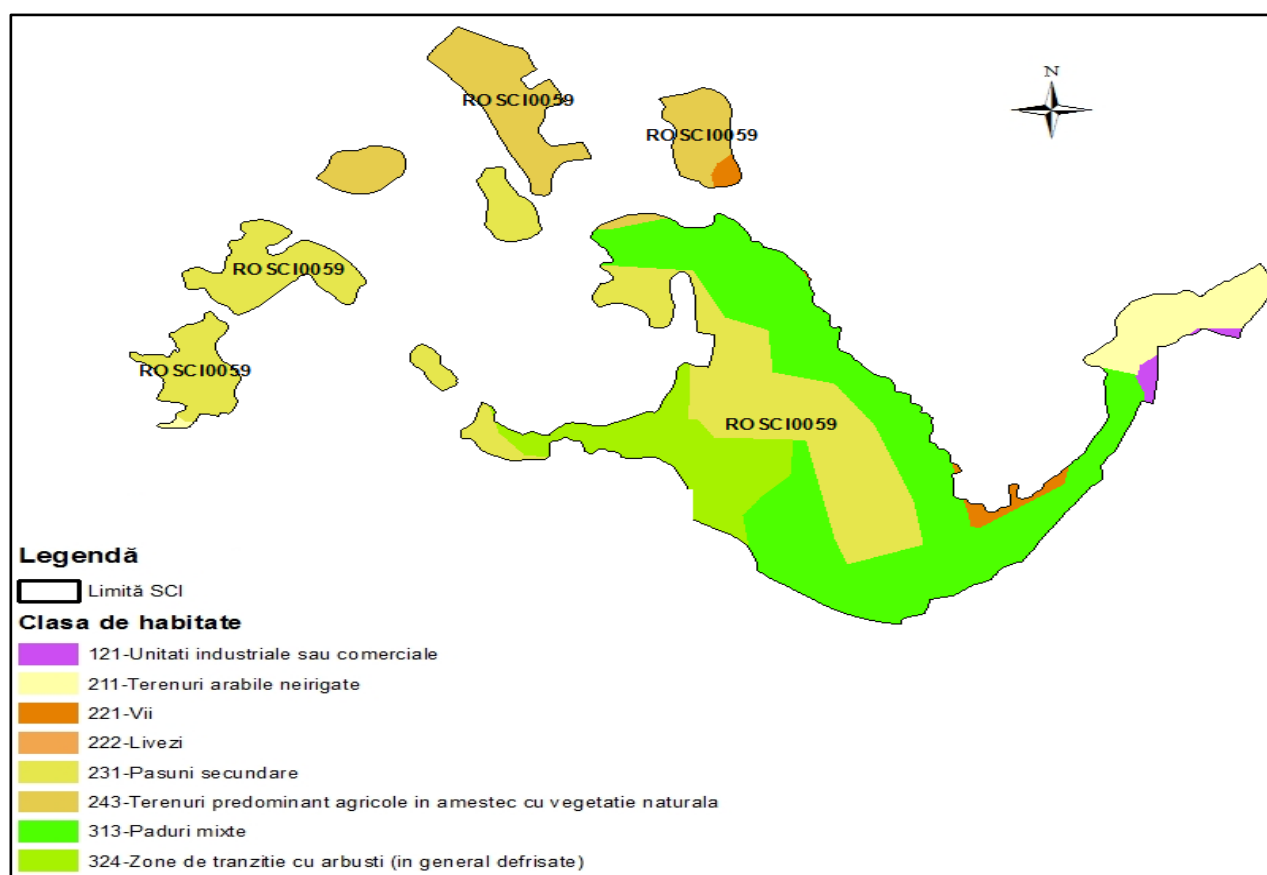
**Tabel 34- Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
P	4067	Echium russicum			P				R		C	B	C	B
P	4097	Iris aphylla ssp. hungarica			P				R		C	B	C	B

**Tabel 35- Situația habitatelor CORINE la nivelul sitului ROSCI0059 Dealul Perchiu**



Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N12	Culturi (teren arabil)	5.92
N14	Pășuni	32.84
N15	Alte terenuri arabile	12.85
N19	Păduri de amestec	36.11
N21	Vii și livezi	1.41
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.64
N26	Habitate de păduri (păduri în tranziție)	10.24



**Figura 18– Distribuția claselor de habitate în ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu**

**Tabel 36- Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului ROSCI0059 Dealul Perchiu**

Impacte negative				
Intensitate	Cod	amenințări și presiuni	Poluare (Cod )	În sit/în afara sitului
M	A 04	Pășunatul	N	I

### Relația sitului cu alte arii protejate.

Situl ROSCI0059 Dealul Perchiu se suprapune cu 2.126 Rezervația Naturală Perchiu, având aceeași suprafață.

### Calitate și importanță

Importanța sitului rezultă din prezența habitatelor specifice silvostepii din sudul Podișului Central Moldovenesc care sunt reprezentate de pajiști stepice subpanonice și păduri panonice cu *Quercus pubescens*. Situl se caracterizează printr-o biodiversitate susținută de prezența a 10 specii enumerate în anexa I la Directiva Consiliului 70/409/CEE, de prezența a 73 de specii de păsări cu migrațiune regulată, nemenționate la anexa I la Directiva 79/409/CEE, dintre mamiferele menționate în anexa II la Directiva.

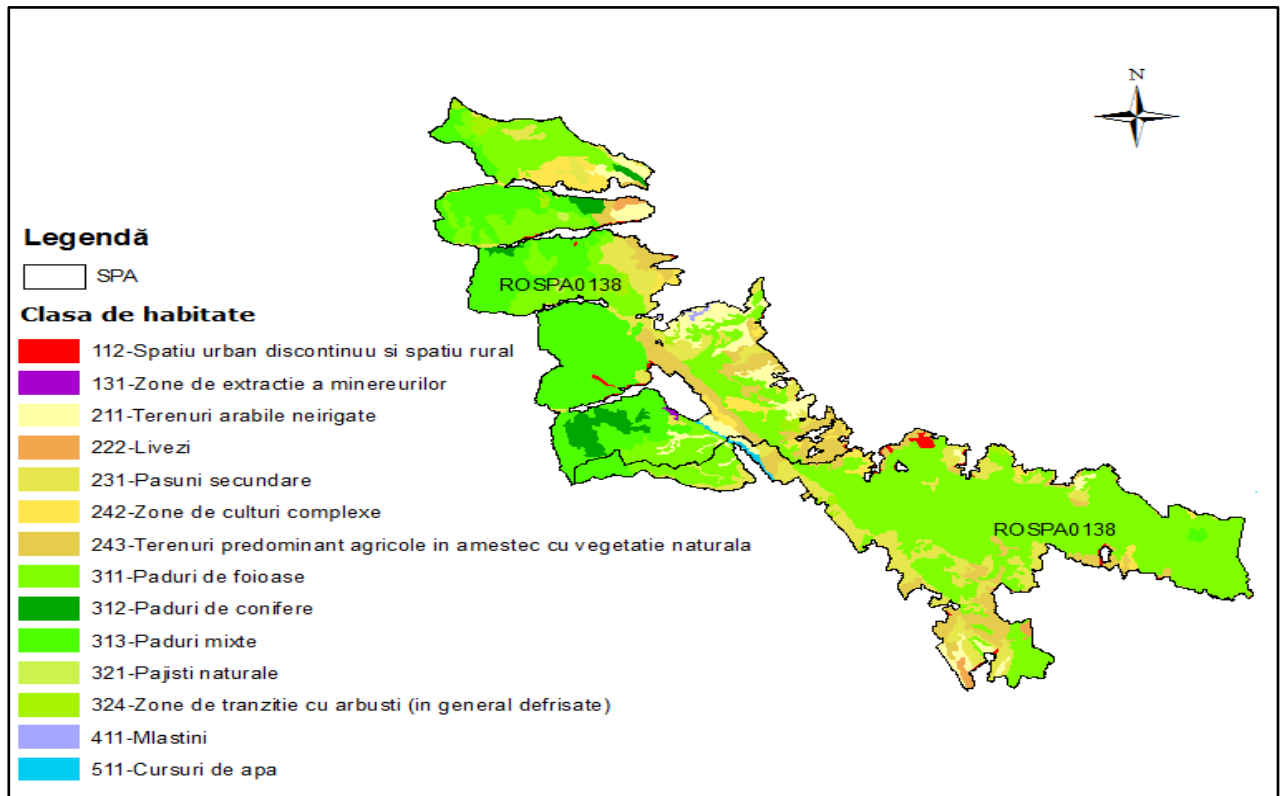
### ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gîrleni

Conform formularului standard Natura 2000 (versiunea 2016) suprafața sitului este de 37.383 ha. Localizarea sitului este în regiunea biogeografică alpină 40,44% și continentală 59,56%. Situl se încadrează în regiunea biogeografică continentală și alpină. La est situl este mărginit de Valea Râului Bistrița și localitățile aferente acesteia dintre Municipiul Bacău în sud și Piatra Neamț în nord. La vest situl este mărginit de Munții Goșmanu. Cuprinde în principal zone forestiere dar și pășuni și fânețe.

Habitatele de interes comunitar, incluse în Anexa I a Directivei 92/43/EEC a Parlamentului European și a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, nu fac obiectul declarării și managementului ariei protejate ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gîrleni.

**Tabel 37- Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gîrleni**

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	0.29
N07	Mlaștini, turbării	0.13
N09	Pajiști naturale, stepe	0.26
N12	Culturi (teren arabil)	5.23
N14	Pășuni	10.71
N15	Alte terenuri arabile	12.48
N16	Păduri de foioase	45.34
N17	Păduri de conifere	2.31
N19	Păduri de amestec	20.42
N21	Vii și livezi	0.55
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.83
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	1.47



**Figura 19- Distribuția claselor de habitate în situl ROSPA0138 Piatra Șoimului –Scorțeni - Gîrleni**

**Tabel 38- Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

Specie				Populatie						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A089	Aquila pomarina			C	50	150	i	P		C	B	C	C
B	A089	Aquila pomarina			R	25	35	p	P		C	B	C	C
B	A215	Bubo bubo			P	3	6	p	P		C	B	C	C
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	100	300	p	P		C	B	C	C
B	A031	Ciconia ciconia			C	100	250	i	P		D			
B	A122	Crex crex			R	150	450	p	P		C	B	C	C
B	A429	Dendrocopos syriacus			P	25	40	p	P		C	B	C	C
B	A236	Dryocopus martius			P	20	35	p	P		C	B	C	C
B	A379	Emberiza hortulana			R	100	300	p	P		C	B	C	C
B	A103	Falco peregrinus			R	2		p	R		B	C	C	C
B	A321	Ficedula albicollis			R	6000	8000	p	C		C	B	C	C
B	A320	Ficedula parva			R	800	1000	p	P		C	B	C	B
B	A217	Glaucidium passerinum			P	5	8	p			C	C	C	C
B	A338	Lanius collurio			R	200	350	p	P		D			
B	A339	Lanius minor			R	50	150	p	P		D			
B	A246	Lullula arborea			R	1500	3000	p	C		B	B	C	C
B	A072	Pernis apivorus			C	150	350	i	P		C	B	C	C
B	A072	Pernis apivorus			R	40	60	p	P		C	B	C	C
B	A234	Picus canus			P	30	60	p	P		D			
B	A220	Strix uralensis			P	7	10	p	P		D			
B	A307	Sylvia nisoria			R	50	100	p	P		C	B	C	C

### Calitate si importanță

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor: *Aquila pomarina*; *Crex crex*; *Emberiza hortulana*; *Falco peregrinus*; *Ficedula albicollis*; *Lullula arborea*; *Pernis apivorus*; *Sylvia nisoria*.

### Amenințări

Defrișările în apropierea cuiburilor de specii răpitoare (de interes conservativ), agricultura intensivă, chimizarea excesivă, extinderea semnificativă a suprafețelor modificate antropic, schimbarea habitatelor semi-naturale (fânețe, pășuni), cositul în perioada de cuibărire reprezintă riscuri potențiale pentru populațiile de păsări din acest sit.

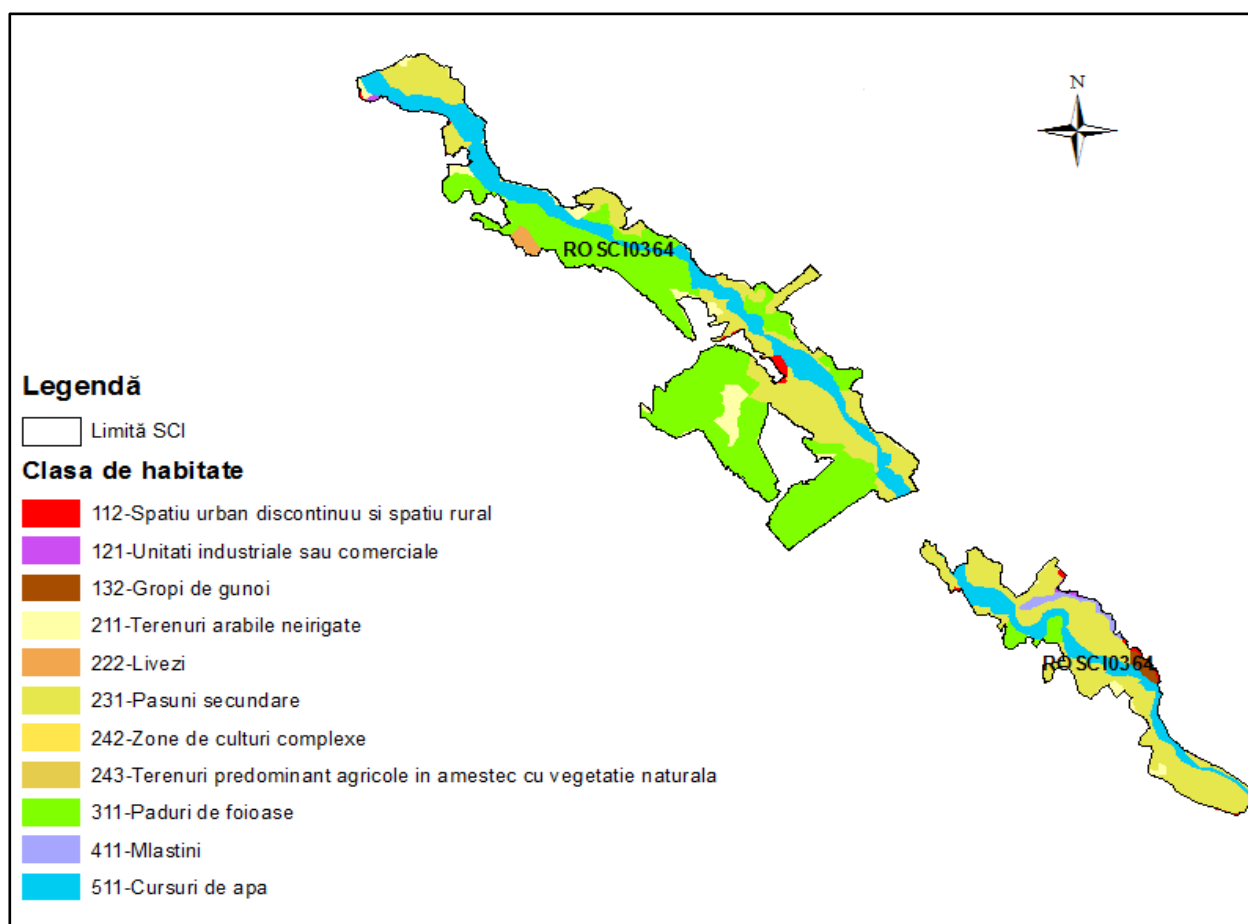
### ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman

În conformitate cu Formularul standard Natura 2000 (versiunea 2016) situl are o suprafață de 4.718 ha. Situl se regăsește 100% în regiunea biogeografică și este localizat în județul Neamț.

Aria protejată a fost declarată pentru conservarea speciilor interes comunitar și a habitatelor caracteristice. Pe suprafața sitului sunt prezente habitate naturale și antropizate, vegetația naturală cuprinde taxoni din zona de șes în amestec cu specii de luncă.

**Tabel 39- Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman**

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	19.50
N07	Mlaștini, turbării	0.85
N12	Culturi (teren arabil)	5.09
N14	Pășuni	34.99
N16	Păduri de foioase	37.18
N21	Vii și livezi	0.67
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	1.71



**Figura 20 Distribuția claselor de habitate la nivelul sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tulipați și Roman**

Habitatele de interes comunitar, incluse în Anexa I a Directivei 92/43/EEC a Parlamentului European și a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, nu fac obiectul declarării și managementului ariei protejate ROSCI0364 Râul Moldova între Tulipați și Roman.

Importanța sitului se caracterizează printr-o biodiversitate susținută de prezența următoarelor specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43 CEE.

**Tabel 40- Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	1308	Barbastella barbastellus(Liliacul-cârn)			P	200	250	i	P	G	D			
M	1355	Lutra lutra			P				C		C	B	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii(Liliacul-cu-urechilate)			P				P		C	B	C	C
M	1324	Myotis myotis()			P				P		C	B	C	C
M	1335	Spermophilus citellus			P				C		C	B	C	B
A	1188	Bombina bombina			P				C		C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P				C		C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P				P		C	C	C	C
F	1138	Barbus meridionalis(Câcruse)			P				C		C	B	C	C
F	1149	Cobitis taenia(Zvârlugă)			P				C		C	B	C	C
F	2511	Gobio kessleri(Petroc)			P	50000	700000	i	C	G	C	B	C	B
F	1122	Gobio uranoscopus(Chetrar)			P	100000	150000	i	C	G	C	B	C	B
F	1145	Misgurnus fossilis(Chiscar, Tipar)			P	2500	3000	i	P	G	D			
F	1134	Rhodeus sericeus amarus(Boarcă)			P	1000000	1500000	i	C	G	C	B	C	B
F	1146	Sabanejewia aurata(Dunărișă)			P				C		C	B	C	C

**Tabel 41- Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tulipați și Roman**

Impacte negative				
Intensitate	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod )	În sit/în afara sitului
M	A 01	Cultivare	N	O
M	C 01.01	Extragerea de nisip și pietriș	N	I
M	J 02.04.01	Inundare	N	I

### ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

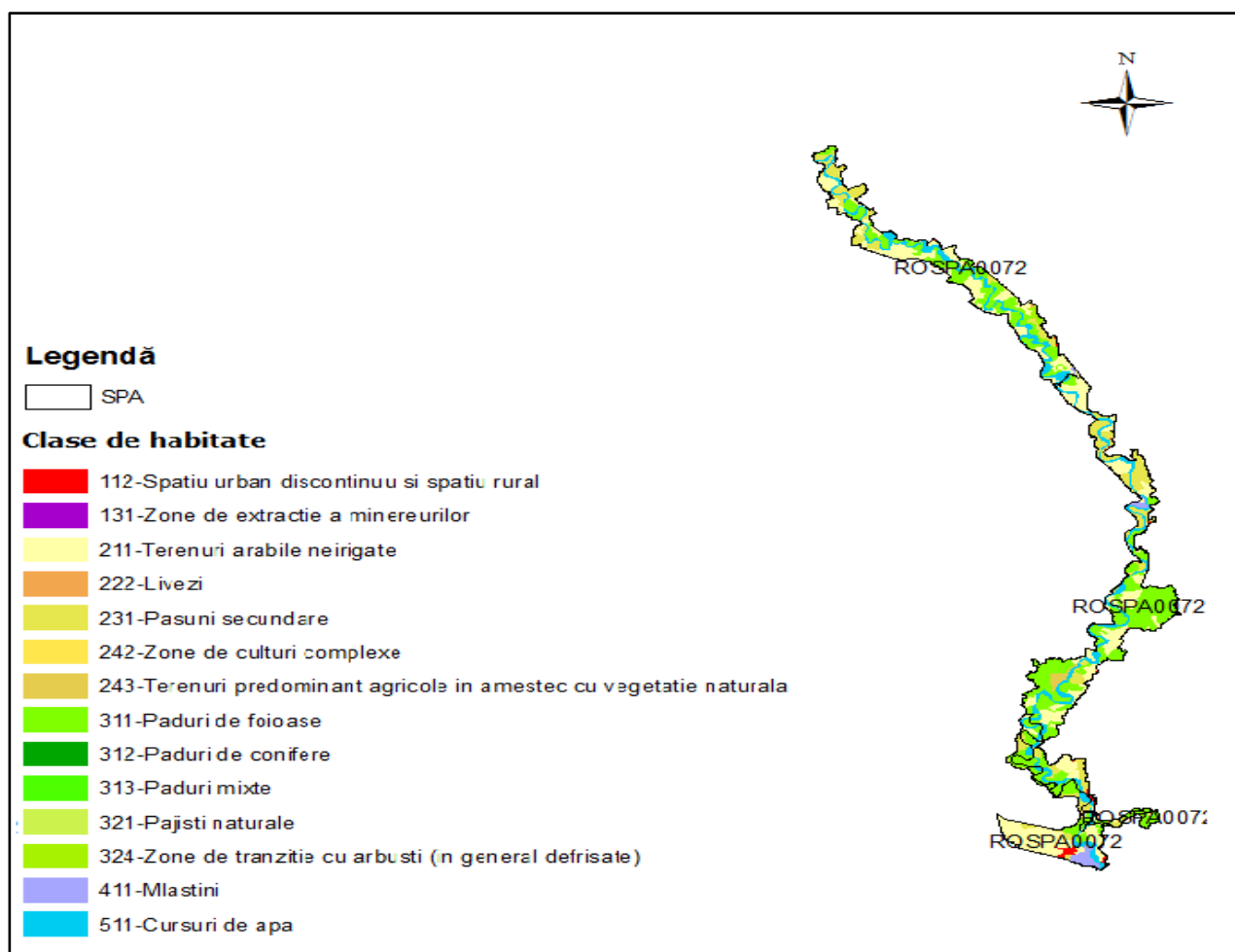
Conform Formularul standard Natura 2000 (versiunea 2016) situl are o suprafață de 10.329 ha și se află în regiunea biogeografică continentală 100%. Administrativ este amplasat în județul Neamț.

Importanța acestui sit constă în faptul că reprezintă una din principalele zone de hrănire și odihnă pentru unele populații de păsări acvatice care urmăresc extremitatea estică a arcului carpatic și se concentrează pe valea și lunca Siretului, în drumul lor spre bălțile Dunării (toamna) sau spre teritoriile de cuibărit din nord (primăvara).

Pe teritoriul județului Neamț situl este reprezentat, în mare parte, de porțiuni de luncă înaltă, neinundabilă, cu vegetație caracteristică (șleauri de luncă, zăvoaie de plop și salcie). Pe suprafețe mici se află lunca joasă, inundabilă cu soluri ce au o textură grosieră. Dintre speciile lemnoase amintim: plop alb, plop negru, salcie, frasin, stejar, ulm, plop euroamerican. Zona de luncă, cu porțiuni inundabile la debite mari, excelent habitat pentru specii de păsări specifice zonelor umede.

**Tabel 42- Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSPA0072 - Lunca Siretului Mijlociu**

Cod	Clasa de habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	15,44
N07	Mlaștini, turbării	1,71
N12	Culturi(teren arabil)	29,74
N14	Pășuni	15,24
N15	Alte terenuri arabile	0,86
N16	Păduri de foioase	35,39
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine)	1,12
N26	Habitat de pădure(păduri de tranziție)	0,43



**Figura 21- Distribuția claselor de habitate în situl ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu**

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

SPECIE			POPULATIE					SIT			
GRIP	Cod	Denumire științifică	Tip	Mărime		Unit. Masura	Categorie C/R/V/P	A/B/C/D	A/B/C		
				Min	Max			Pop	Con serv.	Izol-are	Glo-bal
B	A053	Anas platyrhynchos (Rata mare)	W	20000	25000	I	C	B	B	C	B
B	A055	Anas querquedula (Rața cârâitoare)	C	2500	3500	I	C	C	B	C	B
B	A043	Anser anser(Gasca de vara)	W	2000	3000	I	P	D			
B	A255	Anthus campestris	R	30	40	P	P	D			
B	A059	Aythya ferina(Rata cu cap castaniu)	C	800	1200	I	C	D			
B	A021	Botaurus stellaris	R	2	3	P	P	C	C	C	C
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comu )	R	2	3	P	C	D			
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comu )	W	20	25	I	C	D			
B	A147	Calidris ferruginea (Fungaci roșcat)	C	50	80	I	C	D			
B	A145	Calidris minuta(Fungaci mic)	C	70	120	I	C	D			
B	A146	Calidris temminckii (Fungaci pitic)	C	100	180	I	C	D			
B	A224	Caprimulgus europaeus	R	3	6	P	P	D			
B	A136	Charadrius dubius (Prundaraș gulerat mic)	R	6	10	P	C	D			
B	A137	Charadrius dubius (Prundaraș gulerat mic)	C	35	60	I	C	D			
B	A196	Chlidonias hybridus	R	34	40	P	P	C	B	C	C
B	A031	Ciconia ciconia	R	30	40	I	P	C	B	C	C
B	A031	Ciconia ciconia	C	1800		I	P	C	E	C	C
B	A030	Ciconia nigra	C	30	40	I	P	C	B	C	C
B	A082	Circus cyaneus	W	3	6		I	M	D		
B	A122	Crex crex	R	35	45	P	P	C	B	C	C
B	A239	Dendrocopos leucotos	R	10	18	P	P	D			
B	A429	Dendrocopos syriacus	R	30	45	P	P	C	B	C	C
B	A103	Falco peregrinus	W	5	12	I	P	C	B	C	C
B	A099	Falco subbuteo (Șoimul rândunelelor)	R	2	3	P	C	D			
B	A099	Falco subbuteo (Șoimul rândunelelor)	C	5	10	I	C	D			
B	A096	Falco tinnunculus (Vânturel roșu)	R	10	15	P	C	D			
B	A097	Falco vespertinus	R	3	5	P	P	C	B	C	B
B	A321	Ficedula albicollis	R	7	10	P	P	D			



B	A320	Ficedula parva	R	12	20	P	P	D			
B	A125	Fulica atra(Lișița)	C	28000	35000	I	C	C	B	C	C
B	A002	Gavia arctica	W	30	40	I	C	A	B	C	B
B	A001	Gavia stellata	W	20	30	I	P	B	B	C	B
B	A338	Lanius collurio	R	35	40	P	C	D			
B	A339	Lanius minor	R	30	40	P	C	D			
B	A246	Lullula arborea	R	15	20	P	P	D			
B	A068	Mergus albellus	W	120	250	I	P	B	B	C	B
B	A070	Mergus merganser (Fereștrăș mare)	W	30	40	I	P	D			
B	A230	Mlerops apiaster(Prigorie)	R	150	180	P	C	C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax	R	42	50	P	C	C	B	C	C
B	A072	Pernis apivorus	R	1	2	P	C	D			
B	A072	Pernis apivorus	C	5	6	I	C	D			
B	A393	Phalacrocorax pygmeus	C	10	15	I	C	D			
B	A151	Philomachus pugnax	C	1000	1500	I	C	C	B	C	C
B	A034	Platalea leucorodia	C	25	60	I	C	D			
B	A005	Podiceps cristatus (Corocodel mare)	C	50	120	I	C	D			
B	A006	Podiceps grisegena (Corocodel cu gât roșu)	C	10	15	I	C	C	A	C	C
B	A161	Tringa erythropus (Fluierar negru)	C	250	320	I	C	D			
B	A166	Tringa glareola	C	25	60	I	C	D			
B	A164	Tringa nebularia(Fluierar cu picioare verzi)	C	50	80	I	C	D			
B	A162	Tringa totanus(Fluierar cu picioare roșii)	C	280	400	I	C	D			
B	A142	Vanellus vanellus(Nagâț)	R	35	45	P	C	D			
B	A142	Vanellus vanellus(Nagâț)	C	500	1000	I	C	D			

**Tabel 44- Activități cu efect mare asupra sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu**

Impacte negative				
Intensitate	Cod	amenintari si presiuni	Poluare (Cod )	In sit/in afara sitului
H	C 01.01	Extragerea de nisip si pietris	N	I

**Tabel 45- Activități cu efect mediu/mic asupra sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu**

Impacte negative				
Intensitate	Cod	amenintari si presiuni	Poluare (Cod )	In sit/in afara sitului
M	A 01	Cultivare	N	O
M	E 03.01	Depozitarea deșeurilor menajere/ deșeuri provenite din baze de agrement	N	I
L	F 02.03	Pescuit de agrement	N	I

M	L 08	Inundații(procese naturale)	N	I
---	------	-----------------------------	---	---

**Legături cu alte situri Natura 2000:** Se suprapune parțial cu ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

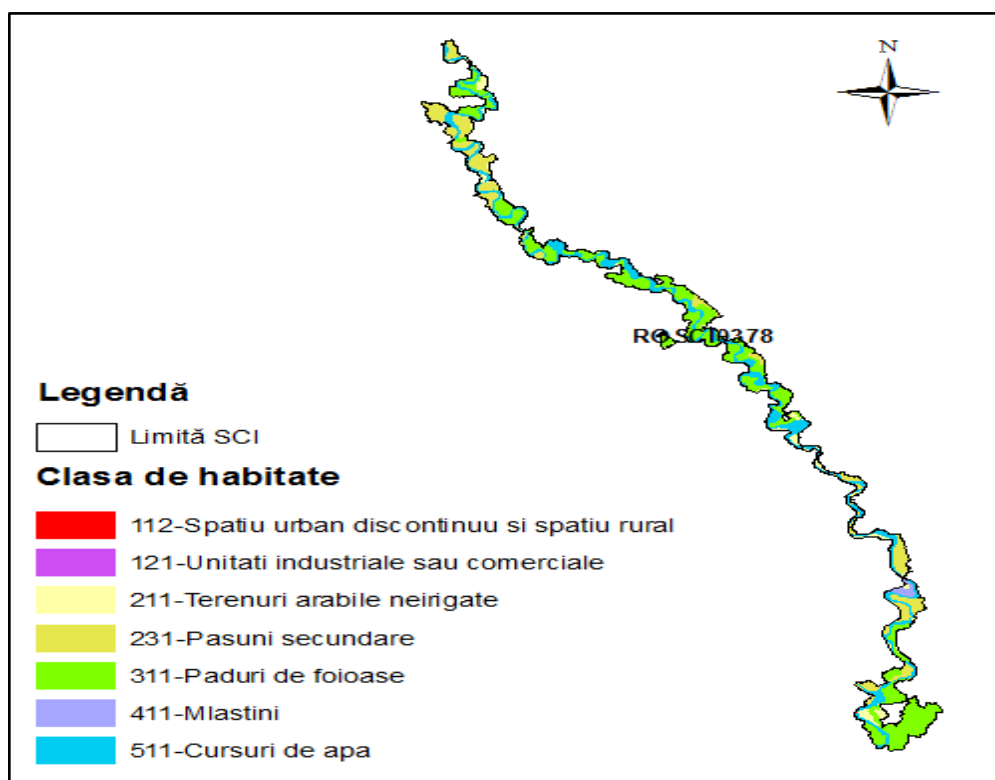
### ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

În conformitate cu formularul standard Natura 2000 (versiunea 2016) suprafața sitului este de 3 750 ha. Situl se află în regiunea biogeografică continentală 100%, iar din punct de vedere administrativ pe teritoriul județelor Iași și Neamț. Zona umedă din regiunea biogeografică continentală reprezentând habitat specific pentru trei specii de mamifere de interes conservativ alături de cinci specii de reptile și amfibieni și două specii de pești de asemenea de interes conservativ.

**Tabel 46- Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1355	Lutra lutra			P				C		C	B	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii(Liliacul-cu-urechilate)			P				P		C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis()			P				C		C	B	C	B
A	1188	Bombina bombina			P				C		C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P				P		C	C	C	C
A	1220	Emys orbicularis			P				P		C	C	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P				C		C	B	C	B
F	1130	Aspius aspius(Aun)			P						C	B	C	B
F	1149	Cobitis taenia(Zvârlugă)			P				C		C	B	C	B
F	1124	Gobio albipinnatus(Porcușor de nisip)			P						C	B	C	B
F	1134	Rhodeus sericeus amarus(Boarcă)			P				C		C	B	C	B

Distribuția habitatelor CORINE la nivelul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman este prezentată în figura următoare:



**Figura 22- Distribuția claselor de habitate în situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman**

**Tabel 47- Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman**

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	29.56
N07	Mlaștini, turbării	1.16
N12	Culturi (teren arabil)	7.18
N14	Pășuni	21.18
N16	Păduri de foioase	40.76
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.16

Cele mai importante amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

**Tabel 48- Activități cu impact mare asupra sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman**

Impacte negative				
Intensitate	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod )	In sit/in afara sitului
H	C 01.01	Extragerea de nisip si pietriș	N	I

**Tabel 49- Activități cu impact mediu/mic asupra sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman**

Impacte negative				
Intensitate	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod )	In sit/in afara sitului
M	E 03.01	Depozitarea deșeurilor menajere /deșeuri provenite din baze de agrement	N	O

M	E 04.01	Infrastructuri agricole, construcții în peisaj	N	I
---	---------	--	---	---

**Legături cu alte situri Natura 2000:** ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu cu care se suprapune parțial.

### ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei și 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei

Conform datelor din formularul standard Natura 2000 (versiunea 2016) situl ocupa o suprafață de 108 ha. Situl se suprapune cu rezervația 2251 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei. Situl face parte din regiunea biogeografică continentală 100%, iar din punct de vedere administrativ este amplasat în județul Iași.

**Tabel 50- Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
I	4027	Arytrura musculus			P				P		B	B	C	B

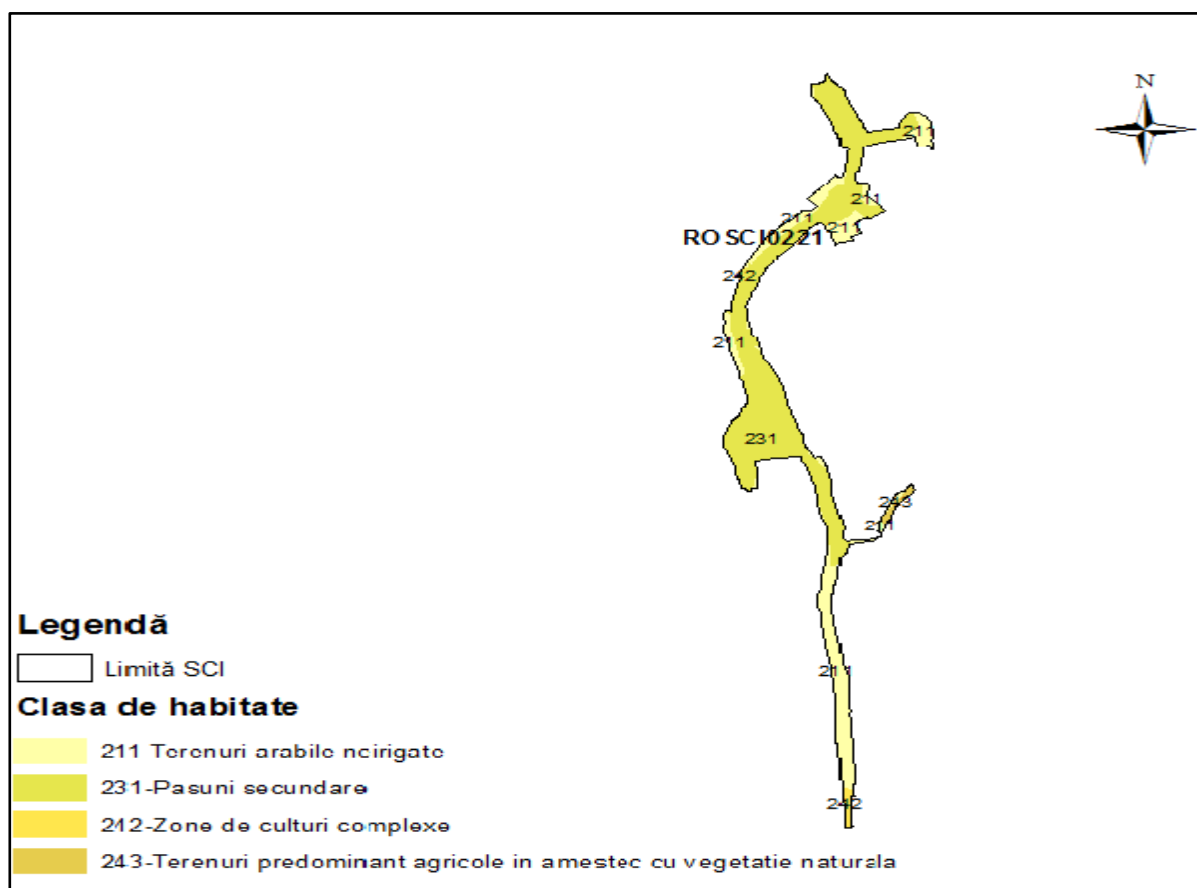
**Tabel 51- Tipuri de habitate în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
1310					Buna	A	C	B	B
1530					Buna	B	C	B	B
6430					Buna	B	C	B	B

O situație a habitatelor CORINE la nivelul sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei suprapus cu 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei este prezentată în tabelul următor

**Tabel 52 Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei suprapus cu 2551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei**

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N12	Culturi (teren arabil)	29.63
N14	Pășuni	67.64
N15	Alte terenuri arabile	2.73



**Figura 23- Distribuția claselor de habitate în situl ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei și 2251 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei**

Cele mai importante amenințări și presiuni la nivelul sitului

**Tabel 53- Impacte și activități cu efect mare asupra sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei**

Impacte negative				
Intensitate	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod )	In sit/in afara sitului
H	A 04	Pășunatul	N	I

**Tabel 54– Impacte și activități cu efect mic/mediu asupra sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei**

Impacte negative				
Intensitate	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod )	In sit/in afara sitului
M	D 01.04	Căi ferate, Căi ferate de mare viteză	N	I

### Calitate și importanță

Acest sit este unul important din punct de vedere botanic, datorită faptului că aici cresc unele specii de plante halofile rare în flora României, precum: *Lepidium cartilagineum ssp. crassifolium*, *Leuzea altaica*, *Camphorosma monspeliaca*, *Dianthus guttatus*, and *Plantago schwarzenbergiana*.

Situl ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei reprezintă un sit de importanță comunitară, conform Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat și completat cu Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011, la poziția 221, având codul ROSCI0221. Sărăturile din Valea Ilenei reprezintă o arie protejată de interes științific național, conform Legii 5/2000 privind aprobarea planului de amenajare a teritoriului, secțiunea III – arii protejate.

Conform Formularului standard Natura 2000<sup>7</sup>, situl este important pentru specii și habitate de interes comunitar, enumerate în Anexa I și în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice, precum și în Anexa 2 și Anexa 3 a Ordonanței de urgență a Guvernului României nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările ulterioare.

Rezervația 2.551 Sărăturile din Valea Ilenei este localizată la 4 km NV de gara Lețcani, lângă linia ferată Iași–Dorohoi, în lunca pârâului Valea Ilenei. Din punct de vedere geomorfologic, rezervația se afla în zona de afloriment a depozitelor sarmațiene reprezentate prin stratele cu *Cryptomactra de facies salmastru*. Aceste formațiuni sunt acoperite pe alocuri cu luturi loessoide. Tipurile de sol sunt cernoziomul aflat în diferite grade de eroziune, lacoviștele de coastă, solonețuri, solonceacuri și erodisoluri. În cadrul rezervației sunt câteva specii de plante de sărătură de o importanță deosebită pentru știință, dintre care cităm: hrean sălbatic – *Lepidium cartilagineum ssp. crassifolium*, *Petrosimonia triandra*, *Plantago schwanzenbergiana*, *Plantago tenuiflora* rare în flora României.

### ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei

Conform datelor din IBIS de pe situl ANPM<sup>8</sup> situl ocupa o suprafață de 1.929 ha. Situl face parte din regiunea biogeografică continentală 100%, iar din punct de vedere administrativ este amplasat în județul Iași.

**Tabel 55 - Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

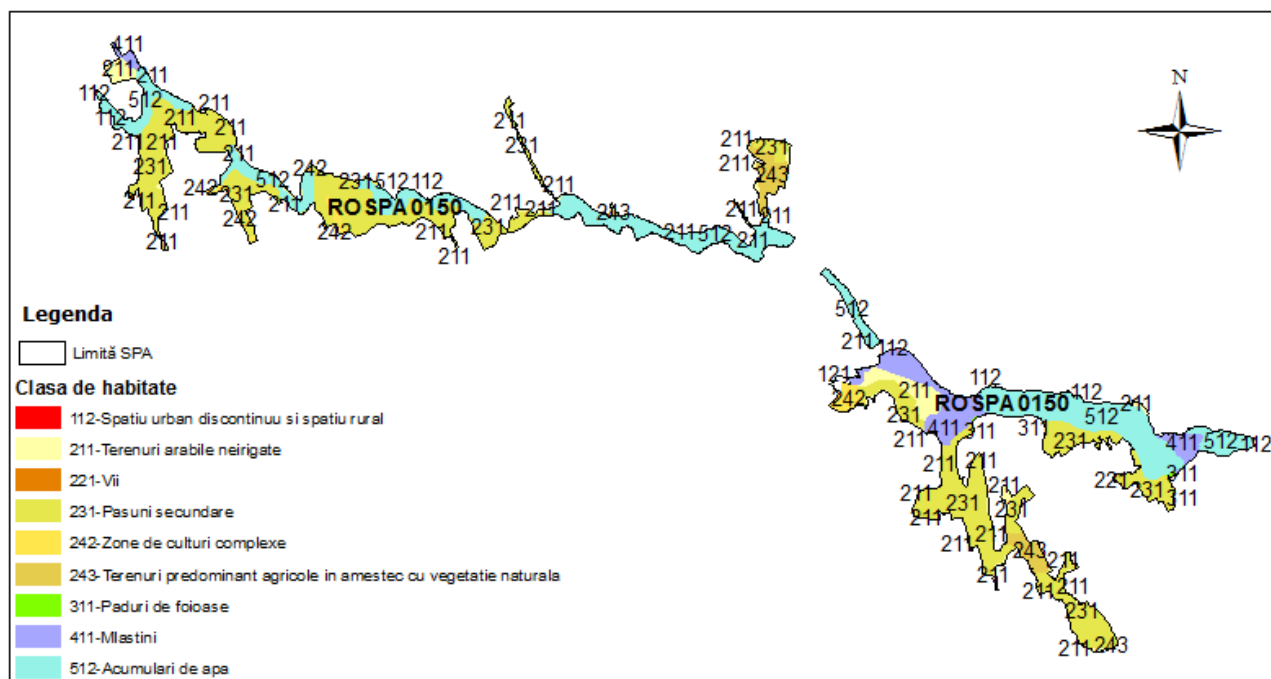
Cod	Denumire științifică	Populație					Sit			
		Tip	Marime		Unit. Masura	Categorie C/R/V/P	A/B/C/D	A/B/C		
			Min	Max			Pop	Conserv.	Izolare	Global
A229	<i>Alcedo atthis</i> (Pescarus albastru)	R	3	5	p	M	D			
A056	<i>Anas clypeata</i> (Rata lingurar)	C	30	50	i	M	C	B	C	B
A052	<i>Anas crecca</i> (Rata mica)	C	200	400	i	M	C	B	C	B

<sup>7</sup> <http://www.mmediu.ro/articol/natura-2000/435>

<sup>8</sup> <http://ibis.anpm.ro/Modules/Nature2000/ProposalSpeciesList.aspx?sitId=aa164fc6-d8a0-4dfa-bad1-a54800dbb658>

A053	Anas platyrhynchos (Rata mare)	C	350	400	I	M	D			
A055	Anas querquedula (Rața cârâitoare)	C	120	150	I	M	C	B	C	B
A041	Anser albifrons (Garlita mare)	C	300	400	I	M	C	B	C	B
A059	Aythya ferina (Rata cu cap castaniu)	C	80	100	i	M	C	B	C	B
A060	Aythya nyroca (Rata rosie)	R	2	4	p	M	D			
A403	Buteo rufinus (Sorecar mare)	W	1	2	i	M	C	B	C	B
A196	Chlidonias hybridus (Chirighita cu obraz alb)	R	10	15	P	M	C	B	C	B

Situl ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei este situat în sudul Câmpiei Jijiei-Bahlui (parte a Câmpiei Jijiei) și în lungul râului Bahlui, ocupând lunca acestuia. Aspectul său tentacular include versanții ocupați de habitate de pajiște și de tufărișuri, în timp ce suprafața luncii Bahluiului și parte din luncile afluenților săi, este ocupată de habitate generate de prezența apei (stufărișuri, păpurișuri, pajiști mezohigrofile și luciu de apă).



**Figura 24 - Distribuția claselor de habitate în situl ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei**

**Tabel 56 - Impacte și activități cu efect mic/mediu asupra sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei**

Tip Sit	Cod impact	Nume impact	Loc impact	Intens.	Poluare
SPA	A	Agricultură	O	M	X
SPA	F03.01	Vânătoare	B	M	
SPA	F03.02.03	Capcane,otrăvire,braconaj	I	M	

SPA	K03.06	Antagonism cu animale domestice	I	M	
-----	--------	---------------------------------	---	---	--

## II.2 Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

Aspecte legate de prezența, localizare, populația și ecologia speciilor/habitatelor criteriu care au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000, au fost preluate din formularul standard Natura 2000 (versiunea 2016). O situație centralizată a speciilor și habitatelor din ROSCI și ROSPA intersectate de realizarea obiectivelor proiectului sunt prezentate în tabelele următoare:

**Tabel 57- Situația habitatelor conform Anexei I a Directivei Consiliului Europei 92/43 Habitate**

Nr. crt	Habitate	ROSCI0059	ROSCI0364	ROSCI0378	ROSCI0221
1	62C0* Stepe ponto-sarmatice	X			
2	40C0* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	X			
3	91AA Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	X			
4	1310 Comunități cu salicornia și alte specii anuale care colonizează terenurile umede și nisipoase				X
5	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin				X
6	1530* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice				X

**Tabel 58- Situația speciilor de flora și faună conform Anexei II a Directivei 92/43 Habitate**

Nr. crt	Denumirea științifică	ROSCI0059	ROSCI0364	ROSCI0378	ROSCI0221
1	4097 <i>Iris aphylla ssp. Hungarica</i>	X			
2	4067 <i>Echium russicum</i>	X			
3	1355 <i>Lutra lutra</i>		X	X	
4	1335 <i>Spermophilus citellus</i>		X		
5	1323 <i>Myotis bechsteini</i>		X	X	
6	1324 <i>Myotis myotis</i>		X	X	
7	1308 <i>Barbastella barbastellus</i>		X		
8	1188 <i>Bombina bombina</i>		X	X	
9	1193 <i>Bombina variegata</i>		X	X	
10	1166 <i>Triturus cristatus</i>		X	X	



11	1138 <i>Barbus meridionalis</i>		X		
12	1149 <i>Cobitis taenia</i>		X	X	
13	2511 <i>Gobio kessleri</i>		X		
14	1122 <i>Gobio uranoscopus</i>				
15	1145 <i>Misgurnus fossilis</i>		X		
16	1146 <i>Sabanejewia aurata</i>		X		
17	1220 <i>Emys orbicularis</i>			X	
18	1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i>			X	
19	1124 <i>Gogio albipinnatus</i>			X	
20	4027 <i>Arytrura musculus</i>				X

Tabel 59- Situația avifaunei conform Directivei 79/409 Păsări

Nr. crt	Denumirea științifică	ROSPA0138	ROSPA0072	ROSPA0150
1	A001 <i>Gavia stellata</i>		X	
2	A002 <i>Gavia arctica</i>		X	
3	A005 <i>Podiceps cristatus</i>		X	
4	A006 <i>Podiceps grisegena</i>		X	
5	A021 <i>Botaurus stellaris</i>		X	
6	A229 <i>Alcedo atthis</i>			X
7	A023 <i>Nycticorax nycticorax</i>		X	
8	A030 <i>Ciconia nigra</i>		X	
9	A031 <i>Ciconia ciconia</i>	X	X	
10	A034 <i>Platalea leucorodia</i>		X	
11	A041 <i>Anser albifrons</i>			X
12	A043 <i>Anser anser</i>		X	
13	A052 <i>Anser crecca</i>			X
14	A053 <i>Anas platyrhynchos</i>		X	X
15	A055 <i>Anas querquedula</i>		X	X
16	A056 <i>Anas clypeata</i>			X
17	A059 <i>Aythya ferina</i>		X	X
18	A060 <i>Aythya nyroca</i>			X
19	A068 <i>Mergus albellus</i>		X	
20	A070 <i>Mergus merganser</i>		X	
21	A072 <i>Pernis apivorus</i>	X	X	
22	A082 <i>Circus cyaneus</i>		X	
23	A087 <i>Buteo buteo</i>		X	
24	A089 <i>Aquila pomarina</i>	X		
25	A096 <i>Falco tinnunculus</i>		X	

26	A097 <i>Falco vespertinus</i>		X	
27	A099 <i>Falco subbuteo</i>		X	
28	A103 <i>Falco peregrinus</i>	X	X	
29	A122 <i>Crex crex</i>	X	X	
30	A125 <i>Fulica atra</i>		X	
31	A136 <i>Charadrius dubius</i>		X	
32	A137 <i>Charadrius dubius</i>		X	
33	A142 <i>Vanellus vanellus</i>		X	
34	A145 <i>Calidris minuta</i>		X	
35	A146 <i>Calidris temminckii</i>		X	
36	A147 <i>Calidris ferruginea</i>		X	
37	A151 <i>Philomachus pugnax</i>		X	
38	A161 <i>Tringa erythropus</i>		X	
39	A162 <i>Tringa totanus</i>		X	
40	A164 <i>Tringa nebularia</i>		X	
41	A166 <i>Tringa glareola</i>		X	
42	A196 <i>Chlidonias hybridus</i>		X	X
43	A215 <i>Bubo bubo</i>	X		
44	A220 <i>Strix uralensis</i>	X		
45	A224 <i>Caprimulgus europaeus</i>	X	X	
46	A229 <i>Alcedo atthis</i>		X	X
47	A230 <i>Mlerops apiaster</i>		X	
48	A234 <i>Picus canus</i>	X		
49	A236 <i>Dryocopus martius</i>	X		
50	A239 <i>Dendrocopos leucotos</i>		X	
51	A246 <i>Lullula arborea</i>	X	X	
52	A255 <i>Anthus campestris</i>		X	
53	A307 <i>Sylvia nisoria</i>	X		
54	A320 <i>Ficedula parva</i>	X	X	
55	A321 <i>Ficedula albicollis</i>	X	X	
56	A338 <i>Lanius collurio</i>	X	X	
57	A339 <i>Lanius minor</i>	X	X	
58	A379 <i>Emberiza hortulana</i>	X		
59	A393 <i>Phalacrocorax pygmeus</i>		X	
60	A403 <i>Buteo rufinus</i>			X
61	A429 <i>Dendrocopos syriacus</i>	X	X	

## ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu

Tabel 60– Prezentarea ecologiei speciilor și habitatelor care au stat la baza desemnării sitului ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu

Nr. crt.	Habitat / specie	Caracterizare bio - ecologică
1	62C0* Stepe ponto-sarmatice	<p>Habitat distribuit fragmentat, pe unele porțiuni invadat de specii de plante lemnoase cu diferite grade de acoperire cum ar fi păducel - <i>Crataegus monogyna</i>, prun - <i>Prunus spinosa</i>, măceș - <i>Rosa canina</i></p> <p>Tipurile de comunități vegetale – asociații: Taraxaco serotinae - Festucetum valesiaca, Taraxaco serotinae - <i>Botriochloetum ischaemi</i>.</p> <p>Specii edificatoare, caracteristice: Bărboasă - <i>Botriochloa ischaemum</i>; păpădie - <i>Taraxacum serotinum</i>; păiuș - <i>Festuca valesiaca</i></p> <p>După clasificarea națională Habitatului 62C0* Stepe ponto-sarmatice îi corespunde:</p> <p>Habitatul R3409 Pajiști pontice de <i>Stipa lessingiana</i>, <i>S. pulcherrima</i> și <i>S. joannis</i> cu specii edificatoare: <i>Stipa lessingiana</i>, <i>S. joannis</i>, <i>S. pulcherrima</i>, <i>Cephalaria uralensis</i>, <i>Crambe tataria</i> și specii caracteristice: <i>Stipa lessingiana</i>, <i>S. capillata</i>, <i>S. pulcherrima</i></p>
2	40C0* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	<p>Habitatul este distribuit liniar sub forma unor benzi de lungimi cu lățimi variabile și sub forma unor insule izolate.</p> <p>Habitatul 40C0* este caracteristic tufărișurilor caducifoliolate ale zonei de stepă și silvostepă cu arbuști din regiunile pontică și sarmatică și ale teritoriilor adiacente din interiorul sau din afara zonei de limita estică a pădurilor de stejari cu <i>Potentilla alba</i> 41.7A14, din zona pădurilor stepice de stejari și arțar tătäresc 41.7A22 și pădurilor stepicesubeuxinice 41.7A3, care fac parte din habitatul 91I0 - păduri stepice euro-siberiene cu <i>Quercus</i> spp. Habitatul include mai multe comunități vegetale cu specii endemic.</p>
3	91AA Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	<p>Fitocenozele sunt edificate de specii submediteraneene. Stratul arborilor este compus din stejar pufos - <i>Quercus pubescens</i> cu rare exemplare de Părul sălbatic - <i>Pyrus pyraster</i>. Stratul arbuștilor, întotdeauna puternic dezvoltat, este compus din Scumpie - <i>Cotinus coggygria</i> și local, din pâlcuri mai înalte de Prun - <i>Prunus spinosa</i> și Păducel - <i>Crataegus monogyna</i>. Stratul ierburilor și subarbuștilor, dezvoltat variabil, în funcție de acoperirea stratului arbuștilor este alcătuit din specii xerofile, sudice precum: <i>Lithospermum purpurocoeruleum</i>, <i>Asparagus verticillatus</i>.</p>
4	4097 <i>Iris aphylla</i> ssp. Hungarica - Stânjeneț	<p>Stânjenețul este o plantă erbacee perennă, cu rizom, cu tulpină aeriană de 15 - 35 cm înălțime, ramificată de sub mijloc. Specia crește ca</p>

Nr. crt.	Habitat / specie	Caracterizare bio - ecologică
		<p>indivizi izolați, răspândiți în pajiști uscate și pe stâncării calcaroase, însoțite sau pe loess, în poienile pădurilor termofile.</p> <p>Specia este prezentă în sit cu două populații după cum urmează: una de 25 - 30 de indivizi, ocupând o suprafață de 20 m<sup>2</sup> și alta de 60 - 70 de indivizi, pe o suprafață de 500 m<sup>2</sup>. Este un geofit, xeromezofil, euriterm ce înflorește între mai și iunie, uneori prezentând și o adoua înflorire între august și septembrie. Prezintă un rizom destul de puternic prin care reușește să se înmulțească vegetativ destul de ușor.</p>
5	4067 Echium russicum – Capul șarpelui	<p>Capul șarpelui este o plantă erbacee bianuală, cu tulpina înaltă de 30 - 90 cm, neramificată, cilindrică, acoperită cu peri setiformi albi, rigizi, la bază tuberculați și cu peri scurți și moi. Se deosebește de celelalte specii ale genului Echium de la noi prin culoarea corolei. La Echium italicum corola este albă sau alb-roșietică, iar la Echium vulgare corola este albastră. Este specie xeromezofită, subtermofilă. Crește prin pajiști și tufărișuri din zona de stepă până în etajul gorunului. Specia este prezentă în sit cu o populație de aproximativ 25 de indivizi, ocupând suprafețe de 50 m<sup>2</sup> - 300 m<sup>2</sup>. Înflorește în perioada mai-iulie.</p> <p>Distribuție. În România este foarte frecventă în silvostepa Transilvaniei, oriunde pajiștile nu sunt degradate, aparând mult mai rar în silvostepa din Moldova, Dobrogea și Câmpia de Vest. Bisoca, Cheile Turzii, Colinele Elanului, Comana, Dealul Perchiu, Dealurile Clujului Est, Delta Dunării, Dumbrăveni-Valea Urluia - Lacul Vederoasa, Dunele de nisip de la Hanul Conachi, Fânațele Pietroasa-Podeni, Fânațurile de la Glodeni, Fânețele seculare Frumoasa, Fânețele seculare Ponoare, Fântânița Murfatlar.</p> <p>Recomandari: Având în vedere că este o plantă bianuală, cel puțin unele fânețe ar trebui cosite după maturarea semințelor.</p>

### ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni

Tabel 61– Prezentare a ecologiei speciilor și habitatelor care au stat la baza desemnării sitului ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni

Nr. crt.	Habitat / specie	Caracterizare bio - ecologică
1	A246 Lullula arborea – Ciocârlie de pădure	<p>Mărimea: 15 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj.</p> <p>Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat pe sol în spațiile deschise din pădurile bătrâne de foioase sau mixte, uneori și la liziere.</p>

Nr. crt.	Habitat / specie	Caracterizare bio - ecologică
		<p>Caracteristicile cuibului: cuibul este construit din tulpinițe subțiri de plante și mușchi; interiorul este căptușit cu păr. Perioada de cuibărit: martie – iulie. Număr de ponte pe an: 1 - 2. Număr de ouă în pontă: 4 - 5. Timp de clocire: 12 - 14 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor. 10 - 12 zile. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți numai cu insecte. Habitat: câmpii, liziere, luminișuri, pe versanții muntoși presărați cu tufișuri. Hrana: insecte mici, larvele acestora, uneori și semințe mici de graminee.</p>
2	A072 Pernis apivorus - viespar	<p>Mărimea: 45 - 50 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară și de pasaj. Mod de cuibărit: cuibărește în păduri bătrâne dar și în liziere, uneori folosește cuiburile părăsite de cioara de semănătură sau grivă. Caracteristicile cuibului: materialul folosit pentru construcție este alcătuit din crenguțe uscate; înălțimea față de sol: circa 10 m. Perioada de cuibărit: mai – august. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 1 - 3 ouă de culoare albă, pătate cu brun roșcat. Timp de clocire: 28 - 35 zile. Clocesc ambii părinți. Timp de ședere în cuib a puilor: 40 - 55 zile. Puii sunt nidicoli, hrăniți cu larve de insecte (în special de himenoptere). Habitat: păduri de foioase, poieni. Hrana: viermi (râme), larve și adulți de insecte (cu predilecție pentru bondari, viespi și albine), reptile, mamifere mici, rar fructe.</p>
3	A379 Emberiza hortulana -presura de grădină	<p>Presura de grădină este caracteristică zonelor deschise uscate cu vegetație puțină și pâlcuri de copaci sau tufe. Este o specie larg răspândită pe continentul european. Migrează în stoluri mici formate din 5-50 de exemplare. Specia are tendința de a cuibări oarecum grupat și de aceea este dificil de apreciat densitatea perechilor.</p>
4	A307 Sylvia nisoria – silvia porumbacă	<p>Mărimea: 15,5 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Descriere: Adultul are dedesubt striuri fine, transversale și ochi galben deschis, dungile nu sunt întotdeauna ușor de văzut în teren. Două dungii albicioase peste aripă, coadă destul de lungă. Mod de cuibărire: Cuibul este amplasat în mărcinișuri și tufișuri dese, fiind construit din ierburi uscate, căptușit cu mult păr de cal. Cuibărește adesea în aceleași terenuri cu sfrânciocul roșiatic. Perioada de cuibărit: mai - iunie. Depune 4-5 ouă de culoare gălbui cenușie, pătate cu cenușiu violet. Puii sunt nidicoli. Habitat: terenuri deschise presărate cu ierburi, mărcinișuri sau la liziera pădurilor și în luminișuri. Hrana: diferite insecte. Toamna consumă și fructe mici.</p>
5	A220 Strix uralensis –	<p>Mărimea: 60 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj,</p>

Nr. crt.	Habitat / specie	Caracterizare bio - ecologică
	huhurez mare	oaspete de iarnă. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat în scorburile din arborii bătrâni în păduri de foioase și amestec din Subcarpați sau zonele colinare înalte. Caracteristicile cuibului: scorburii mari; înălțimea față de sol: 10- 15 m. Perioada de cuibărit: aprilie – iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 3 - 5 ouă de culoare albă. Timp de clocire: 28 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor: 35 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri mixte și de conifere, mai ales în regiunile muntoase. Hrana: vânează noaptea mamifere de talie mică (șoareci, veverițe, pui de iepuri), rareori păsări de talie mijlocie (mierlă, gaiță).
6	A234 Picus canus – ghionoaie (ciocănitore) sură	Mărimea: 27 cm. Categorie fenologică: sedentar. Mod de cuibărit: în scorburile din arborii situați în pădurile de foioase sau mixte bătrâne (peste 100 ani). Caracteristicile cuibului: diametrul intrării: 60 mm; adâncimea scorburii: 25 - 30 cm; diametrul scorburii: 12 - 15 cm; înălțimea față de sol: 3 - 5 m. Perioada de cuibărit: mai – iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 5 - 6 (max. 10) ouă de culoare albă. Timp de clocire: 17 - 18 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 24 - 25 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri mixte și de foioase, terenuri descoperite presărate cu arbori și arbuști, versanți muntoși împăduși. Hrana: ouă, larve și pupe de insecte, adesea furnici. Aceste ciocănitore au obiceiul de a consuma furnici scormonind furnicarele. Rar fructe și semințe.
7	A031 Ciconia ciconia – barza albă	Mărimea: 100 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: pe stâlpi de telegraf, copaci înalți sau pe acoperișul din stuf sau șindrilă al caselor. Caracteristicile cuibului: este o construcție mare reutilizată an de an, realizată din crengi și crenguțe în amestec cu iarbă și pământ; interiorul este căptușit cu resturi de plante, fulgi și cârpe; înălțimea față de sol: 5 - 10 m. Perioada de cuibărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 3 - 5. Timp de clocire: 31 - 34 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 33 - 35 zile. Habitat: arături proaspete, câmpii ierboase și umede, mlaștini. Hrana: nevertebrate diverse de talie mare (râme, gândaci, viermi, melci) dar și vertebrate de talie mică (broaște, șopârle, șerpi, șoareci).
8	A339 Lanius minor – sfrântoc cu frunte neagră	Mărimea: 20 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat în arbuștii spinoși sau în arbori, fiind construit din plante înflorite (pelin), căptușit cu pene, lână, fire de păr. Perioada de cuibărit: mai - iulie. Număr de ponte pe

Nr. crt.	Habitat / specie	Caracterizare bio - ecologică
		<p>an: 1. Număr de ouă în pontă: 4-5 ouă de culoare verzui albăstruie, cu pete brun violacee.. Timp de clocire: 15 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 2 săptămâni. Puii sunt nidicoli.</p> <p>Habitat: peisaje descoperite, presărate cu arbori și arbuști, adeseori în zonele împădurite. Hrana: insecte mari, melcișori, rareori pui de păsări și șoareci. Își face rezerve de mâncare fixându-le în spinii arbuștilor.</p>
9	A338 Lanius collurio – sfrântoc roșiatic	<p>Mărimea: 18 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuib construit în tufișurile și luminișurile din pădurile de foioase, în arbori sau arbuști spinoși, pe izlazuri, fânețe sau lunci, la mică înălțime față de sol.</p> <p>Caracteristicile cuibului: este construit din crenguțe, rădăcini, mușchi, frunze; căptușit cu material vegetal fin sau păr, lână și puf de pasăre. Perioada de cuibărit: mai - iunie. Număr de ponte pe an: frecvent 1. Număr de ouă în pontă: 5 - 6 ouă de culoare variată (galbene, brune, verzi, roșcate) cu pete întunecate. Timp de clocire: 15 - 16 zile. Clocește numai femela.</p> <p>Timp de ședere în cuib a puilor: 12 - 16 zile. Puii sunt nidicoli.</p> <p>Habitat: terenuri degajate și cu tufișuri multe, de-a lungul văilor largi ale râurilor montane. Hrana: diferite insecte (lăcuste, gândaci, muște, fluturi, viespi, bondari, ploșnițe, libelule), vertebrate mici (șopârle, șoareci, păsărele mici).</p> <p>Are obiceiul de a-și crea rezerve de hrană înfigând diverse animale de talie mică în țepii unor tufe.</p>
10	A236 Dryocopus martius – ciocănitoare neagră	<p>Specia se înmulțește cu succes în habitate fragmentate unde există arborete izolate din esențe moi. Refacerea nivelelor populaționale și a extinderii arealului către vest, poate fi pus astfel pe seama modificării sistemelor silviculturale. În contrapartidă, populațiile suferă un declin major în regiunile nordice, ca urmare a exploatării intensive a pădurilor de taiga. Cele mai mari densități sunt întâlnite în pădurile din Centrul Europei unde o pereche acoperă aproximativ 100ha, însă de regulă densitățile se încadrează între 1p/300 și 1000 ha.</p>
11	A429 Dendrocopos syriacus - ciocănitoare de grădini	<p>Mărimea: 18 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuib construit în tufișurile și luminișurile din pădurile de foioase, în arbori sau arbuști spinoși, pe izlazuri, fânețe sau lunci, la mică înălțime față de sol. Caracteristicile cuibului: este construit din crenguțe, rădăcini, mușchi, frunze; căptușit cu material vegetal fin sau păr, lână și puf de pasăre. Perioada de cuibărit:</p>

Nr. crt.	Habitat / specie	Caracterizare bio - ecologică
		<p>mai - iunie. Număr de ponte pe an: frecvent 1. Număr de ouă în pontă: 5 - 6 ouă de culoare variată (galbene, brune, verzi, roșcate) cu pete întunecate. Timp de clocire: 15 - 16 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor: 12 - 16 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: terenuri degajate și cu tufișuri multe, de-a lungul văilor largi ale râurilor montane. Hrana: diferite insecte (lăcuste, gândaci, muște, fluturi, viespi, bondari, ploșnițe, libelule), vertebrate mici (șopârle, șoareci, păsărele mici).</p> <p>Are obiceiul de a-și crea rezerve de hrană înfigând diverse animale de talie mică în țepii unor tufe.</p>
12	A215 Bubo bubo - buha	<p>Este una dintre cele mai puternice specii de prădător, cu o distribuție largă, din zone cu climat subarctic până în cele sub-tropicale. În ciuda taliei sale mari, adeseori această specie trece neobservată datorită secvențelor comportamentale extrem de discrete. Ocupă habitate de la nivelul mării și până la limita etajului alpin, preferând însă pădurile dense, bătrâne, cu arbori puternici, scorburoși și zone accidentate, de stâncărie. Cuibul îl face pe stâncării, în scorburi mari sau cioate înalte de arbori. Este o specie ce acceptă facil prezența omului și a activităților antropice curente, însă devine sensibilă în cazul în care este hărțuit.</p>
13	A089 Aquila pomarina – acvila țipătoare mică	<p>Mărimea: 56 - 68 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: cuibărește în arborii din pădurile bătrâne și își amplasează cuibul în coroanele înalte. Caracteristicile cuibului: folosește același cuib mai mulți ani, completându-l, cuibul este construit din bucăți de ramuri; interiorul este căptușit cu iarbă, frunze și crenguțe fine; înălțimea față de sol: 20 - 25 m.</p> <p>Perioada de cuibărit: aprilie – mai. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 2 - 4 ouă de culoare alburie cu pete violacee și brune. Timp de clocire: 38 - 40 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 50 - 55 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri de foioase din apropierea întinderilor mari de apă, terenuri deschise. Hrana: mamifere, păsări, reptile, batracieni dar și insecte mari și hoituri.</p>
14	A122 Crex crex – cristel de câmp	<p>Mărimea: 25 - 30 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuibărește la sol în poienile umede cu iarbă înaltă; uneori folosește și culturile perene cum ar fi lucerna și trifoiul. Caracteristicile cuibului: cuibul este instalat într-o adâncitură a pământului și este căptușit cu ierburi sau alte resturi vegetale. Perioada de cuibărit: mai – iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 8 - 12 ouă de culoare gălbuie cu pete gri sau roșcate.</p>



Nr. crt.	Habitat / specie	Caracterizare bio - ecologică
		<p>Timp de clocire: 15 - 20 zile. Clocește mai mult femela. Puii sunt nidifugi și devin zburători după circa 35 de zile. Habitat: lacuri cu rogoz, câmpii cu vegetație bogată și umedă. Hrana: semințe și uneori plante tinere, nevertebrate cu predilecție larve de insecte sau chiar adulți</p>
15	A224 Caprimulgus europaeus - camprimulg	<p>Mărimea: 28 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuibărește la sol în păduri de foioase tinere sau bătrâne. Caracteristicile cuibului: cuibul este amplasat într-o adâncitură din sol acoperită cu frunze uscate. Perioada de cuibărit: mai - august. Număr de ponte pe an: 1 - 2.</p> <p>Număr de ouă în pontă: 2. Timp de clocire: 18 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 16 - 18 zile. Habitat: păduri cu arbori rari și luminșuri, păduri tinere, peisaje presărate cu arbori și boschete, parcuri, grădini. Hrana: hrana este capturată în zbor fiind compusă de regulă din insecte zburătoare crepusculare și nocturne de talie mare (mai ales fluturi dar și insecte cu chitină). Deși ciocul este mic, deschiderea gurii poate fi de 2 - 3 cm în diametru pentru a ușura capturarea prăzilor mobile.</p>
16	A103 Falco peregrinus - șoim călător	<p>Șoimul călător preferă spațiile deschise, libere, cum ar fi: pusta, zonele mlăștinoase și semideșertice, stepa, unde își poate utiliza cel mai eficient vederea excelentă. A devenit foarte rar în ultimele decenii, cuibărind în arbori și stânci, în regiuni joase sau înalte. Ponta este depusă prin aprilie, constă din 3—4 ouă cărămizii, marmorate, pe care le clocesc ambele sexe, circa o lună.</p>
17	A321 Ficedula albicollis - muscar gulerat	<p>Habitatul preferat este reprezentat de pădurile bogate, mature, cu un coronament aerisit, însă cu un microclimat umed și răcoros, cu multe zone deschise unde își găsește o multitudine de crenguțe libere pe care se poate odihni situate între coronament și stratul arbustiv moderat dezvoltat. În cazul în care astfel de păduri sunt străbătute de cursuri mici de ape sau sunt situate pe pante, habitatul devine unul optim. Apere frecvent și în habitate forestiere ripariene unde apare arinul (Alnus sp.), dar și în cvercete, mestecănișuri, etc.</p>
18	A320 Ficedula parva - muscar mic	<p>Habitatul preferat este reprezentat de pădurile bogate, mature, cu un coronament aerisit, însă cu un microclimat umed și răcoros, cu multe zone deschise unde își găsește o multitudine de crenguțe libere pe care se poate odihni situate între coronament și stratul arbustiv moderat dezvoltat. În cazul în care astfel de păduri sunt străbătute de cursuri mici de ape sau sunt situate pe pante, habitatul devine unul optim. Apere frecvent și în habitate forestiere ripariene</p>

Nr. crt.	Habitat / specie	Caracterizare bio - ecologică
		unde apare arinul ( <i>Alnus sp.</i> ), dar și în cvercete, mestecănișuri, etc.

## ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman

Tabel 62–Ecologia speciilor care au stat la baza desemnării sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman

Nr. crt.	Habitat/specie	Caracterizare bio - ecologică
1	1355 <i>Lutra lutra</i> - Vidra	<p>Descriere: Capul + trunchiul (60) 70-90 cm; coada 35-40 (50) cm; înălțimea la greabăn 30 cm urechea 20-28 (30) mm; talpa posterioară 11-14 cm; greutatea 8-11 (15) kg. Femela este mai mică decât masculul. Capul mic, turtit și lat. Urechile rotunjite, scurte, puțin ieșite din blană, acoperite de un opercul membranos. Ochii mici, aproape de colțurile gurii, cu pupila rotundă. Buzele groase, cea superioară cu mustăți. Nasul golaș, cu papile în rețea. Picioarele îi sunt scurte în raport cu corpul, au câte 5 degete unite prin membrană de înot. La înot se folosește atât de picioarele dinapoi precum și de coadă. Degetele deasupra păroase, ventral nude. Blana cu peri moi și mățăsoși; cei moi la bază cafenii deschis, către vârful cafenii întunecat; perii mățăsoși cafenii întunecat, strălucitori. Spatele cafeniu întunecat și lucios; ventral cafeniu deschis sau sur-cafeniu cu irizații "verzui" pe gât și laturile corpului. Pe bărbie, laturi și pe mijlocul buzei superioare câteva pete neregulate, albe sau albicioase. Irisul cafeniu-castaniu. Tinerii mai mult sur-cafenii. Se întâlnesc foarte rar exemplare cu blana roșcată deschis, galbenă sau albă. Longevitatea este de 18 – 18 ani. Simțurile sunt foarte dezvoltate și în egală măsură: văzul, auzul și mirosul.</p> <p>Ecologie: Vânează adeseori în grup; este animal de amurg și de noapte cu toate că poate fi văzut și ziua. Poate rezista sub apă 6 –7 minute fără să iasă la suprafață. Se hrănește cu pești, broaște, raci, mamifere mici, acvatice. Răspândirea vidrei în Europa cât și la noi depinde de posibilitatea procurării hranei ei de bază: peștele.</p> <p>Tocmai de aceea biotopul vidrei îl constituie țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, fie ele de munte sau de șes. Răspândită din Europa până în Asia centrală și nordul Africii. La noi, localizată în deltă și pe lângă râurile de munte bogate în păstrăvi. Trăiește în apă și pe uscat, având vizuina cu două intrări.</p>

Nr. crt.	Habitat/specie	Caracterizare bio - ecologică
		<p>Distribuția speciei pe suprafața ariei protejate este discontinuă din cauza gradului mare de antropizare a zonei determinată de prezența balastierelor, a drumurilor, existența a numeroase turme de oi și distanțele mici dintre localități și malurile râului. Semne ale prezenței speciei au fost identificate în zona localităților Gherăești, Roșiori, Cordon.</p>
2	1335 Spermophilus citellus - Popândău	<p>Specia are cerințe specifice de habitat, fiind prezentă în habitate caracterizate de vegetație ierboasă scundă de stepă și în habitate semi-naturale sau artificiale similare (terenuri înierbate, izlazuri, pajiști, terenuri cultivate, îndeosebi cu plante furajere perene (lucernă, trifoi), dar și în alte tipuri de culturi, grădini, livezi, chiar până la liziera pădurii, râpe, diguri, marginea drumurilor de țară). Prezența unui pășunat de intensitate redusă este importantă în majoritatea locațiilor din România. Trăiește în colonii, având fiecare individ galerie proprie. Popândăul este prin excelență diurn, heliofil și își desfășoară activitatea de căutare a hranei în prima parte a zilei (între orele 8-11), și după amiază înainte de asfințitul soarelui. Consumă atât hrană vegetală cât și animală.</p> <p>Distribuția speciei pe suprafața ariei protejate este discontinuă din cauza gradului mare de antropizare a zonei determinată de prezența balastierelor, a drumurilor și existența a numeroase turme de oi. Au fost observate populații mai importante în zona localităților Botești și Simionești. Conform datelor din Planul de Management la nivelul sitului s-a identificat un număr de aproximativ 300-350 indivizi.</p>
3	1323 Myotis bechsteini – Liliacul cu urechi mari	<p>Biologie: specie de mărime medie, cu lungimea corpului de 45-55 mm, a antebrațului de 39-47 mm, pintenul ajunge până la mijlocul uropatagiului. Urechea este relativ mare comparativ cu mărimea corpului, fiind mai lungă decât jumătatea antebrațului, nasul alungit îi conferă aspect de șoarece, spatele este brun cărămiziu, burta gri deschis, iar ultima vertebră a cozii nu este inclusă în uropatagiu.</p> <p>Ecologie: Este specie de pădure, rar întâlnită în peșteri, mai ales în timpul hibernării când atâră liber, rareori în fisuri. Este periclitat în toată Europa. Zonele de hrănire sunt reprezentate de păduri dar și de habitatele deschise, din cadrul sau din jurul acestora.</p> <p>Populație estimată la nivelul sitului 250 – 300 indivizi.</p>
4	1324 Myotis myotis – Liliacul mare comun	<p>Primăvara și toamna, pădurile sunt cele mai importante zone de hrănire pentru liliacul mare comun. S-a constatat că pădurile de</p>

Nr. crt.	Habitat/specie	Caracterizare bio - ecologică
		<p>amestec, dominate de <i>Fagus sylvatica</i> și <i>Picea abies</i> sunt cele mai importante zone de hrănire. Vânează deasupra pajiștilor, pășunilor, în poieni, deasupra tufărișurilor, la marginea pădurii. Vânează până la 10 km distanță de adăpost. Fiind iubitor de căldură - până la 45°C, caută podurile caselor pentru coloniile maternale și peșterile, tunelele, chiar cămărilor, pentru hibernare. Populația estimată la nivelul sitului este de aproximativ 100 indivizi.</p>
5	1308 <i>Barbastella barbastellus</i> – Liliacul cârn	<p>Este o specie rară în toată Europa, fiind clasificat ca specie "vulnerabilă" la nivel global. Se adăpostește sub scoarța fagilor sau stejarilor uscați. Din această cauză își schimbă frecvent adăpostul (Boye &amp; Dietz, 2005). Preferă pădurile bătrâne, neamenajate. Deoarece <i>B. barbastellus</i> vânează mai ales deasupra coronamentului, folosește o varietate de alte habitate, inclusiv zonele ripariene, pajiștile, tufișurile și liziera pădurilor. În pădurile de fag din Anglia, folosite de această specie, este importantă eterogenitatea structurală a pădurii, care oferă locuri pentru adăpost și prezintă o acoperire ridicată (Russo et al., 2007). În adăposturile de vară, liliacul cârn se asociază cu <i>Myotis brandtii</i>, <i>Myotis mystacinus</i>, <i>Myotis nattereri</i> și <i>Plecotus auritus</i> (Boye &amp; Dietz, 2005). <i>B. barbastellus</i> este specie de pădure, iar densitatea relativă a speciei este dependent pozitiv de mărimea pădurii. Acest lucru confirmă și relația speciei strânsă cu habitatele forestiere (Sierra 2003). Adăposturile de iarnă sunt reprezentate de adăposturi subterane, însă majoritatea populațiilor lor e posibil să hiberneze în fisurile copacilor și ale caselor vechi. Distanța între adăpostul de vară și cel de iarnă este de maxim 20 km (Boye &amp; Dietz, 2005). Distribuție în România. Până în 1995, liliacul cârn a fost semnalat de puține ori în România (Decu et al., 2003). În Europa o astfel de specie, cu o distribuție limitată și cu un comportament cu grad înalt de specializare, este catalogată a fi o specie vulnerabilă spre extinsă (Haupt, 2005). Recent, Nagy et al. (2005) semnalează specia în 18 peșteri din Carpații sudici și de vest, în principal iarna. <i>B. barbastellus</i> pare să fie mai răspândit în vestul țării. Până în prezent, specia a fost semnalată doar în peșteri, deoarece zonele forestiere nu au fost investigate în România. În România, liliacul cârn prezintă un efectiv de 3500 de exemplare (Botnariuc și Tatole, 2005).</p>
6	1188 <i>Bombina orientalis</i> – Buhaiul de baltă	<p>Corpul este îndesat, turtit, de dimensiuni mici, lungimea 4 - 5 cm. Capul este relativ mic, având lungimea egală cu lățimea, cu</p>

Nr. crt.	Habitat/specie	Caracterizare bio - ecologică
		<p>botul rotunjit. Ochii sunt foarte proeminenți, având pupila triunghiulară. Dorsal tegumentul este foarte veruculos, acoperit cu numeroși negi, rotunzi sau ovali, având un punct negru central. Cuta gulară este distinctă. La eclozare larva are 5-6 mm. Mormolocul cu membre posterioare prezente are 2-4 cm. Spiraculum este situat pe linia mediană, spre spatele corpului. Anusul este tot median, cu diametrul mai mare decât spiraculum. Coada mai lungă decât înaltă, având cam de 1,5 ori lungimea corpului. Ochii situați dorsal. Gura triunghiulară cu un cioc cornos alb, tivit cu negru. Coloritul dorsal brun, cu dungi deschise longitudinale.</p> <p>Ecologie și etologie: Este o specie diurnă, predominant acvatică. Intră în apă primăvara devreme, în martie și se retrage pentru hibernare în octombrie. Iernează pe uscat în ascunzișuri. Reproducerea prin aprilie-mai; în condiții favorabile de mediu se poate repeta în august. Nepretentioasă, trăiește în orice ochi de apă, permanent sau temporar, în bălți de la șes și câmpie, urcând și în regiunea dealurilor, la altitudini între 0-400. În lacurile din lunca și Delta Dunării, pe maluri, în zonele cu vegetație, deși cel mai frecvent ocupă bălțile temporare inundate. În zona localităților Corhana, Tupilați, Țibucani au fost observați indivizi de Bombina bombina. La nivelul ariei protejate mărimea populației este de 1.000 până la 50.000 de indivizi.</p>
7	1193 Bombina variegata – Buhaiul de baltă cu burtă galbenă	<p>Corp de dimensiuni mici, lungimea 4 - 5 cm. Forma corpului este mai îndesată decât la Bombina bombina. Corpul este aplatizat, capul mare, mai lat decât lung, botul rotunjit. Pupila triunghiulară sau în formă de inimă. Cuta gulară slab conturată. Negii de pe partea dorsală, la masculi, au un spin cornos negru puternic, înconjurat de numeroși spini mici și ascuțiți. Negii nu sunt grupați sau dispuși simetric. Pielea pe abdomen aproape netedă. Pori mici, izolați, răspândiți și pe partea inferioară a membrelor și foarte numeroși pe talpa piciorului. Secreția glandulară este extrem de toxică. Larvele similare cu cele de Bombina bombina de care se deosebesc prin forma ovală a gurii, coloritul mai închis și coada mai scurtă. După 8 -10 zile, de la depunerea ouălor, apar mormolocii roșietici cu puncte cafenii pe spate, ventral cenușii-albăstrui sau cafenii-cenușii, care iau aspect de adult începând din iulie până în septembrie.</p>

Nr. crt.	Habitat/specie	Caracterizare bio - ecologică
		<p>Ecologie și etologie: Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, euritropă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Amplexus lobar. Reproducerea, de mai multe ori, din aprilie până în iunie; la fiecare pontă, femela depune circa 100 de ouă, destul de mari, izolat sau în pachete ce cad la fundul apei, unde se lipesc de plante. Uneori când condițiile de mediu și hrană sunt favorabile, femela depune ouă de mai multe ori în cursul unei săptămâni. Capacitatea de a depune doar câteva ouă odată îi permite să valorifice pentru reproducere orice ochi de apă, fără ca un eventual eșec să fie prea costisitor din punct de vedere al efortului reproductiv. În anii ploioși, favorabili reproducerii, o pereche poate depune sute de ouă, diseminate în timp și spațiu, asigurând astfel condiții bune de supraviețuire pentru larve și limitând mult impactul predatorismului. Hrana constă din insecte, viermi, moluște mici, terestre și acvatice. Trăiește de preferință în smârcuri, în ape stătătoare, apărând pe maluri dimineața și către seară. Prin octombrie - noiembrie se ascund în nămol sau se îngroapă în pământ, pentru iernare. Este o specie rezistentă și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea, aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezistă și în ecosisteme foarte poluate.</p> <p>Popuația estimată la nivelul sitului este de 500 - 1000 indivizi.</p>
8	1166 Triturus cristatus - Tritonul cu creastă	<p>Descriere: Este cea mai mare specie de triton din România. Masculul 13 - 14 cm, femela 16 - 18 cm. Corpul este robust, oval în secțiune, capul puțin mai lung decât lat, botul rotunjit, fără șanțuri longitudinale. Lungimea cozii este mai mică sau egală cu a corpului. Cuta gulară este prezentă. În timpul reproducerii, femela are un șanț longitudinal dorsal, iar masculul o creastă dorsală înaltă, zimțată, întreruptă brusc printr-o șa la baza cozii; coada turtită lateral, cu o muchie superioară și una inferioară. Ouăle sferice, albe-gălbui, cu diametrul de 2-4 mm. După 13 zile, larvele ies din ouă și rămân în apă 3 luni, atingând 50 - 85 mm. Către iarnă se retrag (adulți și tineri) pe sub pietre, rădăcini și scoarța arborilor.</p> <p>Ecologie: Trăiește prin bălțile și iazurile din regiunile de câmpie până în zona subcarpatică, ascunsă prin printre tulpinile plantelor</p>

Nr. crt.	Habitat/specie	Caracterizare bio - ecologică
		<p>acvatice. Intră în apă în martie și, în funcție de nivelul acesteia, poate rămâne până în mai-iunie. Este o specie extrem de vorace; consumă râme, limacși, artropode, mormoloci și tritoni mai mici (în special <i>T. vulgaris</i>). Are numeroși dușmani: pești, țestoase, păsări. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru. În captivitate a trăit 30 de ani. Este o specie vulnerabilă, în anumite zone chiar periclitată. Reducerea locurilor de reproducere a afectat mult această specie, mai pretențioasă decât celelalte specii de tritoni. Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). Este întâlnit la altitudini cuprinse între 100-1000m. Este răspândit în mare parte din Europa, din nordul Franței și Marea Britanie până în munții Urali. În nord, în Scandinavia, ajunge până la paralela 65. Lipsește din peninsula Iberică, Italia și, începând cu Austria la sud de Dunăre.</p> <p>În România este răspândit aproape pretutindeni. Lipsește din Dobrogea și lunca Dunării unde este înlocuit de <i>Triturus dobrogicus</i>. Specia a fost identificată în zona localităților Roșiori, Corhana, Moreni. Numărul de indivizi a fost estimat între 1.000 și 5.000 indivizi</p>
9	1138 <i>Barbus meridionalis</i> Mreană vânătă	<p>Descriere: Corpul este alungit și îndesat, cu solzi mici. Ii lipsește ultima radie zimțată a înotătoarei dorsale, spre deosebire de mreana mare. Spatele este cenușiu - vânăt, laturile și burta argintii. Este punctată cu pete negre. Biologie: Trăiește în apele regiunilor deluroase, coborând la șes până la Dunăre. Hrana sa este formată în special din larve de insecte acvatice, viermi, crustacee mici și resturi vegetale.</p> <p>Depune mai târziu decât mreana mare fără să urce în susul apei, formează doar grupuri mici și depune în zona malurilor.</p> <p>Răspândire: Mreana vânătă poate fi întâlnită în Franța, Spania, România, Ucraina și Polonia. În Italia s-a ajuns la concluzia că specia este diferită și a fost încadrată sub numele de <i>Barbus caninus</i>. În Sudul Franței există o altă subspecie numită <i>Barbus meridionalis graellsii</i>. În România este distribuită în special în Vestul țării dar s-a observat că s-a extins și în râurile din centrul și sudul țării. Dimensiuni: Este ruda mai mică a mreanei, în general nu crește mai mare de 300-400g dar poate ajunge până la 1,5 kg. La nivelul sitului specia a fost găsită în apele din interiorul sitului astfel: râul</p>

Nr. crt.	Habitat/specie	Caracterizare bio - ecologică
		Moldova lângă localitatea Roșiori, între localitățile Pildești și Corhana, și pârâul Valea Albă.
10	1149 Cobitis taenia - Zvârlugă	Specie dulcicolă sau în ape salmastre, trăiește în ape lente curgătoare sau stătătoare. În cazul apelor stătătoare evită fundurile cu straturi foarte groase de mâl. În bălți se înmulțește mai ales pe fund tare, nisipos sau argilos. Perioada de reproducere este între lunile aprilie și iunie, atât în apă stătătoare cât și în cea curgătoare. Icrele sunt lipicioase, astfel după depunere aderă la substrat sau vegetația subacvatică. La nivelul sitului specia a fost identificată în râul Moldova între localitățile Pildești și Corhana, într-un braț mort a râului Moldova lângă localitatea Gherăești, în două bălți artificiale de lângă localitatea Gherăești și într-o baltă artificială, un braț tăiat al râului, de lângă localitatea Botești. Mărimea populației la nivelul sitului este de minim 120.000 de indivizi.
11	1146 Sabanejewia aurata - Dunărița	Descriere: Dunărița are lungimea de 5-10 cm, și în gura la mascul se găsesc 7-8 dinți faringieni și 9-11 la femele. Corpul dunăriței, este relativ scurt, înalt și gros. Înălțimea sa maxima se cuprinde de 5-6 ori în lungime fără coada. Are spatele arcuit. În zona pedunculul codal, dorsal și în jumătatea posterioara, are o muchie adipoasa tare, care în partea ventrala este slab vizibila la baza. Are solzii, mici, ce se acoperă unii pe alții. Linia laterala este , scurta, și întrece cu puțin baza. Dunărița are gura potrivit de mare, cu 6 mustăți relativ de lungi și are lobulii buzei inferioare întregi, slab onduțați sau cu 2-3 mameloane foarte mici. Ochii sunt mici, foarte apropiați de frunte. Colorația generala a dunăriței este cafeniu-violaceu. Abdomenul este alb argintiu sau alb-violaceu la exemplarele tinere. La baza cozii, pe pedunculul codal are doua pete alungite ce se ating între ele și mai întunecate decât restul petelor de pe corp. Intre nari are o pata în forma de X sau semilunara. Biologie: Este o specie endemica în Dunăre la peste 20 m adâncime, la Cazane, Corabia, Oltenița, Silistra, Călărași și în Cerna, Beloreca, Nera, Argeș, Olt. Se mai întâlnește pe funduri pietroase, și se hrănește cu insecte și larvele acestora. Se reproduce în lunile aprilie-iunie, în râuri mici, repezi și pietroase. Specia a fost întâlnită lângă localitatea Roșiori. Mărimea populației la nivelul sitului este de minim 560.000 de indivizi.
12	2511 Gobio kessleri - Petroc	Trăiește în cursul mijlociu și superior al râurilor de deal și șes în zona scobarului și a mrenej, cu ape relativ rapid curgătoare acolo



Nr. crt.	Habitat/specie	Caracterizare bio - ecologică
		unde apa atinge o viteză de 45–60 cm/sec, rar până la 90 cm/s. Preferă apele puțin adânci, limpezi și bine oxigenate din cursul mijlociu al râurilor cu fund nisipos sau cele cu prundiș și nisip. În cursul superior al râurilor este mai rar și se întâlnesc aproape numai peștii adulți. Niciodată nu intră în regiunile mocirloase ale râului. Maturitatea sexuală este atinsă în al doilea sau al treilea an.
13	1122 <i>Gobio uranoscopus</i> - Chetrar	Trăiește în râuri de munte și deal, localizându-se în zona vadurilor și repezișurilor, unde apa are o viteză de 70 - 115 cm/s iar substratul este predominant bolovănos. Există cazuri în care această specie ajunge și spre zonele de șes, dar poate fi găsit doar în sectoarele cu repezișuri. Deși în anumite repezișuri se întâlnesc mulți indivizi, nu formează însă adevărate cârduri.
14	1145 <i>Misgurnus fossilis</i> - Chișcar, țipar	Specie dulcicolă de apă stătătoare sau lent curgătoare, răspândită în toate bălțile, până în zona de coline, mai rară în zonele de șes. În râuri se localizează în porțiunile măloase și în brațele laterale. Preferă fundul mâlos și vegetația. Nu întreprinde migrațiuni propriu-zise, primăvara în perioada de reproducere este mult mai activ decât în restul anului. Sensibil la schimbări ale presiunii atmosferice, înainte de furtuni urcă la suprafața apei. Perioada de reproducere este din Martie până în iunie, femela depune între 100 000 – 150 000 de icre, pe vegetația acvatică. Icrele sunt lipicioase, aderând vegetației acvatice. Incubația durează 7-8 zile la 15 C, în momentul ecloziunii, alevinul măsoară 5 mm., el este prevăzut cu branhii externe.
15	1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i> – Boarcă	Specie exclusiv dulcicolă, lipsește chiar și în apele ușor slamastre. Preferă apele stătătoare sau lin curgătoare, de aceea se întâlnește mai ales în brațele laterale, dar este destul de frecventă și în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor. Răspândirea este legată de prezența lamelibranhiatelor <i>Unio</i> și <i>Anodonta</i> , însă nu întreprinde migrații. Reproducerea are loc la sfârșitul lunii aprilie, până în august. Depunerea de icre are loc eșalonat pe parcursul sezonului de reproducere și o femelă depune între 4 și 14 icre per eșantion. Intervalul dintre 2 depuneri fiind de 10-12 zile. Numărul femelelor din populații este de aproximativ 2 ori mai mare decât al masculilor, iar dimorfismul sexual se manifestă pe tot parcursul anului. Masculii sunt mai mari, corpul mai lat și un colorit mai intens, femelele prezintă o papilă genitală alungită, de aproximativ 5-8 mm.

## ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Tabel 63- Prezentare a ecologiei speciilor și habitatelor care au stat la baza desemnării sitului ROSPA 0072 Lunca Siretului Mijlociu

Nr. crt	Habitat / specie	Caracterizare bio - ecologică
1	A229 Alcedo atthis – pescăruș albastru	Mărime: 18 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: tuneluri săpate în malurile abrupte din apropierea apelor începând din deltă și până la cele montane. Caracteristicile cuibului: adâncimea cuibului ajunge până la 140 cm și are un diametru de 14 – 15 cm; în fundul tunelului spațiul este lărgit iar cuibarul nu este captușit. Perioada de cuibărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 2 - 3. Număr de ouă în pontă: 5 - 7. Timp de clocire: 19 - 21 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 25 - 27 zile. Habitat: de-a lungul râurilor cu cursul lent, islazuri și bălți cu mult pește. Hrana: pești de talie mică, mormoloci dar și larve de insecte acvatice. Are obiceiul de a sta la pândă pe crengile de deasupra apei de unde se aruncă asupra prăzii care înoată. Este un bun înotător.
2	A255 Anthus campestris – fâșă de câmp	Mărimea: 16.5 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărire: Cuibărește în regiuni deschise, aride și nisipoase cu vegetație joasă. Ponta: 4-5 ouă; uneori două ponte pe an. Colorit pal, slab dungat atât deasupra cât și dedesubt, de dimensiuni mari, care o deosebesc de celelalte specii din Europa. Sprânceană pală, în general bine conturată. Habitat: câmpii și terenuri ierboase cu suprafețe întinse. Hrana: insecte și alte nevertebrate de talie mică, semințe (graminee).
3	A021 Botaurus stellaris – buhai de baltă	Mărimea: 75 cm. Buhaiul de baltă are penajul ruginiu gălbui cu pete de culoare închisă. Picioarele și labele sunt verzi-albăstrui. În zbor, își ține gatul tras pe spate, iar bătaile de aripi sunt rapide și regulate, ca la speciile de stârci mici. În repaus stă nemișcat, bine ascuns în stufăriș. Este o pasăre solitară, cel mai ușor de observat fiind în cursul dimineții atunci când realizează deplasări înspre și dinspre locurile de hrănire. Mod de cuibărire: mai - iunie. Cuibul îl construiește stuf sau sălcii. Depune 4-5 ouă de culoare albastru verzui. Cuibăresc în colonii mixte cu Ardea cinerea, A. purpurea, Nycticorax nycticorax, Phalacrocorax pygmaeus, Plegadis falcinellus și Egretta garzetta. Cel mai mult clocește femela. Puii sunt nidicoli și sunt hrăniți mai ales cu insecte acvatice. Habitat: lagune, bălți cu stuf, zone inundabile. Hrana: pești, broaște, șerpi, viermi, moluște, crustacee, insecte acvatice și larvele lor.

4	A224 Caprimulgus europaeus - camprimulg	Mărimea: 28 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuibărește la sol în păduri de foioase tinere sau bătrâne. Caracteristicile cuibului: cuibul este amplasat într-o adâncitură din sol acoperită cu frunze uscate. Perioada de cuibărit: mai – august. Număr de ponte pe an: 1 – 2. Număr de ouă în pontă: 2. Timp de clocire: 18 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 16 – 18 zile. Habitat: păduri cu arbori rari și luminișuri, păduri tinere, peisaje presărate cu arbori și boschete, parcuri, grădini. Hrana: hrana este capturată în zbor fiind compusă de regulă din insecte zburătoare crepusculare și nocturne de talie mare (mai ales fluturi dar și insecte cu chitină). Deși ciocul este mic, deschiderea gurii poate fi de 2-3 cm în diametru pentru a ușura capturarea prăzilor mobile.
5	A196 Chlidonias hybridus - Chirighita cu obraz alb	Mărimea: 24 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: Penajul pare de la distanță albicios ca la chire, iar la o lumină foarte puternică culoarea închisă de pe partea inferioară a corpului poate fi confundată cu efectul unei umbre. Asemănarea cu chirighița neagră este imediat evidentă prin zborul agitat, acrobatic, de obicei la mică înălțime deasupra smârcurilor și a pajiștilor, de unde prinde insecte. Mod de cuibărire: iunie - iulie. Cuibăresc în colonii. Cuibul îl amplasează pe frunze plutitoare, fiind format din plante acvatice. Depune 2-3 ouă de culoare albastră verzuie cu pete mai întunecate. Clocesc ambii părinți. Puii sunt nidifugi. Habitat: de-a lungul litoralului, în apropierea lacurilor și a bălților, în mlaștini. Hrana: pești, insecte acvatice și larvele lor.
6	A031 Ciconia ciconia – barza alba	Populația berzei albe pe glob înregistrează cca 166.000 perechi. În România are statut de oaspete de vară. Larg răspândită în România, în sate și la periferia unor orașe. Efectivul în România: 4.000-6.000 perechi.
7	A030 Ciconia nigra – barza neagră	Mărimea: 100 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: pe stâlpi de telegraf, copaci înalți sau pe acoperișul din stuf sau șindrilă al caselor. Caracteristicile cuibului: este o construcție mare reutilizată an de an, realizată din crengi și crenguțe în amestec cu iarbă și pământ; interiorul este captușit cu resturi de plante, fulgi și cârpe; înălțimea față de sol: 5 – 10 m. Perioada de cuibărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 3 – 5. Timp de clocire: 31 - 34 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 33 - 35 zile. Habitat: arături proaspete, câmpii ierboase și umede, mlaștini. Hrana: nevertebrate diverse de talie mare (râme,

		gândaci, viermi, melci) dar și vertebrate de talie mică (broaște, șopârle, șerpi, șoareci). Migrația acestei specii se realizează la altitudini mari, pe timpul zilei, fiind utilizați curenții ascendenți.
8	A122 Crex crex – cristel de câmp	Mărimea: 25 - 30 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuibărește la sol în poienile umede cu iarbă înaltă; uneori folosește și culturile perene cum ar fi lucerna și trifoiul. Caracteristicile cuibului: cuibul este instalat într-o adâncitură a pământului și este căptușit cu ierburi sau alte resturi vegetale. Perioada de cuibărit: mai – iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 8 - 12 ouă de culoare gălbuie cu pete gri sau roșcate. Timp de clocire: 15 - 20 zile. Clocește mai mult femela. Puii sunt nidifugi și devin zburători după circa 35 de zile. Habitat: lacuri cu rogoz, câmpii cu vegetație bogată și umedă. Hrana: semințe și uneori plante tinere, nevertebrate cu predilecție larve de insecte sau chiar adulți.
9	A239 Dendrocopos leucotos - Ciocanitoarea cu spate alb	În Europa ocupă habitatele forestiere cu arbori din esențe moi: păduri de rășinoase și mixte sau caducifoliolate, unde se regăsesc și esențe moi (plop, salcie). Ca urmare a împăduririlor forțate cu conifere, extrazonal, chiar și în etajele mai joase (colinare) a condus la o lărgire a arealului speciei. Specia se înmulțește cu succes în habitate fragmentate unde există arborete izolate din esențe moi. Refacerea nivelelor populaționale și a extinderii arealului către vest, poate fi pus astfel pe seama modificării sistemelor silviculturale. În contrapartidă, populațiile suferă un declin major în regiunile nordice, ca urmare a exploatării intensive a pădurilor de taiga. Cele mai mari densități sunt întâlnite în pădurile din Centrul Europei unde o pereche acoperă aproximativ 100ha, însă de regulă densitățile se încadrează între 1p/300 și 1000 ha.
10	A429 Dendrocopos syriacus - Ciocanitoarea de grădini	Mărimea: 24 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: în scorburi de copaci. Caracteristicile cuibului: simplu, necăptușit. Perioada de cuibărit: aprilie - iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 5-7 ouă de culoare albă. Timp de clocire: 10-14 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 24 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri tinere, parcuri, grădini cu vegetație rară. Hrana: diferite insecte, viermi, larve, pupe și ponte, în sezonul rece consumă și semințe tari, boabe.
11	A103 Falco peregrinus – șoim călător	Șoimul călător preferă spațiile deschise, libere, cum ar fi: pusta, zonele mlăștinoase și semidesertice, stepa, unde își poate utiliza cel mai eficient vederea excelentă. A devenit foarte rar în ultimele

		decenii, cuibărind în arbori și stânci, în regiuni joase sau înalte. Ponta este depusă prin aprilie, constă din 3—4 ouă cărămizii, marmorate, pe care le clocesc ambele sexe, circa o lună.
12	A097 Falco vespertinus - Vanturel de seara	Vânturelul de seara, cunoscut și sub denumirea de Soimuleț de seara, este o specie caracteristică zonelor deschise cu păduri de joasă înălțime, cum sunt stepile, pășunile, suprafețele agricole, ce au altitudine redusă, deși în Asia este prezent și la 1.500 m. Este o specie prezentă în sudul și estul continentului european. Este o pasare socială ce cuibărește în colonii. Pentru cuibărit ocupă cuiburi vechi de rapitoare sau corvide, fiind în acest fel dependentă de coloniile de ciori de semănătură ( <i>Corvus frugilegus</i> ). Cea mai mare parte a hranei formată din insecte o capturează în zbor. Uneori "planează la punct fix" sau merge pe sol cautându-și prada. Cel mai activ vânează la răsărit și în amurg, când poate fi văzut zburând la înălțimi mici, deasupra raurilor. Iernează în Africa.
13	A321 Ficedula albicollis - Muscar gulerat	Habitatul preferat este reprezentat de pădurile bogate, mature, cu un coronament aerisit, însă cu un microclimat umed și răcoros, cu multe zone deschise unde își găsește o multitudine de crenguțe libere pe care se poate odihni situate între coronament și stratul arbustiv moderat dezvoltat. În cazul în care astfel de păduri sunt străbătute de cursuri mici de ape sau sunt situate pe pante, habitatul devine unul optim. În România ajungând până în etajul pădurilor de amestec situate la alt. de peste 1100-1300m ( <i>Abieti-Fagetum</i> , <i>Aceri-Fagetum</i> ). Apare frecvent și în habitate forestiere ripariene unde apare arinul ( <i>Alnus sp.</i> ), dar și în cvercete, mestecănișuri, etc.
14	A320 Ficedula parva - Muscarul mic	Habitatul preferat este reprezentat de pădurile bogate, mature, cu un coronament aerisit, însă cu un microclimat umed și răcoros, cu multe zone deschise unde își găsește o multitudine de crenguțe libere pe care se poate odihni situate între coronament și stratul arbustiv moderat dezvoltat. În cazul în care astfel de păduri sunt străbătute de cursuri mici de ape sau sunt situate pe pante, habitatul devine unul optim. În România ajungând până în etajul pădurilor de amestec situate la alt. de peste 1100-1300m ( <i>Abieti-Fagetum</i> , <i>Aceri-Fagetum</i> ). Apare frecvent și în habitate forestiere ripariene unde apare arinul ( <i>Alnus sp.</i> ), dar și în cvercete, mestecănișuri, etc.
15	A002 Gavia arctica - Cufundar polar	Mărimea: 65 cm. Categorie fenologică: oaspete de iarnă, pasaj. Descriere: Vara, nota distinctă o constituie gâtul și bărbia de culoare neagră și creștetul gri închis; când înoată ciocul este ținut aproape

		<p>orizontal; ciocul este conic lung și ascuțit, mai subțire decât al cufundarului mare. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: lacuri, bălți, cursuri de râuri cu suprafețe întinse, bogate în pește. Hrana: pești, moluște, crustacee, insecte acvatice, primăvara consumă și plante acvatice.</p>
16	A001 Gavia stellate - Cufundar mic	<p>Mărimea: 75 cm. Categorie fenologică: oaspete de iarnă, rar de pasaj. Descriere: În penaj de iarnă au de obicei ciocul de culoare albă-cenușie deschisă. Adultul în penaj de vară poate avea un cioc albicios pe părțile laterale. Penajul de iarnă este asemănător cufundacului polar, dar prezintă un cerc alb în jurul ochiului, creștetul și partea posterioară a gâtului mai întunecate decât spatele și deseori, pe partea inferioară a gâtului o jumătate de guler întunecat. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: litoral, lacuri și ape curgătoare mari. Hrana: pești, viermi, moluște, crustacei, insecte acvatice, primăvara consumă și plante acvatice.</p>
17	A338 Lanius collurio - Sfrâncioc roșiatic	<p>Mărimea: 18 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuib construit în tufișurile și luminișurile din pădurile de foioase, în arbori sau arbuști spinoși, pe izlazuri, fânețe sau lunci, la mică înălțime față de sol. Caracteristicile cuibului: este construit din crenguțe, rădăcini, mușchi, frunze; căptușit cu material vegetal fin sau păr, lână și puf de pasăre. Perioada de cuibărit: mai - iunie. Număr de ponte pe an: frecvent 1. Număr de ouă în pontă: 5 - 6 ouă de culoare variată (galbene, brune, verzi, roșcate) cu pete întunecate.. Timp de clocire: 15 - 16 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor: 12 - 16 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: terenuri degajate și cu tufișuri multe, de-a lungul văilor largi ale râurilor montane. Hrana: diferite insecte (lăcuste, gândaci, muște, fluturi, viespi, bondari, ploșnițe, libelule), vertebrate mici (șopârle, șoareci, păsărele mici). Are obiceiul de a-și crea rezerve de hrană înfigând diverse animale de talie mică în țepii unor tufe.</p>
18	A339 Lanius minor – sfrâncioc cu frunte neagra	<p>Mărimea: 20 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat în arbuștii spinoși sau în arbori, fiind construit din plante înflorite (pelin), căptușit cu pene, lână, fire de păr. Perioada de cuibărit: mai - iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 4-5 ouă de culoare verzuie albăstruie, cu pete brun violacee.. Timp de clocire: 15 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 2 săptămâni. Puii sunt nidicoli. Habitat: peisaje descoperite, presărate cu arbori și arbuști, adeseori în</p>

		zonele împădurite. Hrana: insecte mari, melcișori, rareori pui de păsări și șoareci. Își face rezerve de mâncare fixându-le în spinii arbuștilor.
19	A246 Lulula arborea - Ciocarlie de padure	Mărimea: 15 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat pe sol în spațiile deschise din pădurile bătrâne de foioase sau mixte, uneori și la liziere. Caracteristicile cuibului: cuibul este construit din tulpinițe subțiri de plante și mușchi; interiorul este căptușit cu păr. Perioada de cuibărit: martie – iulie. Număr de ponte pe an: 1 - 2. Număr de ouă în pontă: 4 - 5. Timp de clocire: 12 - 14 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor. 10 - 12 zile. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți numai cu insecte. Habitat: câmpii, liziere, luminișuri, pe versanții muntoși presărați cu tufișuri. Hrana: insecte mici, larvele acestora, uneori și semințe mici de graminee.
20	A068 Mergus albellus – ferestras mic	Preferă pentru cuibărit zonele umede, mărginite de păduri, cu arbori bătrâni și cu zone deschise de apă fără multă vegetație acvatică submersă sau emersă. În afara sezonului de cuibărit poate fi întâlnită într-o varietate foarte mare de zone umede, specia neavând cerințe ecologice stricte în această perioadă. Iarna rămâne în zonele umede până acestea îngheață complet. În timpul înghețului se retrage la țărnul mării, unde formează cârduri numeroase.
21	A023 Nycticorax nycticorax – sfrânciocul de noapte	Mărimea: 61 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: cuibul îl construiește în arbori sau stuf, fiind alcătuit din crengi, fire de trestie și alt material vegetal, dispus radial. Perioada de cuibărit: mai - iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 3-4 ouă de culoare verzui albăstruie. Timp de clocire: 20 zile. Clocește numai femela. Cuibăresc în colonii mixte cu Ardea cinerea, A. purpurea, Ardeola ralloides, Phalacrocorax pygmaeus, Plegadis falcinellus și Egretta garzetta. Timp de ședere în cuib a puilor: 7-8 săptămâni. Puii sunt nidicoli și sunt hrăniți cu pești mici, broscuțe și insecte acvatice. Habitat: lacuri și bălți cu vegetație bogată. În timpul zilei stă cocoțat pe un arbore, arbust sau pe crengi uscate deasupra apei. Hrana: pești, broaște, lipitori, insecte acvatice, mormoloci, crustacee mici, moluște, mici mamifere (șoareci).
22	A072 Pernis apivorus - viespar	Mărimea: 45 - 50 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară și de pasaj. Mod de cuibărit: cuibărește în păduri bătrâne dar și în liziere, uneori folosește cuiburile părăsite de cioara de semănătură sau grivă. Caracteristicile cuibului: materialul folosit pentru construcție este alcătuit din crenguțe uscate; înălțimea față

		de sol: circa 10 m. Perioada de cuibărit: mai – august. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 1 - 3 ouă de culoare albă, pătate cu brun roșcat. Timp de clocire: 28 - 35 zile. Clocesc ambii părinți. Timp de ședere în cuib a puilor: 40 - 55 zile. Puii sunt nidicoli, hrăniți cu larve de insecte (în special de himenoptere). Habitat: păduri de foioase, poieni. Hrana: viermi (râme), larve și adulți de insecte (cu predilecție pentru bondari, viespi și albine), reptile, mamifere mici, rar fructe.
23	A393 Phalacrocorax pygmeus - Cormoran mic	În Europa, este specia cea mai mică din familia cormoranilor. Are un penaj negru lucios și este o specie acvatică. Sunt excelenți scufundatori, deplasându-se ușor sub apă asemeni unei "torpile". Traiesc în "carduri" și pescuiesc adesea împreună cu pelicanii.
24	A151 Philomachus pugnax	Mărimea: 25-35 cm. Categorie fenologică: pasaj, rar oaspete de iarnă. Descriere: Coloritul este cafeniu cu pete mai închise. În timpul împerecherii, masculii prezintă gulere mari și smocuri în dreptul urechilor, foarte variat colorate: albe, negre, brune, zebrațe pe fond maro, galben, negru, portocaliu. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: malurile lacurilor, mlaștini, câmpii, ocazional pe litoral. Hrana: viermi, moluște, crustacee, viermi, insecte (gândaci) dar și alge, semințe (în special mei), mai ales toamna, când le culeg din câmp.
25	A034 Platalea leucorodia	Specia este prezentă cu o populație de 8 900 - 15 000 în Europa. Cuibărește pe o suprafață de peste 250 000 km <sup>2</sup> . În România are statut de oaspete de vară. Cuibărește în mici colonii împreună cu alte specii de stârci și egrete. Relativ mai numeros doar în Delta Dunării. Efectivul în România: 1.100-1.500 perechi.
26	A166 Tringa glareola	Mărimea: 22 cm. Categorie fenologică: pasaj. Descriere: Spatele este maro-cafeniu, împeștrițat puternic cu pete de culoare deschisă. Este numeros în pasaj pe malurile mlaștinoase ale lacurilor, de obicei solitar, dar, ocazional în stoluri mici. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: râuri, bălți, mlaștini, zone inundabile. Hrana: moluște și crustacee mici, insecte și larvele lor.
27	A053 Anas platyrhynchos	Rata mare este o specie care se adaptează cu ușurință la o multitudine de habitate, din zonele de tundra până în cele subtropicale, habitate care cuprind ape încet curgătoare sau statatoare, relativ adaptate, estuare și delte, lagune, coaste maritime unde apa este de mică adâncime, lacuri, râuri încet curgătoare, iazuri și bălți. Preferă apele de mică adâncime, cu vegetație adiacentă, submersă sau flotantă. Evită în general apele adânci, expuse.



		<p>Populatia la nivel mondial de rata mare este estimata la 19 000 000 de indivizi, cu un trend usor descendent. In Europa, populatia cuibaritoare este de aproximativ 3 300 000 – 5 100 000 de perechi, cele mai mari populatii fiind intalnite in Rusia, Olanda, Polonia, Germania.</p> <p>Specie predominant migratoare dar unele populatii sunt sedentare. Teritoriile de iernat si cuibarit se suprapun pentru diferite populatii. Gregara, se aduna in grupuri mari in afara perioadei de cuibarit. Migreaza in stoluri, la migratia de primavara stolurile fiind predominant formate din perechi. Stolurile se separa in luna februarie, cand perechile incep sa cauze locuri pentru cuibarit. Perechile cuibaresc separat dar uneori pot forma si colonii. Cuibaresc pe sol in vegetatie, sub bolovani, in scorburi. Depunerea ponteii are loc incepand din februarie in zonele mai calde, fiind compusa din 9-13 oua, incubate pentru 27 -28 de zile. Rata mare este o specie omnivora si oportunistă, hrana acesteia cuprinzand resturi vegetale, frunze, tuberculi , rizomi, radacini, seminte, insecte si larve.</p>
28	A055 Anas querquedula	<p>Desi pot folosi ocazional si localizat habitatele marine, prefera habitatele de apa dulce, de mica adancime, ascunse, bogate in vegetatie, adiacente zonelor acvatice mai mari, pasunilor inundate sau mlastinilor. Evita, totusi, habitatele cu vegetatie acvatica foarte inalta sau foarte densa. La nivel global, populatia de rata caraitoare este estimata la 2 600 000 – 2 800 000 de indivizi, cu trend usor descrescator. In Europa populatia cuibaritoare este de aproximativ 390 000 – 590 000 de perechi, cele mai mari concentratii fiind intalnite in Rusia, Belarus, Ucraina. Specie migratoare, care cuibareste in zona temperata a Europei si Asiei si ierneaza in Asia de sud si Africa centrala. Paraseste zonele de cuibarit la sfarsitul lunii iulie – inceputul lunii august si se intoarce in luna aprilie. Gregara in afara perioadelor de cuibarit. Perechile cuibaritoare cu teritorii bine delimitate. Perechile se formeaza in timpul perioadei de iarna. Ritualul de curtare cu elemente similare celorlalte specii de rate dar si comportamente unice: lasa capul pe spate pana ce crestetul capului atinge spatele, timp in care scoate sunete specifice. Cuibareste pe sol in vegetatie deasa, de obicei in apropierea apei. Depunde 8-9 oua incepand de la mijlocul lunii aprilie, pe care le cloceste timp de 21 -23 de zile. Dupa cuibarit, adultii isi schimba penajul intr-o perioada de 3-4 saptamani in care isi pierd capacitatea de zbor. Se hraneste cu vegetatie si hrana de natura animala: moluste, insecte acvatice, larve, crustacee, larve, mormoloci si pesti</p>

		<p>mici. In afara sezonului de cuibarit se hranesc predominant cu hrana de natura vegetala: seminte, radacini., tuberculi, frunze, muguri, iarba.</p>
29	A043 Anser anser	<p>Cuibareste mai peste tot in Europa, dar in zone restranse. Cateva populatii din nord vestul continentului nu migreaza, dar majoritatea zboara spre sud sau spre vest in iarna, in Spania, Franta si in tarile din jurul Marii Mediterane. Parasesc terenurile de cuibarit in luna septembrie si se intorc in perioada martie-aprilie. Se hranesc si ziua si noaptea, in principal pe terenurile unde pasc vite si oi. Ating maturitatea sexuala la varsta de trei ani. Perechile sunt monogame si de obicei stau impreuna toata viata, dar mai apar si divorturi. Partenerii construiesc impreuna un cuib din stof si ierburi, fie in copaci, fie in stufaris. Cuibaritul se face deseori in colonie, iar femelele sunt curtate chiar si in grup. Populatia care cuibareste in Europa este mare, ajunge la 120.000 – 190.000 de perechi. In ciuda declinului din anumite zone in perioada 1990-2000, specia a progresat in timp. Cuibaritul incepe in perioada martie-aprilie. Femela cloceste patru-opt oua cu marimea de 86x58 mm, pentru 27-28 de zile, in timp ce masculul ramane in apropiere. Ambii parinti au grija de pui, care parasesc cuibul dupa 50-60 de zile. Ei vor ramane cu parintii pana in primavara anului urmator. Parintii scot un singur rand de pui pe an.</p>
30	A059 Aythya ferina	<p>Specia poate fi intalnita intr-o varietate mare de zone umede. Prefera lacurile dulci sau salmastre de cel putin cateva hectare, cu adancime de 1,5-2 m cu vegetatie submergenta bogata si cu resurse de hrana si inconjurate de zone dense de stof. In timpul iernii si in migratie, poate fi intalnita si pe lacuri de acumulare, ape marine. Populatia cuibaritoare din Europa este estimata la 210.000 - 440.000 de perechi, trendul populational fiind necunoscut. Efectivul speciei este in crestere sau stabil in majoritatea tarilor europene. Specie puternic gregara in afara sezonului de cuibarit. Masculii incep sa se asocieze in stoluri mici, din a doua parte a lunii mai, cand inca femelele sunt pe cuib. Rata cu cap castaniu isi instaleaza cuibul in apropierea apei, (max.5 m) pe sol in vegetatie densa. De asemenea, poate cuibari pe intinderea zonei umede, in zonele propice cu vegetatie palustra emergenta abundenta, cuibul fiind amplasat deasupra nivelului apei, pe substratul solid format de tulpinile de trestie culcate. Perioada de cuibarit dureaza din jumatarea lunii aprilie/inceputul lunii mai si pana la mijlocul lunii iunie. Ponta este formata din 8-10 oua care sunt clocite de femela timp de 25 de zile.</p>

		<p>Puii sunt nidifugi si sunt ingrijiti de femela. Este o specie omnivora si consuma, in special, vegetatie submersa (seminte si parti vegetative). De asemenea, poate consuma insecte acvatice si microcrustacee. Hrana este obtinuta prin scufundari in ape de 1,5 – 2m.</p>
31	A087 Buteo buteo	<p>Poate fi intalnit intr-o varietate de habitate. Are nevoie de copaci sau paduri pentru a cuibari, dar cu acces la zone deschise precum terenurile agricole sau pajisti, pentru a vana. Este o pasare rapitoare de dimensiuni medii cu mai multe variatii de penaj. Poate fi recunoscuta usor pentru aripile largi, gatul scurt si coada rotunjita. Prezinta o banda de culoare deschisa peste piept, varfuri negre de aripi si coada dungata. Lungime a corpului de 50-57 cm, anvergura de 110-130 cm, masa corporala medie de 1 kg la femele si 780 g la masculi. Mananca mamifere mici, pasari, hoituri, dar nu refuza ramele si insectele mari. In salbaticie, durata medie de viata este de opt ani. Cuibareste in mai toata Europa, si migreaza din unele zone. Populatiile din vest tind sa devina sedentare sau sa migreze pe distante mici. Cele din centrul, estul si nordul continentului migreaza in sud pentru iarna. Pasare de prada diurna, este vazuta deseori cum sta la panda pe stalpi sau cum planeaza in cercuri. Atinge maturitatea sexuala la varsta de trei ani. Masculii au un ritual de curtare spectaculos. Urca tot mai sus, in zbor, iar apoi coboara in picaj si se rostogolesc pentru a capta atentia femelei. Cuibul este solid, din bete, construit la bifurcarea a doua crengi solide de copac. Se imperecheaza pe viata. Totalul populatiei care cuibareste in Europa este cuprins intre 710.000 si 1.200.000 de perechi. In ciuda declinului din cateva tari in perioada 1990-2000, populatia cheie a ramas stabila, iar specia si-a marit numarul in mare parte a Europei. Doua sau patru oua cu dimensiunile de 55 x 44 mm sunt depuse in lunile martie-mai si sunt clocite de femela timp de 33-38 de zile. Pui pot zbura dupa 50-60 de zile de la eclozare, dar mai stau cu parintii pentru inca sase-opt saptamani. Scot un singur rand de pui pe an.</p>
32	A147 Calidris ferruginea	<p>Pe plan mondial, specia este întâlnită în zonele nordice ale Asiei la cuibărire și în Indonezia, Africa și Australia la iernare. În Europa specia este prezentă preponderent în pasaj. Este o specie care nu cuibărește pe teritoriul României. Fugaciul roșcat este o specie de pasaj întâlnită regulat dar de obicei în număr mic de exemplare, de obicei în asociere cu alte specii de fugaci. Preferă plajele nămoase ale lacurilor unde își caută hrana formată din diferite specii de viermi, moluște, alte nevertebrate acvatice.</p>

33	A145 Calidris minuta	Specia cuibărește în zonele nordice ale Europei și Asiei și ierneză pe tărmlul african al Mării Mediterane, în Africa Sudică, Vestică și Estică. Fugaciul mic este o specie de pasaj, exemplare izolate putând fi însă observate și în timpul verii. Preferă zonele litorale dar apare adesea și pe plajele din interior. Biologia este asemănătoare cu a celorlalte specii de fugaci. Statutul de conservare la nivel european este favorabil.
34	A146 Calidris temminckii	Fugaciul pitic este specie de pasaj în România ce preferă în migrație malurile nisipoase ale lacurilor și râurilor. Cuibărește în nordul Europei în general deasupra limitei superioare a pădurilor. În migrație adesea poposește în grupuri omogene în locuri mai puțin deschise decât cele preferate de alte specii înrudite. Statutul de conservare la nivel european este nefavorabil.
35	A136 Charadrius dubius	Arealul speciei este extins, cuprinzând, ca teritoriu de cuibărire toată Europa și o mare parte a Asiei iar în perioada de iernare Africa și Indonezia. În Europa, arealul speciei este extins dar fragmentat. În Europa, specia este cuibăritoare. În România, specia cuibărește în Moldova, Transilvania și Muntenia. Prundărașul gulerat este o specie migratoare, oaspete de vară din aprilie până în octombrie, care preferă pentru clocit bancurile de nisip și pietriș aflate în apropierea apelor dulci. Cuibul este construit pe teren deschis, sau acoperit cu vegetație, într-o mica adăncitură în sol captusită cu pietricele și resturi vegetale. Efectivul cuibăritor din România este estimat la 2500-4000 perechi. Statutul de conservare la nivel european este favorabil. Se hrănește cu insecte și larve pe care le găsește în apă sau pe plajele nisipoase. Modificările antropice aduse albiilor râurilor constituie principalul factor de presiune asupra acestei specii.
36	A082 Circus cyaneus	Arealul său cuprinde zonele cele mai nordice, eretele vânat fiind una dintre cele mai răspândite specii de erete, fiind întâlnit în America de Nord, Europa și Asia. Arealul său cuprinde o mare varietate de biotopi, de la zone cu substrat vegetal redus, inclusiv pajiștile, până la zonele umede, mlaștinile, estuariile, pădurile ripariene, luncile, pășunile, agroecosistemele, tufărișurile, stepile și semi-deșerturile. Eretele vânat, comparativ cu celelalte specii, prezintă dimensiuni medii și se distinge prin aranjamentul facial al penajului care îi conferă asemănarea cu o bufniță. Dimorfismul sexual este foarte vizibil, masculul având penajul dorsal gri și cel ventral alb, vârful penelor fiind negru. Femela are dimensiuni mai mari, dorsal de culoare maroniu-închis,

		<p>ventral maroniu-deschis, cu dungi în nuanțe mai închise, evidente. Vânează în zbor lent, planat, de obicei la distanțe mici față de sol. Prada sa este constituită din mamifere și păsări mici, ocazional mari, reptile, amfibieni, insecte, iar uneori leșuri. Spre deosebire de celelalte specii de erete, atunci când vânează utilizează atât văzul cât și auzul pentru a detecta prada ascunsă în vegetație. Cuibărește adesea pe sol, izolat sau colonial. Prezintă un comportament aparte: poliginia – un mascul poate avea până la șapte rânduri de pui cu femele diferite. Perioada de reproducere se desfășoară din aprilie până în iulie, masculul curtând femela prin dans nupțial, executat în zbor. Când nu se află în perioada de reproducere, zeci sau sute de exemplare se adună în adăposturi comune. Totalul populației reproducătoare de 32.000-59.000 de perechi.</p>
37	A099 Falco subbuteo	<p>Specie cu areal extins în Europa și Asia la cuibărire dar și Africa și sudul Asiei, la iernare. În România șoimul rândunelilor este specie cuibăritoare, oaspete de vară, frecvent în zonele împădurite extracarpatică colinare și de câmpie, în Lunca și Delta Dunării și mai nou în orașe precum București. Efectivul aproximativ este estimat la 800-1500 de perechi cuibăritoare. Sosește din migrație în luna aprilie și pleacă spre sud în septembrie, spre sfârșitul lunii, în funcție de condițiile meteorologice. De obicei folosește cuiburile vechi de cioară sau de veverițe pentru cuibărit. De aceea poate fi găsit cuibărind adesea în coloniile de ciori. Au o singură generație de pui pe an. Femela depune 2-3 ouă. După depunerea celui de al doilea ou începe să clocească. În perioada clocitului masculul hrănește femela la cuib, iar uneori o înlocuiește pentru scurt timp la cuib. După ieșirea din ou, puii sunt îngrijiți și acoperiți de femelă încă 7 zile, iar masculul hrănește întreaga familie în această perioadă. Puii pot să zboare după 30-32 de zile, dar mai sunt hrăniți o perioadă de părinți, până învață să vâneze. Hrana este alcătuită din șoareci, păsărele, lilieci, insecte mai mari. Una din principalele amenințări la adresa speciei este reprezentată de tăierea pădurilor bătrâne, alături de care amintim vânătoarea, deranjul cauzat de activitățile umane și distrugerea cuiburilor.</p>
38	A096 Falco tinnunculus	<p>Este o specie cu areal extins, arealul de cuibărire se întinde din estul Europei, până în estul Asiei, Orientul Mijlociu. Specia este rezidentă în cea mai mare parte a Europei și iernează în Africa și sudul Asiei. Populația Europei este estimată între 350.000 și 500.000 de</p>

		<p>perechi, iar populația României, între 10.000 și 14.000 de perechi. Vânturelul roșu este o specie sedentară-migratoare. Este probabil cea mai frecvent întâlnită răpitoare diurnă de la noi, cuibărind adesea și în interiorul localităților. Cuibul poate fi instalat pe stânci, în maluri, în cuiburi părăsite ale altor păsari pe clădiri sau alte construcții. Cuibul este adesea o simplă depresiune căptușită sumar cu câteva resturi vegetale uscate. Statutul de conservare la nivel european este nefavorabil. Hrana este formată din rozătoare de talie mică, uneori reptile, păsări și insecte. Populația speciei a suferit o scădere radicală în anii 1950-1960 ca urmare a utilizării pesticidelor. O altă amenințare asupra speciei este intensificarea agriculturii și pierderea habitatelor.</p>
39	A125 Fulica atra	<p>Arealul speciei cuprinde întreaga Europă, Asia (exceptând zonele montane înalte) și Australia. În Europa, specia este cuibăritoare în țările fostri Uniuni Sovietice, România și Ungaria și este rezidentă în Europa Occidentală. În România, specia este prezentă în regiunile joase, preferând lacurile, bălțile sau râurile. Populația europeană este estimată la peste 500000 de perechi cuibăritoare; cea mai mare populație cuibăritoare este în Polonia de peste 350000 de perechi. În România populația cuibăritoare este estimată la peste 60000-100000 de perechi. Lișița este una dintre cele mai frecvente specii acvatice de la noi, care populează toate bălțile și lacurile mai mari, sau chiar mai mici, acoperite cu vegetație lacustră. Specie migratoare, ea rămâne să ierneze în mii sau zeci de mii de exemplare în timpul iernilor mai ușoare în zona lacurilor litorale, Delta Dunării sau chiar lacuri din interiorul țării, ca cele din Câmpia Română.</p> <p>În cazurile în care lacurile cu apă dulce îngheață, se retrag pe cele cu apă salmastră și numai cu totul excepțional se duc pe mare, forțate de temperaturile scăzute. Când vremea devine nefavorabilă cele mai multe lișițe migrează către sud, revenind odată cu creșterea temperaturii și topirea gheții. Uneori, în timpul toamnelor lungi, cu temperaturi ridicate, lișițele, având hrană abundentă, se îngrașă foarte mult și nu mai pot zbura pe distanțe lungi; atunci rămân și suportă, o perioadă mai lungă, temperaturile scăzute și înghețarea parțială a apelor. Scot două serii de pui, rareori scot și a treia serie de pui. Ponta poate conține mai mult de 6 ouă. Clocitul durează 21-24 de zile și este asigurat de cei doi părinți. Se hrănesc cu vegetație acvatică submersă, ciugulesc și plante verzi de pe mal, mănâncă insecte, larve de insecte.</p>

40	A070 Mergus merganser	<p>Arealul acestei specii se întinde în partea nordică a regiunii Holarctice, până la 60° latitudine nordică, iar în jos până în zona temperată în Europa și Asia. În România este considerat numai oaspete de iarnă și nu este deloc frecvent. Sosește la mijlocul lunii octombrie și pleacă la începutul lunii martie. Poate fi observat pe Dunăre și mai rar pe apele din interiorul țării. Dacă Dunărea îngheață, ferestrașul mare poate fi observat deseori în cârduri mari pe Marea Neagră. La nivel european specia este protejată prin Convenția Berna, Anexa III și Convenția Bonn, Anexa II. Principala amenințare a acestei specii este reprezentată de persecuția din partea piscicultorilor și pescarilor, degradarea calității corpurilor de apă.</p>
41	A230 Merops apiaster	<p>Specia este prezentă la cuibărire în Europa de Est și de Sud și Nordul Africii. Iernează în Sudul Africii și Guineea, Liberia, Coasta de Fildeș, Nigeria. În România, specia este prezentă în regiunile joase, evitând zonele montane. Populația Europei este estimată între 480.000 și 1000000 de perechi iar populația României, între 15.000 și 20.000 de perechi. Habitatele preferate sunt terenurile secetoase cu vegetație joasă, terenuri cultivate, stepă. Sunt păsări frumos colorate, fără dimorfism sexual, migratoare. Sunt monogame, gregare și insectivore; cuibăresc în colonii, construind cuiburile în maluri luto-nisipoase. Ating maturitatea sexuală la un an. Sezonul de reproducere începe în mai și durează până la sfârșitul lui iulie. Depun 5-6 ouă albe pe care le incubează 19-24 de zile. Trăiesc până la 7 ani, dar în natură puține exemplare depășesc media de 3-4 ani. Peste 50% din pui mor înainte de a zbura din cauza lipsei de hrană. Albinăreilor le este din ce în ce mai greu să găsească locuri calme și stabile, pentru reproducere. Ei sunt afectați de modificările pe care omul le face în habitatele lor. Hrana constă în principal din insecte pe care le prind în zbor: locuste, libelule, coleoptere. În multe țări europene sunt protejați, dar în Spania, Maroc, Grecia și Cipru, albinăreii sunt vânați cu miile deoarece sunt considerați dăunători de apicultori, pentru că mănâncă albine, iar în Malta sunt împușcați pentru a fi mâncați.</p>
42	A005 Podiceps cristatus	<p>Arealul corcodelului moțat cuprinde întreaga Europă și se întinde până în vestul și centrul Asiei, Africa și Australia. Este specie parțial migratoare. Populația europeană are 270000-315000 de perechi cuibăritoare, iar cea din România este estimată între 20.000 și 30.000 de perechi. Statul de conservare la nivel european este favorabil, Non-SPEC: sigur (conform BirdLife International).</p>

		<p>Corcodelul mare este o pasăre migratoare, revenind în zonele de cuibărit spre sfârșitul lunii martie. În iernile mai ușoare, atunci când apele lacurilor nu îngheață, unele exemplare pot rămâne chiar până în decembrie. Preferă pentru cuibărit lacurile și bălțile mari, cu apă dulce sau salmastră, cu stuf pe margine sau cu insule de stuf pe suprafața apei. Cuibul este construit din diferite resturi vegetale și poate fi fixat sau plutitor. Deși este o specie foarte comună, datele certe privind cuibăritul acestei specii în unele zone ale țării lipsesc sau sunt foarte puține. Ponta este formată din 3 – 6 ouă, iar incubajia durează aproximativ 25 de zile. Puii devin complet independenți de părinți după aproximativ 3 luni de la ieșirea din ou. În anii prielnici pot scoate și câte două serii de pui. La începutul sezonului de reproducere au jocuri nupțiale foarte spectaculoase. Hrana este formată cu predilecție din peștișori de talie mică și alte viețuitoare acvatice.</p>
43	A006 Podiceps grisegena	<p>Arealul speciei este extins: Europa, Asia de Vest, și Est, America de Nord. În Europa, specia este cuibăritoare în Estul Europei și rezidentă pe țărmul Marii Mediterane și Mării Nordului. Specia este prezentă în România, cu excepția zonelor montane. Este o specie oaspete de vară, care sosește din cartierele de iernare în aprilie și pleacă spre sud în octombrie, unele exemplare putând rămâne și peste iarnă la noi. Biotopul preferat pentru clocit este reprezentat de lacurile cu apă dulce acoperite cu vegetație bogată precum și zonele inundabile. Populația europeană este estimată între 32.000 și 56.000 de perechi. În România este o specie puțin numeroasă ale cărei efective sunt estimate la 2000-3000 perechi. Statutul de conservare la nivel european este favorabil.</p> <p>Specia este amenințată ca urmare a poluării cu diferite pesticide și ca urmare a asanării zonelor umede.</p>
44	A161 Tringa erythropus	<p>Specia cuibărește în regiunile nordice ale Europei, Asiei și iernează în Africa Centrală, sudul Asiei și izolat în sudul Europei. Fluierarul negru este o specie de pasaj, care preferă ca și habitat mlaștini cu apă dulce sau ușor salmastră, dar cu apă puțin adâncă, cu fund mîlos, plaje descoperite cu vegetație joasă unde își caută hrana formată din diferite specii de viermi și alte nevertebrate acvatice.</p> <p>În România, specia apare în perioada aprilie-mai, când este în trecere spre locurile de cuibărit din nord, iar în iulie-august apar iarăși în migrația postnupțială. Majoritatea exemplarelor pleacă încă din septembrie, dar se mai pot observa exemplare rătăcite și în octombrie, atunci când condițiile meteorologice sunt</p>



		favorabile. Populația mondială este estimată la 110000-350000 indivizi, iar populația europeană este estimată la peste 1400 de indivizi în pasaj și peste 500.000 de perechi cuibăritoare. Statutul de conservare la nivel european este nefavorabil.
45	A162 Tringa tetanus	Este o specie cu areal extins, în Europa și Asia este prezent la cuibărire iar în Africa și Sudul Asiei ierneză. Este o specie rezidentă în Spania, Franța, Italia, țările Fostei Iugoslavii, Turcia și Grecia. Cuibărește și în România. Fluierarul cu picioare roșii este una dintre speciile cele mai comune în perioadele de pasaj, sosind din migrație în martie și plecând spre cartierele de iernare în octombrie. În România cuibărește în număr mic de perechi, estimat la 100-300 perechi. Cuibul este instalat în apropierea apei, în zone mlăștinoase, dar cu vegetație bogată. Hrana este formată din diferite specii de viermi, larve și adulți de insecte, moluște. Statutul de conservare la nivel european este nefavorabil.
46	A142 Vanellus vanellus	Este o specie larg răspândită în Palearctic, migratoare oaspete de vară, prezentă în țară din martie până în octombrie. În iernile ușoare sunt semnalate însă și exemplare care rămân în diferite locuri mlăștinoase unde își pot procura hrana. Este o prezență comună în zonele cu mlaștini, bălți și lacuri din Lunca Dunării, în Complexul Lagunar Razelm-Sionoe și în zona lacurilor din Dobrogea. Populația europeană a speciei este cuprinsă între 1.700.000 și 2.800.000 de perechi, iar în România, se estimează o populație de 40.000-60.000 de perechi. Cuibul este amplasat în zone mlăștinoase sau pe islaz, și constă într-o simplă adâncitura pe sol. Ponta este formată din 3 – 5 ouă, pe care ambii parteneri le clocesc timp de 24 – 29 de zile. Puii părăsesc cuibul imediat după eclozare, fiind dependenți de părinți aproximativ 35 de zile, când devin ațți de zbor. Hrana în perioada cuibăritului este formată din insecte și larve ale acestora, viermi, melci, scoicuțe și chiar unele plante de mlaștină. Statutul de conservare la nivel european este nefavorabil. Principala amenințare a speciei este reprezentată de pierderea habitatelor de cuibărire ca urmare a asanării zonelor umede și intensificare a agriculturii.

### ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

Conform datelor din formularul standard Natura 2000 al sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman importanța sitului se caracterizează printr-o biodiversitate susținută de prezența următoarelor specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43 EEC a Parlamentului European și a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică.

**Tabel 64- Ecologia speciilor și habitatelor care au stat la baza desemnării sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcaniși Roman**

Nr. crt.	Habitat/specie	Caracterizare bio - ecologică
1	1355 Lutra lutra - Vidra	<p>Descriere: Capul + trunchiul (60) 70-90 cm; coada 35-40 (50) cm; înălțimea la greabăn 30 cm urechea 20-28 (30) mm; talpa posterioară 11-14 cm; greutatea 8-11 (15) kg. Femela este mai mică decât masculul. Capul mic, turtit și lat. Urechile rotunjite, scurte, puțin ieșite din blană, acoperite de un opercul membranos. Ochii mici, aproape de colțurile gurii, cu pupila rotundă. Buzele groase, cea superioară cu mustăți. Nasul golaș, cu papile în rețea. Picioarele îi sunt scurte în raport cu corpul, au câte 5 degete unite prin membrană de înot. La înot se folosește atât de picioarele dinapoi precum și de coadă. Degetele deasupra păroase, ventral nude. Blana cu peri moi și mățăsoși; cei moi la bază cafenii deschis, către vârf cafenii întunecat; perii mățăsoși cafenii întunecat, strălucitori. Spatele cafeniu întunecat și lucios; ventral cafeniu deschis sau sur-cafeniu cu irizații "verzui" pe gât și laturile corpului. Pe bărbie, laturi și pe mijlocul buzei superioare câteva pete neregulate, albe sau albicioase. Irisul cafeniu-castaniu. Tinerii mai mult sur-cafenii. Se întâlnesc foarte rar exemplare cu blana roșcată deschis, galbenă sau albă. Longevitatea este de 18 – 18 ani. Simțurile sunt foarte dezvoltate și în egală măsură: văzul, auzul și mirosul. Ecologie: Vânează adeseori în grup; este animal de amurg și de noapte cu toate că poate fi văzut și ziua. Poate rezista sub apă 6 –7 minute fără să iasă la suprafață. Se hrănește cu pești, broaște, raci, mamifere mici, acvatice. Răspândirea vidrei în Europa câr și la noi depinde de posibilitatea procurării hranei ei de bază: peștele.</p> <p>Tocmai de aceea biotopul vidrei îl constituie țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, fie ele de munte sau de șes. Răspândită din Europa până în Asia centrală și nordul Africii. La noi, localizată în deltă și pe lângă râurile de munte bogate în păstrăvi. Trăiește în apă și pe uscat, având vizuina cu două intrări.</p>
2	1324 Myotis myotis - Liliacul mare comun	<p>Coloniile de naștere alcătuite uneori din câteva mii de exemplare, pot fi găsite în turnuri de biserici, poduri spațioase sau în peșteri. Hibernează în adăposturi subterane, peșteri, mine, pivnițe, exemplare solitare și în fisuri de stâncă. Vânează cel mai frecvent în păduri de foioase sau mixte, mature, mai rar și în păduri de conifere, cu substrat semideschis, capturând o parte</p>

Nr. crt.	Habitat/specie	Caracterizare bio - ecologică
		importanta a pradei direct de pe sol. Poate parcurge distanțe semnificative (peste 10 km) de la adăposturi până la cartierele de hrănire.
3	1323 Myotis bechsteini - Liliacul cu urechi mari	Biologie: specie de mărime medie, cu lungimea corpului de 45-55 mm, a antebrățului de 39-47 mm, pîntenul ajunge pînă la mijlocul uropatagiului. Urechea este relativ mare comparativ cu mărimea corpului, fiind mai lungă decît jumătatea antebrățului, nasul alungit îi conferă aspect de șoarece, spatele este brun cărămiziu, burta gri deschis, iar ultima vertebră a cozii nu este inclusă în uropatagiu. Ecologie: Este specie de pădure, rar întîlnită în peșteri, mai ales în timpul hibernării cînd atîrnă liber, rareori în fisuri. Este periclitat în toată Europa.
4	1166 Triturus cristatus – Tritonul cu creastă	Descriere: Este cea mai mare specie de triton din România. Masculul 13 - 14 cm, femela 16 - 18 cm. Corpul este robust, oval în secțiune, capul puțin mai lung decît lat, botul rotunjit, fără șanțuri longitudinale. Lungimea cozii este mai mică sau egală cu a corpului. Cuta gulară este prezentă. În timpul reproducerii, femela are un șanț longitudinal dorsal, iar masculul o creastă dorsală înaltă, zimțată, întreruptă brusc printr-o șa la baza cozii; coada turtită lateral, cu o muchie superioară și una inferioară. Ouăle sferice, albe-gălbui, cu diametrul de 2-4 mm. După 13 zile, larvele ies din ouă și rămân în apă 3 luni, atingând 50 - 85 mm. Către iarnă se retrag (adulți și tineri) pe sub pietre, rădăcini și scoarța arborilor. Ecologie: Trăiește prin bălțile și iazurile din regiunile de câmpie pînă în zona subcarpatică, ascunsă prin printre tulpinile plantelor acvaticice. Intră în apă în martie și, în funcție de nivelul acesteia, poate rămâne pînă în mai-iunie. Este o specie extrem de vorace; consumă râme, limacși, artropode, mormoloci și tritoni mai mici (în special T. vulgaris). Are numeroși dușmani: pești, țestoase, păsări. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplasează repede, atît în mediul acvatic cît și în cel terestru. În captivitate a trăit 30 de ani. Este o specie vulnerabilă, în anumite zone chiar periclitată. Reducerea locurilor de reproducere a afectat mult această specie, mai pretențioasă decît celelalte specii de tritoni. Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întîlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). Este întîlnit la altitudini cuprinse între 100-1000m. Este răspândit în mare parte din Europa, din nordul Franței

Nr. crt.	Habitat/specie	Caracterizare bio - ecologică
		și Marea Britanie până în munții Urali. În nord, în Scandinavia, ajunge până la paralela 65. Lipsește din peninsula Iberică, Italia și, începând cu Austria la sud de Dunăre. În România este răspândit aproape pretutindeni. Lipsește din Dobrogea și lunca Dunării unde este înlocuit de <i>Triturus dobrogicus</i> .
5	1188 <i>Bombina bombina</i> – Buhaiul de baltă	<p>Descriere: Corpul este îndesat, turtit, de dimensiuni mici, lungimea 4 - 5 cm. Capul este relativ mic, având lungimea egală cu lățimea, cu botul rotunjit. Ochii sunt foarte proeminenți, având pupila triunghiulară. Dorsal tegumentul este foarte veruculos, acoperit cu numeroși negi, rotunzi sau ovali, având un punct negru central. Cuta gulară este distinctă. La eclozare larva are 5-6 mm. Mormolocul cu membre posterioare prezente are 2-4 cm. Spiraculum este situat pe linia mediană, spre spatele corpului. Anusul este tot median, cu diametrul mai mare decât spiraculum. Coada mai lungă decât înaltă, având cam de 1,5 ori lungimea corpului. Ochii situați dorsal. Gura triunghiulară cu un cioc cornos alb, tivit cu negru. Coloritul dorsal brun, cu dungi deschise longitudinale. Ecologie: Este o specie diurnă, predominant acvatică. Intră în apă primăvara devreme, în martie și se retrage pentru hibernare în octombrie. Iernează pe uscat în ascunzișuri. Reproducerea prin aprilie-mai; în condiții favorabile de mediu se poate repeta în august. Nepretențioasă, trăiește în orice ochi de apă, permanent sau temporar, în bălți de la șes și câmpie, urcând și în regiunea dealurilor, la altitudini între 0-400. În lacurile din lunca și Delta Dunării, pe maluri, în zonele cu vegetație, deși cel mai frecvent ocupă bălțile temporare inundate.</p>
6	1193 <i>Bombina variegata</i> - Buhaiul de baltă cu burtă galbenă	<p>Descriere: Corp de dimensiuni mici, lungimea 4 - 5 cm. Forma corpului este mai îndesată decât la <i>Bombina bombina</i>. Corpul este aplatizat, capul mare, mai lat decât lung, botul rotunjit. Ecologie: Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, euritropă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Hrana constă din insecte, viermi, moluște mici, terestre și acvatice. Trăiește de preferință în smârcuri, în ape stătătoare, apărând pe maluri dimineața și către seară. Prin octombrie - noiembrie se ascund în nămol sau se îngroapă în pământ, pentru iernare. Este o specie rezistentă și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea, aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de</p>

Nr. crt.	Habitat/specie	Caracterizare bio - ecologică
		<p>această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri, etc.) unde se formează bălți temporare. Foarte ușor de capturat, crescut și reprodus în captivitate, trăind uneori până la 30 de ani. Ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin un litru de apă, spre deosebire de Bombina bombina care preferă bălțile mai mari din luncă sau valea apelor curgătoare. Este întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2000 m altitudine. Răspândită în vestul și centru Europei cu excepția peninsulei Iberice, Marii Britanii și Scandinaviei. Limita estică a arealului este reprezentată de Polonia, vestul Ucrainei, România, Bulgaria și Grecia. În România este prezentă pretutindeni în zona de deal și munte (mai frecventă în M. Apuseni și podișul Transilvaniei). Semnalări neconfirmate în Dobrogea.</p>
7	1220 Emys orbicularis - Broasca-țestoasă europeană de baltă	<p>Descriere: Carapacea la mascul 14-17 cm, coada 6-9 cm; carapacea la femelă 14-18 cm, coada 6-8 cm. Carapacea la tineri rotunjită, la adulți eliptică, puțin mai lată posterior decât anterior (cu muchie vertebrală la tineri); plăcile uneori divizate. Plastronul la femelă plat, la mascul ușor scobit, format din 6+6 plăci (uneori divizate). Coada cu solzi în verticil mai mult sau mai puțin proeminenți. Carapacea la tineri cafenie-întunecat, pătată confuz; plastronul negru-cafeniu, marginile cu pete gălbui. Picioarele și coada cafenii întunecat, deasupra punctate cu gălbui, dedesubt galbene intens, cu pete întunecate. La adulți, carapacea are fondul cafeniu-întunecat, cafeniu-roșiatic sau negru cu pete rotunde sau linii întrerupte galbene, mai mult sau mai puțin numeroase, dispuse în raze pe fiecare dintre plăci (var. europaea), iar plastronul galben deschis sau galben-roșcat, cafeniu sau aproape complet negru. Picioarele și coada negricioase, mai mult sau mai puțin pătate cu galben. Capul la mascul deasupra cafeniu cu spirale negre, la femelă pătat cu galben. Irisul la mascul albicios, la femelă gălbui. Ecologie: Trăiește în ape stătătoare, măloase, și în cele cu curs liniștit; înoată și se scufundă foarte bine. Se hrănește cu viermi,</p>

Nr. crt.	Habitat/specie	Caracterizare bio - ecologică
		<p>insecte de apă, raci, scoici, mormoloci și peștișori; mănâncă obișnuit sub apă. Prin octombrie se retrage în mâlul de pe fundul sau marginea bălților, iazurilor, de unde reapare primăvara, prin februarie-martie, când are loc și reproducerea (cel mai adesea sub apă), care se repetă toată vara. Femela depune, prin mai-iunie, 4-16 ouă mai mult sau mai puțin cilindrice; cloceala durează, în funcție de temperatura solului, 3-5 luni. Puii apar, cel mai adesea, în primăvara anului următor; masculii sunt capabili de reproducere după 12-13 ani, excepțional între 6 și 8 ani; femelele devin mature după 15-20 ani. Se comportă bine în captivitate. Trăiește 100-120 ani. În fauna țării destul de comună.</p>
8	1134 <i>Rhodeus sericeus</i> amarus - Boarță	<p>Ecologie: Pește de apă stătătoare, preferând fundurile nisipoase și pietroase. Se hrănește cu plancton și vegetale. Reproducerea în mai-iunie, femelele depunând icrele în orificiul cloacal al scoicii de râu (<i>Unio</i> sp.) sau de lac (<i>Anadonta</i> sp.) cu ajutorul papilei genitale. La noi ssp. <i>R.s. amarus</i> răspândită în toate bălțile, japșele, lacurile de câmpie, zătoanele râurilor, în iazuri și în apele curgătoare încete.</p>
9	1149 <i>Cobitis taenia</i> - Zvârlugă	<p>Specie dulcolă sau în ape salmastre, trăiește în ape lent curgătoare sau stătătoare. În cazul apelor stătătoare evită fundurile cu straturi foarte groase de mâl. În bălți se înmulțește mai ales pe fund tare, nisipos sau argilos. Perioada de reproducere este între lunile aprilie și iunie, atât în apă stătătoare cât și în cea curgătoare. Icrele sunt lipicioase, astfel după depunere aderă la substrat sau vegetația subacvatică.</p>
10	1130 <i>Aspius aspius</i> - Aun	<p>Specie dulcolă reofil-stagnofilă întâlnindu-se în Dunăre și râurile de șes până în zona colinară, cât și în bălți mari și lacuri dulci sau salmastre. O bună parte din exemplarele intră pentru reproducere în bălți și se retrag la scăderea apelor, altele rămân în cursul principal de apă, iar unele sunt sedentare în bălți. În râuri urcă în amonte în perioada reproducerii. Reproducerea are loc de regulă în Martie-Aprilie până în Mai când temperatura apei este de 6-10°C., depun icrele pe fund tare, atât în ape curgătoare cât și în bălți. Alevinii la ecloziune măsoară aproximativ 4-6 mm. Masculii ajung la maturitatea sexuală la vârsta de 4 ani, iar femele la 4 sau 5 ani. Avatul ajunge la o lungime maximă de 100 cm., dar în medie atinge 30-40 cm cu o greutate medie de 1,5 Kg la indivizii</p>

Nr. crt.	Habitat/specie	Caracterizare bio - ecologică
		de 40-50 cm.
11	1124 Gobio albipinnatus – Porcușor de nisip	<p>Porcușor de șes, porcușor de nisip, Whitefin gidgeon, Weissflossen-Gründling. Talia mică până la mijlocie. Spinarea și abdomenul sunt rotunjite. Capul este mai mult sau mai puțin comprimat lateral, buzele sunt subțiri, nepapiloase, ochii sunt mari, aproape egali cu spațiul interorbital. Corpul este relativ înalt și comprimat lateral; pedunculul caudal este mai înalt decât gros. Lungimea totală ajunge până la 12 cm. Fața superioară a corpului este gălbuie-cenușie deschis, fața dorsală este cenușie închis, cu pete și dungi mai întunecate. Pe laturi 7-8, rar 6 sau până la 12 pete rotunde. Reproducerea are loc în perioada mai - iunie.</p> <p>Trăiește în Dunăre și în cursul inferior al râurilor de șes cu substrat de nisip fin sau argilă. Preferă locuri cu apă ceva mai adâncă și curent slab. Evită sectoarele cu apă mai rapidă sau stătătoare și fund mâlos. Trăiește mai mult solitar, uneori în cârduri mici. Se hrănește cu faună bentonică.</p>

## ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei

Tabel 65– Prezentarea ecologiei speciilor și habitatelor care au stat la baza desemnării sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile di Valea Ilenei

Nr. crt	Habitat / specie	Caracterizare bio - ecologică
1	1310 Comunități cu salicornia și alte specii anuale care colonizează terenurile umede și nisipoase	<p>Nisipuri maritime și continentale, puternic sărăturate, terenuri sărăturate din Câmpia Română și Moldova (Lunca Jijiei). Structura: Fitocenoză edificată de plante obligatoriu halofile dintre care cele mai cunoscute sunt: Salicornia prostrata, Suaeda maritima, Bassia hirsuta, Aster tripolium ssp. pannonicus, Salsola soda, Puccinellia limosa, Halimione (Obione) pedunculata. Toate acestea realizează un etaj al vegetației cu înălțimea de circa 30 cm. Etajul inferior, de cele mai multe ori întins pe sol, este realizat de speciile: Spergularia salina, S. maritima, Crispis aculeatus, Aeluropus littoralis.</p>
2	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	<p>Comunități higrofile și nitrofile de ierburi înalte, de-a lungul cursurilor de apă și lizierelor forestiere, aparținând ordinilor Glechometalia hederaceae și Convolvuletalia sepium (Senecion fluviatilis, Aegopodion podagrariae, Convolvulion sepium, Filipendulion). Comunități de ierburi perene înalte higrofile din etajul montan până în cel alpin, aparținând clasei Betulo-</p>

Nr. crt	Habitat / specie	Caracterizare bio - ecologică
		<p>Adenostyletea.</p> <p>37.7 – Comunități higrofile și nitrofile de ierburi înalte, de-a lungul cursurilor de apă și lizierelor forestiere, aparținând ordinilor Glechometalia hederaceae și Convolvuletalia sepium (Senecion fluviatilis, Aegopodion podagrariae, Convolvulion sepium, Filipendulion).</p> <p>37.8 – Comunități de ierburi perene înalte higrofile din etajul montan până în cel alpin, aparținând clasei Betulo-Adenostyletea.</p> <p>2) Plante: 37.7 - Glechoma hederacea, Epilobium hirsutum, Senecio fluviatilis, Filipendula ulmaria, Angelica archangelica, Petasites hybridus, Cirsium oleraceum, Chaerophyllum hirsutum, Aegopodium podagraria, Alliaria petiolata, Geranium robertianum, Silene dioica, Lamium album, Lysimachia punctata, Lythrum salicaria, Crepis paludosa.</p> <p>37.8 - Aconitum lycoctonum (A. vulparia), A. napellus, Geranium sylvaticum, Trollius europaeus, Adenostyles alliariae, Cicerbita alpina, Digitalis grandiflora, Calamagrostis arundinacea, Cirsium helenioides.</p> <p>3) Comunități similare cu 37.8, dar cu o dezvoltare redusă, apar la altitudini mai joase de-a lungul râurilor și lizierii pădurilor (în Valonia – Belgia, de exemplu). Comunitățile nitrofile de lizieră, cuprinzând numai specii de talie mică, comune în regiune, nu constituie o prioritate pentru conservare. Aceste comunități de ierburi înalte s-ar putea dezvolta și în pajiști umede abandonate, care nu mai sunt cosite. Zonele întinse de pajiști umede abandonate și comunitățile de neofite cu Helianthus tuberosus, Impatiens glandulifera, etc. nu ar trebui luate în considerare.</p> <p>HdR R3701, 3702, 3703, 3706, 3707, 3708, R3714</p>
3	1530* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice	<p>Se dezvoltă pe pante ușor înclinate cu expoziții sudice, roci salifere, loess în Moldova și Muntenia. Soluri: lăcoviști, solonețuri slab sărăturate, umede primăvara, aride vara. Specii edificatoare: Festuca pseudovina, Artemisia santonicum, Achillea setacea, Limonium gmelini. Specii caracteristice: Festuca pseudovina, Artemisia santonicum ssp. patens, Peucedanum officinale. Stepe, depresiuni, lacuri superficiale și mlaștini sărăturate panonice și pontosarmatice, care sunt influențate în mare măsură de un climat panonic cu temperaturi extreme și ariditate estivală. Îmbogățirea în săruri a solului se datorează</p>



Nr. crt	Habitat / specie	Caracterizare bio - ecologică
		<p>evaporării intense a apei freatică în timpul verii. Aceste tipuri de habitate au origine parțial naturală și parțial determinată de influența distinctă a pășunatului bovinelor. Vegetația halofitică constă în comunități de plante din depresiuni și stepe sărăturate uscate, pajiști sărăturate umede, și comunități de plante anuale din lacurile sărate, periodic inundate, cu zonare tipică.</p> <p>2) Plante: <i>Artemisia santonicum</i>, <i>Lepidium crassifolium</i>, <i>Puccinellia peisonis</i>, <i>Aster tripolium</i>, <i>Salicornia prostrata</i>, <i>Camphorosma annua</i>, <i>Plantago tenuiflora</i>, <i>Juncus gerardii</i>, <i>Plantago maritima</i>, <i>Cyperus pannonicus</i>, <i>Pholurus pannonicus</i>, <i>Festuca pseudovina</i>, <i>Achillea collina</i>, <i>Artemisia pontica</i>, <i>Puccinellia limosa</i>, <i>Scorzonera cana</i>, <i>Petrosimonia triandra</i>, <i>Peucedanum officinale</i>, <i>Halocnemum strobilaceum</i>, <i>Frankenia hirsuta</i>, <i>Aeluropus littoralis</i>, <i>Limonium meyeri</i>, <i>L. gmelini</i>, <i>Nitraria schoberi</i>, <i>Carex distans</i>, <i>C. divisa</i>, <i>Taraxacum bessarabicum</i>, <i>Beckmannia eruciformis</i>, <i>Zingeria pisidica</i>, <i>Trifolium fragiferum</i>, <i>Cynodon dactylon</i>, <i>Ranunculus sardous</i>, <i>Agropyron elongatum</i>, <i>Halimione verrucifera</i> (syn. <i>Obione verrucifera</i>), <i>Lepidium latifolium</i>, <i>Leuzea altaica</i> (syn. <i>Leuzea salina</i>), <i>Iris halophila</i>, <i>Triglochin maritima</i>, <i>Hordeum hystrix</i>, <i>Aster sedifolius</i>, <i>Scorzonera austriaca</i> var. <i>mucronata</i>, <i>Festuca arundinacea</i> subsp. <i>orientalis</i>.</p>
4	4027 <i>Arytrura musculus</i> – Fluturile Buha	<p>Este o specie termo-higrofilă întâlnită în habitatele forestiere de luncă și cu vegetație luxuriantă, pe cursurile de apă flancate de sălcii. Ecologia acestei specii este legată, în mod obligatoriu, de specii din genul <i>Salix</i>. Biologie - Este o specie de fluture cu aripile brun-cenușii, cu dungi longitudinale mai deschise la culoare și marginile exterioare brune deschis. Anvergura aripilor este de 48-55 mm. Câmpul median dintre cele două striuri transversale albicioase este brun roșcat. Pata semilunară are formă de linie. Este o specie rară, nu a fost regăsită în sit pe durata realizării studiului. Nu au fost identificate nici elementele habitatului specific acestei specii.</p> <p>Zboară de la jumătatea lunii iunie până la sfârșitul lui iulie.</p>

## ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei

**Tabel 66- Prezentarea ecologiei speciilor și habitatelor care au stat la baza desemnării sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei**

Nr. crt	Habitat / specie	Caracterizare bio - ecologică
1	A229 Alcedo atthis – pescăruș albastru	<p>Mărime: 18 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: tuneluri săpate în malurile abrupte din apropierea apelor începând din deltă și până la cele montane. Caracteristicile cuibului: adâncimea cuibului ajunge până la 140 cm și are un diametru de 14 – 15 cm; în fundul tunelului spațiul este lărgit iar cuibarul nu este căptușit. Perioada de cuibărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 2 - 3. Număr de ouă în pontă: 5 - 7. Timp de clocire: 19 - 21 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 25 - 27 zile. Habitat: de-a lungul râurilor cu cursul lent, islazuri și bălți cu mult pește. Hrana: pești de talie mică, mormoloci dar și larve de insecte acvatice. Are obiceiul de a sta la pândă pe crengile de deasupra apei de unde se aruncă asupra prăzii care înoată. Este un bun înotător.</p>
2	A196 Chlidonias hybridus	<p>Mărimea: 24 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: Penajul pare de la distanță albicios ca la chire, iar la o lumină foarte puternică culoarea închisă de pe partea inferioară a corpului poate fi confundată cu efectul unei umbre. Asemănarea cu chirighița neagră este imediat evidentă prin zborul agitat, acrobatic, de obicei la mică înălțime deasupra smârcurilor și a pajiștilor, de unde prinde insecte. Mod de cuibărire: iunie - iulie. Cuibăresc în colonii. Cuibul îl amplasează pe frunze plutitoare, fiind format din plante acvatice. Depune 2-3 ouă de culoare albastră verzuie cu pete mai întunecate. Clocesc ambii părinți. Puii sunt nidifugi. Habitat: de-a lungul litoralului, în apropierea lacurilor și a bălților, în mlaștini. Hrana: pești, insecte acvatice și larvele lor.</p>
3	A053 Anas platyrhynchos	<p>Rata mare este o specie care se adapteaza cu usurinta la o multitudine de habitate, din zonele de tundra pana in cele subtropicale, habitate care cuprind ape incet curgatoare sau statatoare, relativ adapostite, estuare si delte, lagune, coaste maritime unde apa este de mica adancime, lacuri, rauri incet curgatoare, iazuri si balti. Prefera apele de mica adancime, cu vegetatie adicaenta, submersa sau flotanta. Evita in general apele adanci, expuse.</p> <p>Populatia la nivel mondial de rata mare este estimata la 19 000 000 de indivizi, cu un trend usor descendent. In Europa, populatia</p>

		<p>cuibaritoare este de aproximativ 3 300 000 – 5 100 000 de perechi, cele mai mari populatii fiind intalnite in Rusia, Olanda, Polonia, Germania.</p> <p>Specie predominant migratoare dar unele populatii sunt sedentare. Teritoriile de iernat si cuibarit se suprapun pentru diferite populatii. Gregara, se aduna in grupuri mari in afara perioadei de cuibarit. Migreaza in stoluri, la migratia de primavara stolurile fiind predominant formate din perechi. Stolurile se separa in luna februarie, cand perechile incep sa cauze locuri pentru cuibarit. Perechile cuibaresc separat dar uneori pot forma si colonii. Cuibaresc pe sol in vegetatie, sub bolovani, in scorburi. Depunerea ponteii are loc incepand din februarie in zonele mai calde, fiind compusa din 9-13 oua, incubate pentru 27 -28 de zile. Rata mare este o specie omnivora si oportunistă, hrana acesteia cuprinzand resturi vegetale, frunze, tuberculi , rizomi, radacini, seminte, insecte si larve.</p>
4	A055 <i>Anas querquedula</i>	<p>Deși pot folosi ocazional și localizat habitatele marine, prefera habitatele de apă dulce, de mica adancime, ascunse, bogate in vegetatie, adiacente zonelor acvatice mai mari, pasunilor inundate sau mlastinilor. Evita, totusi, habitatele cu vegetatie acvatica foarte inalta sau foarte densa. La nivel global, populatia de rata caraitoare este estimata la 2 600 000 – 2 800 000 de indivizi, cu trend usor descrescator. In Europa populatia cuibaritoare este de aproximativ 390 000 – 590 000 de perechi, cele mai mari concentratii fiind intalnite in Rusia, Belarus, Ucraina. Specie migratoare, care cuibareste in zona temperata a Europei si Asiei si ierneaza in Asia de sud si Africa centrala. Paraseste zonele de cuibarit la sfarsitul lunii iulie – inceputul lunii august si se intoarce in luna aprilie. Gregara in afara perioadelor de cuibarit. Perechile cuibaritoare cu teritorii bine delimitate. Perechile se formeaza in timpul perioadei de iarna. Ritualul de curtare cu elemente similare celorlalte specii de rate dar si comportamente unice: lasa capul pe spate pana ce crestetul capului atinge spatele, timp in care scoate sunete specifice. Cuibareste pe sol in vegetatie deasa, de obicei in apropierea apei. Depunde 8-9 oua incepand de la mijlocul lunii aprilie, pe care le cloceste timp de 21 -23 de zile. Dupa cuibarit, adultii isi schimba penajul intr-o perioada de 3-4 saptamani in care isi pierd capacitatea de zbor. Se hraneste cu vegetatie si hrana de natura animala: moluste, insecte acvatice, larve, crustacee, larve, mormoloci si pesti mici. In afara sezonului de cuibarit se hranesc predominant cu hrana de natura vegetala: seminte, radacini., tuberculi, frunze, muguri,</p>

		iarba.
5	A059 <i>Aythya ferina</i>	<p>Specia poate fi intalnita intr-o varietate mare de zone umede. Prefera lacurile dulci sau salmastre de cel putin cateva hectare, cu adancime de 1,5-2 m cu vegetatie submergenta bogata si cu resurse de hrana si inconjurate de zone dense de stuf. In timpul iernii si in migratie, poate fi intalnita si pe lacuri de acumulare, ape marine. Populatia cuibaritoare din Europa este estimata la 210.000 - 440.000 de perechi, trendul populational fiind necunoscut. Efectivul speciei este in crestere sau stabil in majoritatea tarilor europene. Specie puternic gregara in afara sezonului de cuibarit. Masculii incep sa se asocieze in stoluri mici, din a doua parte a lunii mai, cand inca femelele sunt pe cuib. Rata cu cap castaniu isi instaleaza cuibul in apropierea apei, (max.5 m) pe sol in vegetatie densa. De asemenea, poate cuibari pe intinderea zonei umede, in zonele propice cu vegetatie palustra emergenta abundenta, cuibul fiind amplasat deasupra nivelului apei, pe substratul solid format de tulpinile de trestie culcate. Perioada de cuibarit dureaza din jumatatea lunii aprilie/inceputul lunii mai si pana la mijlocul lunii iunie. Ponta este formata din 8-10 oua care sunt clocite de femela timp de 25 de zile. Puii sunt nidifugi si sunt ingrijiti de femela. Este o specie omnivora si consuma, in special, vegetatie submersa (seminte si parti vegetative). De asemenea, poate consuma insecte acvatice si microcrustacee. Hrana este obtinuta prin scufundari in ape de 1,5 - 2m.</p>
6	A056 <i>Anas clypeata</i>	<p>Pentru cuibarit prefera zonele umede, in special de mica adancime, lacurile eutrofe cu vegetatie submergenta, inconjurate de portiuni mari de vegetatie palustra emergenta (stuf, papura, etc.). In afara perioadei de cuibarit poate fi intalnita practic in orice zona umeda, in general cu ape de adancime mica. In Romania - in pasaj si iarna, efectivele cele mai numeroase sunt inregistrate in general pe lacurile slab salmastre. Poate fi intalnita de asemenea in elestee, lagune, orezarii, lacuri artificiale etc.</p> <p>Populatia cuibaritoare din Europa este estimata la 170.000 -210.000 de perechi, trendul populational fiind necunoscut. Efectivul speciei este in crestere in mai multe tari, precum Polonia, Cehia, Austria, Ungaria, Romania etc.</p> <p>Este o specie migratoare, care apare in locurile de cuibarit incepand din luna martie. In Romania, este o specie care poate fi intalnita tot timpul anului, efectivele maxime fiind inregistrate in perioadele de pasaj, iar cele minime iarna. Perioada de cuibarit se inregistreaza in</p>

		<p>general între mijlocul lunii aprilie (când încă în țara noastră pot fi înregistrate și efective aflate în migrație care cuibăresc în nordul continentului) și iunie.</p> <p>Cuibul este instalat, în general, în apropierea apei, în pasuni umede cu iarba înaltă, mai rar în papuris. Ponta cuprinde în general între 9 și 11 ouă, iar perioada de incubatie are între 21 și 25 de zile. Femela clocește ouale și îngrijește puii. Pui sunt nidifugi.</p> <p>Specie omnivora, hrana este formată din insecte acvatice, crustacee mici, seminte și resturi de plante. Hrana este procurată de la suprafața apei cu ajutorul ciocului care este specializat în filtrarea apei. Specie diurnă.</p>
7	A052 <i>Anas crecca</i>	<p>Rata mică este o specie cu o răspândire foarte largă, arealul ei cuprinde toată Europa, America de Nord și Asia. Cuibărește în partea nordică și temperată a arealului. În România, poate fi întâlnită în special în pasaj și perioada de iarnă, într-o varietate de habitate acvatice: ape costiere de mică adâncime, lacuri naturale și artificiale, iazuri, estuare, delte, lagune și mlăștini. În perioada de cuibarit există populații de mici dimensiuni în Transilvania și nordul Moldovei, în zonele acvatice montane, depresionare și de coastă.</p> <p>Habitatele preferate de această specie pentru cuibarit sunt apele de mică adâncime, permanente, cu vegetație densă, ierboasă în special cele aflate în vecinătatea pădurilor și lizierelor. Vegetația adiacentă trebuie să formeze un fel de strat vegetal dens. Preferă apele de mici dimensiuni, singure sau parti ale unei zone acvatice mai întinse, cum ar fi balti, lacuri și iazuri, râuri încet-curgătoare. În perioada de iarnă poate fi întâlnită și pe ape deschise, lacuri, delte, câmpii inundate.</p> <p>Populația cuibaritoare de rata mică la nivelul Europei este estimată la 920 000 – 1 200 000 de perechi, țările unde există cele mai mari concentrații fiind Rusia, Finlanda, Norvegia, Suedia</p> <p>Populația care iernează în Europa este de aproximativ 730 000 de indivizi.</p> <p>Specie predominant migratoare, în special populațiile nordice. În partea de sud a arealului există cu mici populații sedentare. Migrația de toamnă începe din iulie pentru exemplarele care nu au reușit să se reproducă dar culminează în octombrie-noiembrie. Se întorc din cântările de iernare în martie-aprilie.</p> <p>Rata mică este o specie omnivora. În perioada de cuibarit hrana este predominant formată din mici nevertebrate, moluste, crustacee, larve. În perioada de iarnă se hrănește și cu seminte de plante acvatice, resturi de plante, seminte de pe terenurile agricole.</p>

		<p>Gregara cu exceptia perioadei de cuibarit, se aduna in stoluri de mici dimensiuni. Perechile se formeaza in perioada de iarna, cuibaritul incepand in luna aprilie. Cuibul este construit pe sol, in vegetatie densa, in apropierea apei. Depun 8-11 oua ce sunt incubate timp de 21-23 de zile.</p> <p>Amenintari si masuri de conservare necesare</p> <p>Aceasta specie este amenintata de pierderea habitatului prin modificarea zonelor umede, defrisarea padurilor adiacente acestor zone, deranjul provocat de activitatile recreationale si industriale, poluare si vanatoare. Pentru conservarea acestei specii se recomanda restrangerea activitatilor umane in zonele acvatice, managementul eficient al acestora, un management forestier care sa ia in calcul si conservarea habitatului specific ratei mici si reducerea poluarii.</p>
8	A041 <i>Anser albifrons</i>	<p>Se inmulteste in tundra, in apropierea lacurilor, petecelor de apa, mlastinilor si raurilor. Petrece iernile in zone umede, campuri agricole, estuare si in mlastinile de apa dulce sau sarata. Este o gasca de marime medie, cu o lungime a corpului cuprinsa intre 64 si 78 de centimetri, o anvergura a aripilor de 130-160 de centimetri si o masa corporala de maximum 2,5 kg. Penajul este in majoritate gri cu maroniu, dar si cu pene albe care inconjoara baza ciocului rozalii. Tartita este alba, iar coada este neagra cu o dunga alba la varf. Pieptul este mai deschis la culoare si abdomenul este presarat cu benzi negre. Picioarele sunt de culoare portocalie. Vara se hraneste cu plante, iar in timpul iernii cu seminte. Varsta maxima atinsa in salbaticie este de sase ani.</p> <p>Se inmulteste in Groenlanda si in Rusia arctica, migrand spre sudul continentului iarna. Pasarile isi parasesc locurile de cuibarit in perioada august-septembrie si isi incep calatoria de intoarcere in luna aprilie. Se hranesc in timpul zilei cu iarba de pe malurile apei sau cu vegetatia de pe fundul lacurilor si raurilor. Ating maturitatea sexuala la varsta de trei ani. Perechile sunt monogame si partenerii sunt deseori aceiasi pe viata. In rut, pasarile striga cat pot de puternic, isi intind gaturile si isi scufunda capetele in apa. Sunt extrem de teritoriale in aceasta perioada, perechile rareori cuibaresc alaturi una de alta, si doar in grupuri mici. Femela construiește un cuib ingust din plante, ascuns in vegetatie, in apropiere de apa.</p> <p>Populatia europeana este relativ mica, 62.000-72.000 de perechi. In ciuda declinului din Groenlanda din perioada 1990-2000, specia s-a dezvoltat foarte bine in Rusia in tot acest timp, iar numarul lor total</p>

		<p>a sporit.</p> <p>Cuibaritul incepe in lunile mai-iunie. Femela cloceste patru pana la sase oua, cu marimea de 79x53 mm, timp de 27 sau 28 de zile. Ambii parinti au grija de pui, care incep sa se hraneasca singuri aproape imediat, ca sa paraseasca cuibul dupa 40-43 de zile de la eclozare. Vor mai sta cu parintii inca un an, insa. Parintii scot un singur rand de pui pe an.</p> <p>Amenintari si conservare</p> <p>Specia este amenintata de vanatori, de otravirea cu pesticide de pe terenurile agricole, este deranjata de turistii de pe vase de croaziera. Alti factori perturbatori sunt degradarea habitatului din zonele umede, care sunt asanate, precum si poluarea cu produse petroliere.</p>
9	<i>A060 Aythya nyroca</i>	<p>Rata rosie, cunoscuta si cu numele de Rata cu ochi albi, este o specie caracteristica zonelor umede cu stufarisuri. Lungimea corpului este de 38 – 42 cm si o greutate medie de circa 580 g pentru masculi si 520 g pentru femele. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 60 – 67 cm. Diferentele sunt dificil de evidentiat intre adulti, insa femelele au un iris inchis la culoare comparativ cu masculul care are irisul alb. Se hraneste cu plante acvatice, moluste, insecte si pesti.</p> <p>Este o specie prezenta pe cea mai mare parte a continentului european cu exceptia zonelor nordice. Desi este o rata scufundatoare, prefera ape putin adanci (30 – 100 cm) si traieste destul de ascunsa pe ochiuri de apa ramase libere in stufariile dese. Se incruciseaza uneori cu rata cu cap castaniu (<i>Aythya ferina</i>). Cuibareste solitar sau in grupuri mici. Adultii naparlesc in iulie si august. Ierneaza in Israel si Africa.</p> <p>Populatia europeana a speciei este relativ mica si cuprinsa intre 12.000 – 18.000 perechi. A inregistrat un declin semnificativ in perioada 1970 – 1990.</p> <p>Soseste din cartierele de iernare in a doua parte a lunii martie. Cuibul este format din stof sau resturi vegetale, asezat pe sol in apropierea apei sau chiar pe plauri. Femela depune in perioada mai – iunie, un numar de 8 – 12 oua, ce au o dimensiune medie de 52,5 x 39,1 mm. Incubatia dureaza 25 – 28 de zile si este asigurata de femela. Puii devin zburatori la 55 – 60 de zile.</p> <p>Amenintari si masuri de conservare</p> <p>Degradarea zonelor umede, introducerea speciilor de pesti exotici, arderea si taierea stufului si braconajul sunt principalele pericole ce afecteaza specia. In Romania este in pregatire un Plan National de</p>

		<p>Actiune. Activitati de reconstructie ecologica sunt necesare in toata lunca inferioara a Dunarii, iar braconajul trebuie controlat, chiar daca aceasta presupune si oprirea vanatorii la alte specii comune.</p>
10	<i>A403 Buteo rufinus</i>	<p>Sorecarul mare este o specie caracteristica zonelor deschise, aride, stepice si terenurilor agricole abandonate. Lungimea corpului este de 50 - 58 cm si greutatea medie de 1.100 g pentru mascul si 1.300 g pentru femela. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 130 - 155 cm. Adultii au infatisare similara. Este o pasare foarte atractiva, cu o variabilitate mare a penajului, acesta putand fi rosatic, pal sau inchis. Se hraneste cu mamifere mici, pasari, reptile si insecte.</p> <p>Este o specie prezenta in sud - estul continentului european. Pentru hranire, planeaza in cercuri largi utilizand curenții calzi ascendenti, planeaza "stationar", sau poate pandi hrana de pe stalpi sau alte puncte fixe. Urmareste in miristi animalele care parasesc teritoriul si pandeste intrarea in galeriile rozatoarelor. Cuibareste in copacii de la marginea zonelor deschise, in crapaturile stancilor, sau reconstruieste cuiburile parasite ale altor specii. Ierneaza in Africa. Populatia europeana a speciei este mica si cuprinsa intre 8.700 - 15.000 perechi. A manifestat un declin accentuat in perioada 1970 - 1990. Desi populatia s-a mentinut stabila in majoritatea teritoriilor, in perioada 1990 - 2000 a scazut in Turcia, ceea ce a influentat tendinta pentru intreaga populatie. Cele mai mari efective se inregistreaza in Turcia, Azerbaidjan si Rusia.</p> <p>Soseste din cartierele de iernare in aprilie. Cuibul este alcatuit din crengi care formeaza o impletitura. Femela depune o data pe an, 3 - 5 oua. Incubatia dureaza 33 - 35 de zile. Puii devin independenti dupa 40 - 45 zile.</p> <p>Amenintari si masuri de conservare</p> <p>Degradarea habitatelor in zonele de cuibarit prin reducerea suprafetelor de stepa, intensificarea agriculturii si vanatoarea ilegala sunt principalele pericole ce afecteaza specia.</p>

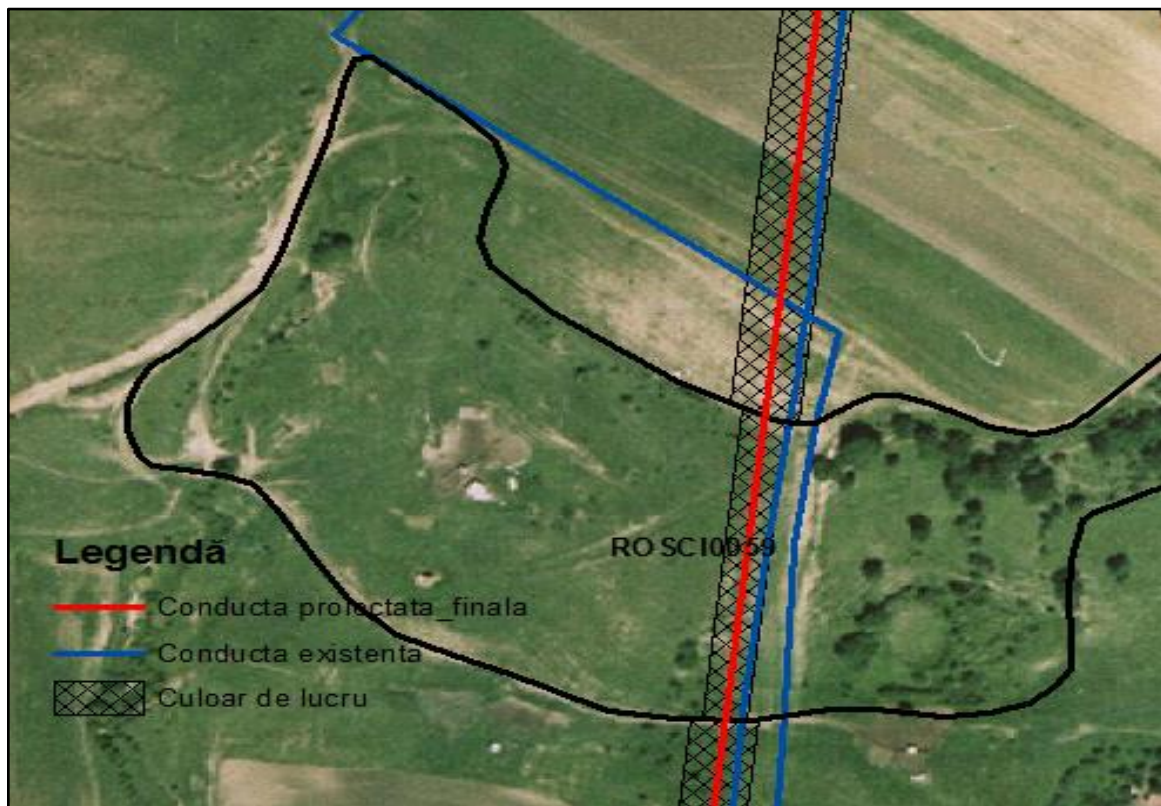
În urma analizării formularelor standard de desemnare a siturilor, a planurilor de management aprobate precum și a datelor din teren, s-au făcut determinări ale speciilor și habitatelor posibil a fi afectate de realizarea proiectului Conductă de gaze Onești – Gherăești - Lețcani.

### **ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu**

Conducta de transport gaze proiectată Onești – Gherăești se traversează situl ROSCI0059 Dealul Perchiu suprapus cu 2.126 Rezervația Naturală Perchiu pe o lungime de aproximativ **112 m**, afectând o suprafață



de **0,1456 ha** temporar, această suprafață reprezintă culoarul de lucru. Conducta va fi amplasată paralel cu conducta deja existentă.



**Figura 25– Traversare conductă ROSCI0059 Dealul Perchiu suprapus cu 2.126 Rezervația Naturală Perchiu**

În urma studiilor de teren comparate cu datele din planul de management al sitului ROSCI0059 Dealul Perchiu, s-a estimat că la nivelul zonei de suprapunere se regăsește habitatul de importanță comunitară 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice și 62C0\* Stepe ponto-sarmatice. Specii edificatoare ale habitatului 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice sunt Păducel - *Crataegus monogyna*, măceș - *Rosa canina*, porumbar - *Prunus spinosa*, migdal pitic - *Prunus tenella*. Specii edificatoare pentru habitatul 62C0\* Stepe ponto-sarmatice Bărboasă - *Botriochloa ischaemum*; păpădie - *Taraxacum serotinum*; păiuș - *Festuca valesiaca*.

### **ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni**

Chiar dacă ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni nu a fost declarat sit pentru protecția unor tipuri de habitate de interes comunitar, starea de conservare favorabilă a habitatelor este condiția esențială pentru menținerea echilibrului ecosistemului și a stării de conservare favorabilă a speciilor care constituie obiectivele de conservare ale sitului menționat.

Situl ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni va fi traversat de obiectivul Conductă de gaze Onești - Gherăești pe o lungime de aproximativ **7.630** m afectând temporar în perioada de construire o

suprafață de **12,2533 ha**, ce reprezintă culoarul de lucru. La nivelul sitului se va realiza scoatere temporară din fond forestier cu defrișare. **Suprafața solicitată a fi scoasă temporar din fond forestier este de 4,7010 ha** astfel:

- **2,0918 ha** ce aparține de Ocolul Silvic Fântânele,
- **2,6092 ha** ce aparține de Ocolul Silvic Bisericesc Bacău.

Din suprafața solicitată de **4,7010 ha** se vor defrișa **4,4061 ha** astfel:

- **2,0918 ha** ce aparține de Ocolul Silvic Fântânele
- **2,3143 ha** ce aparține de Ocolul Silvic Bisericesc Bacău

Menționăm că habitatul de pădure ce va fi defrișat pentru realizarea obiectivului Conducta de transport gaze Onești – Gherăești nu este habitat de interes comunitar. Conducta proiectată pastrează paralelismul conductei existente. La finalul lucrării conducta existentă la nivelul sitului **nu va fi dezafectată** pentru a minimiza impactul asupra biodiversității.

În perioada deplasărilor în teren s-au observat indivizi ai speciilor: A234 *Pinus canus* – ghionoaie sură, A236 *Dryocopus martius* – ciocănitore neagră, A321 *Ficedula albicollis* – muscar gulerat, A339 *Lanius minor* - Sfrâncioc cu frunte neagră.

Zgomotul utilajelor folosite și prezența umană pot constitui factori perturbatori pentru speciile de avifaună care s-ar afla în zonă și în vecinătatea culoarului de lucru. Pentru a minimiza impactul asupra biodiversității s-a păstrat paralelismul cu conducta existentă. De asemenea traseul ales este în apropierea drumul forestier din zonă, folosit pentru exploatarea masei lemnoase. Având în vedere că la nivelul sitului se exploatează masa lemnoasă, apreciem că prezența umană și a utilajelor în zonă nu va avea un impact semnificativ asupra speciilor de păsări. Factorii disturbatori (prezența umană și zgomotul utilajelor) vor fi doar în perioada de construcție pe termen scurt astfel se apreciază că impactul va fi temporar.

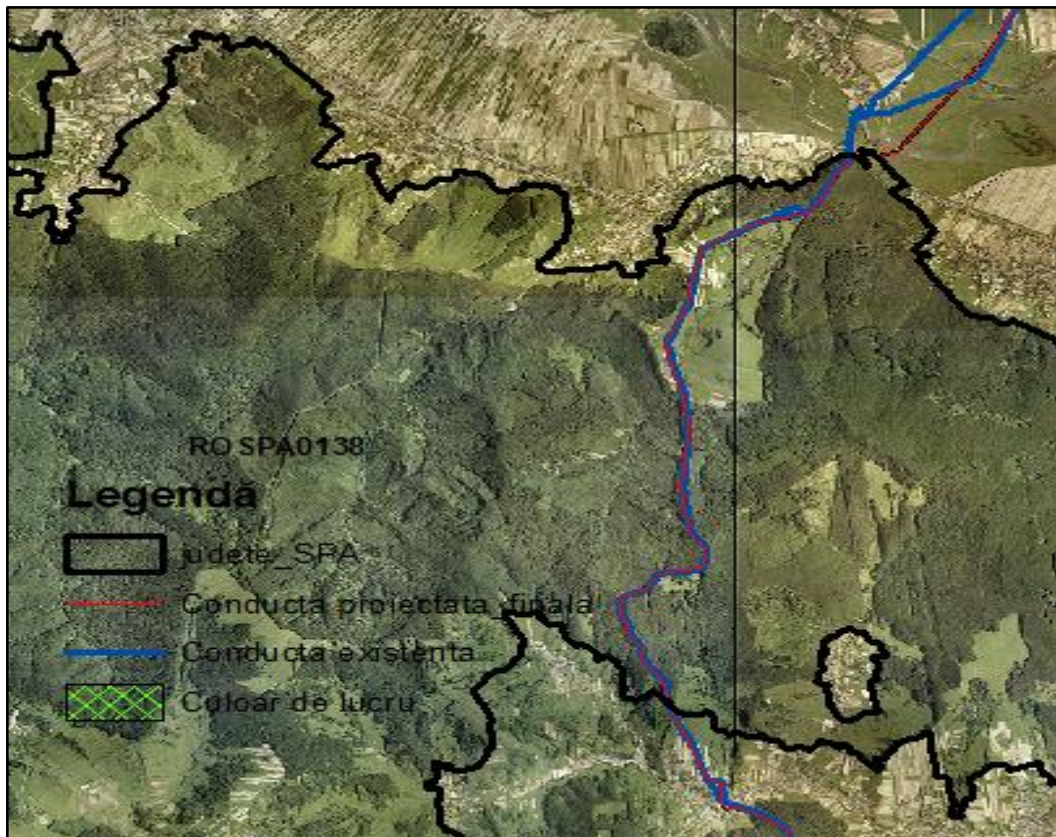


Figura 26- Traversare conductă ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni

### ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman

ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția speciilor de faună. Situl va fi traversat de conductă pe o lungime de **1220 m** ceea ce reprezintă o suprafață ocupată temporar de **2,3287 ha**. **La nivelul sitului se va ocupa din fond forestier o suprafață de 0,4865 ha** aparținând Ocolului Silvic Roman.

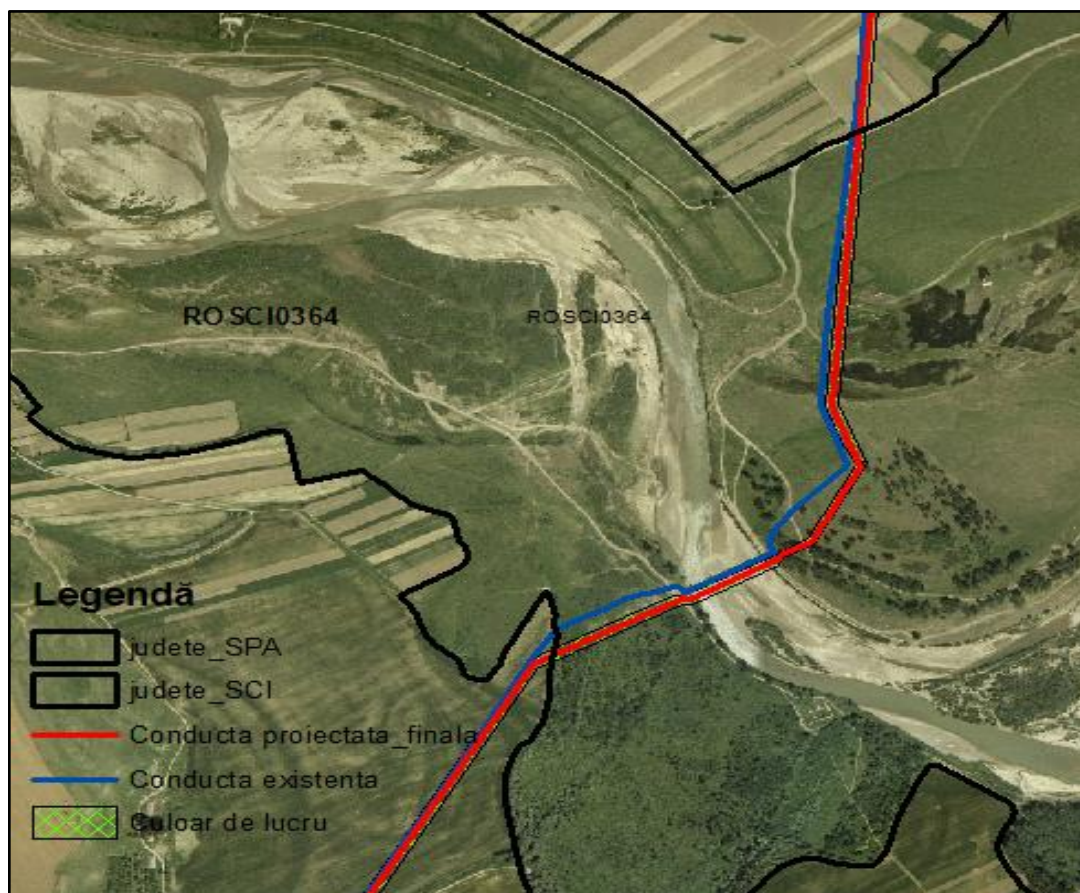
La nivelul sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman suprafața defrisată/nedefrisată este reprezentată astfel:

- **0,0964 ha cu defrisare**
- **0,3901 ha fara defrisare**

Habitatele forestiere ce vor fi defrișate nu sunt habitate de interes comunitar.

În perioada de monitorizare s-au identificat urme de vidră în aval de zona în care se va realiza traversarea râului Moldova. De asemenea a fost identificată și prezența speciilor de pești 1138 *Barbus meridionalis*, 1149 *Cobitis taenia*, 1146 *Sabanejewia aurata*. Aceste specii pot fi afectate temporar de proiect doar în perioada de execuție a lucrărilor.





**Figura 27– Traversare Conductă Onești – Gherăești a sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman**

### **ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu**

Traversarea ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu se face prin foraj orizontal dirijat, acesta începe pe malul drept în exteriorul limitei sitului la 30 m și se termină la distanța de 20 m față de limita sitului, pe malul stâng. Această metodă de subtraversare elimină în totalitate impactul negativ asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată, deoarece înlocuiește săpătura și excavarea brută printr-o forare protectoare subterană prin injecție. Lungimea conductei subtraversate va fi de aproximativ 1122 m. Având în vedere perioada scurtă de execuție și faptul că zgomotele produse în timpul execuției sunt ne semnificative în comparație cu cele produse de traficul greu de pe drumul național DN 28, drum în apropierea căruia se află amplasată conducta în zona de intersecție a acesteia cu situl, este puțin probabil să se producă modificări de distribuție ale speciei.

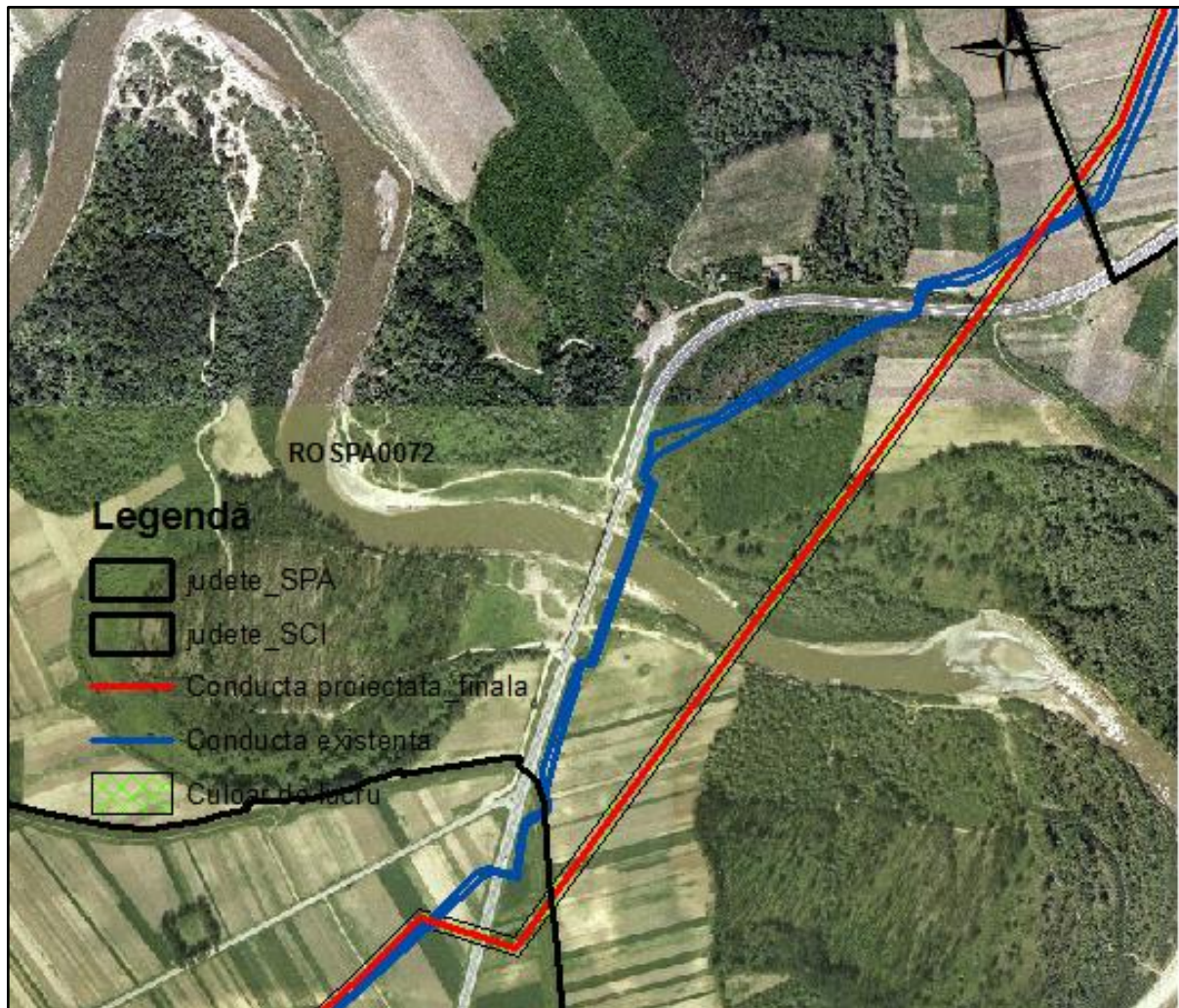


Figura 28- Subtraversare Conductă Gherăești – Lețcani a sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

### ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman se suprapune cu situl ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu iar traversarea se face prin foraj orizontal dirijat, acesta începe pe malul drept în exteriorul limitei sitului la 30 m și se termină la distanța de 20 m față de limita sitului, pe malul stâng. Această metodă de subtraversare elimină în totalitate impactul negativ asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată, deoarece înlocuiește săpătura și excavarea brută printr-o forare protectoare subterană prin injecție.

Având în vedere perioada scurtă de execuție și faptul că zgomotele produse în timpul execuției sunt ne semnificative în comparație cu cele produse de traficul greu de pe drumul național DN 28, drum în apropierea căruia se află amplasată conducta în zona de intersecție a acesteia cu situl, este puțin probabil să se producă modificări de distribuție ale speciilor.



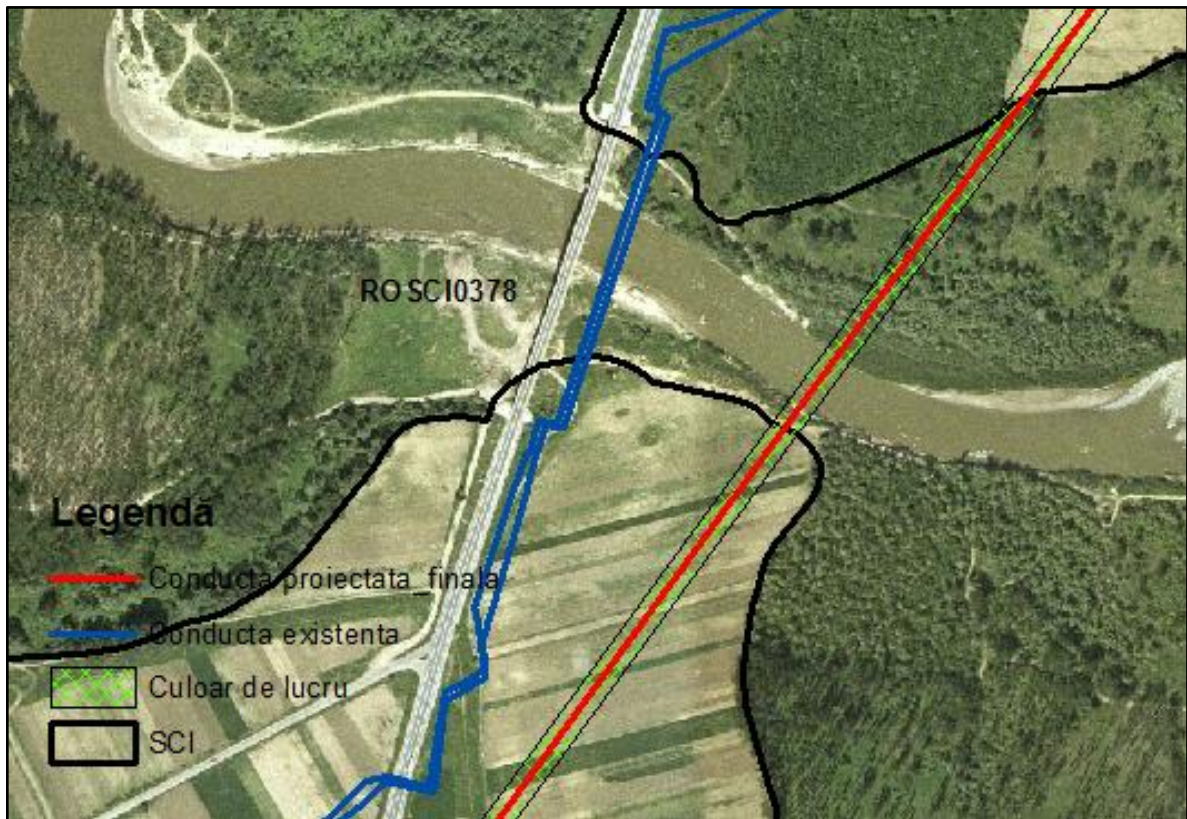


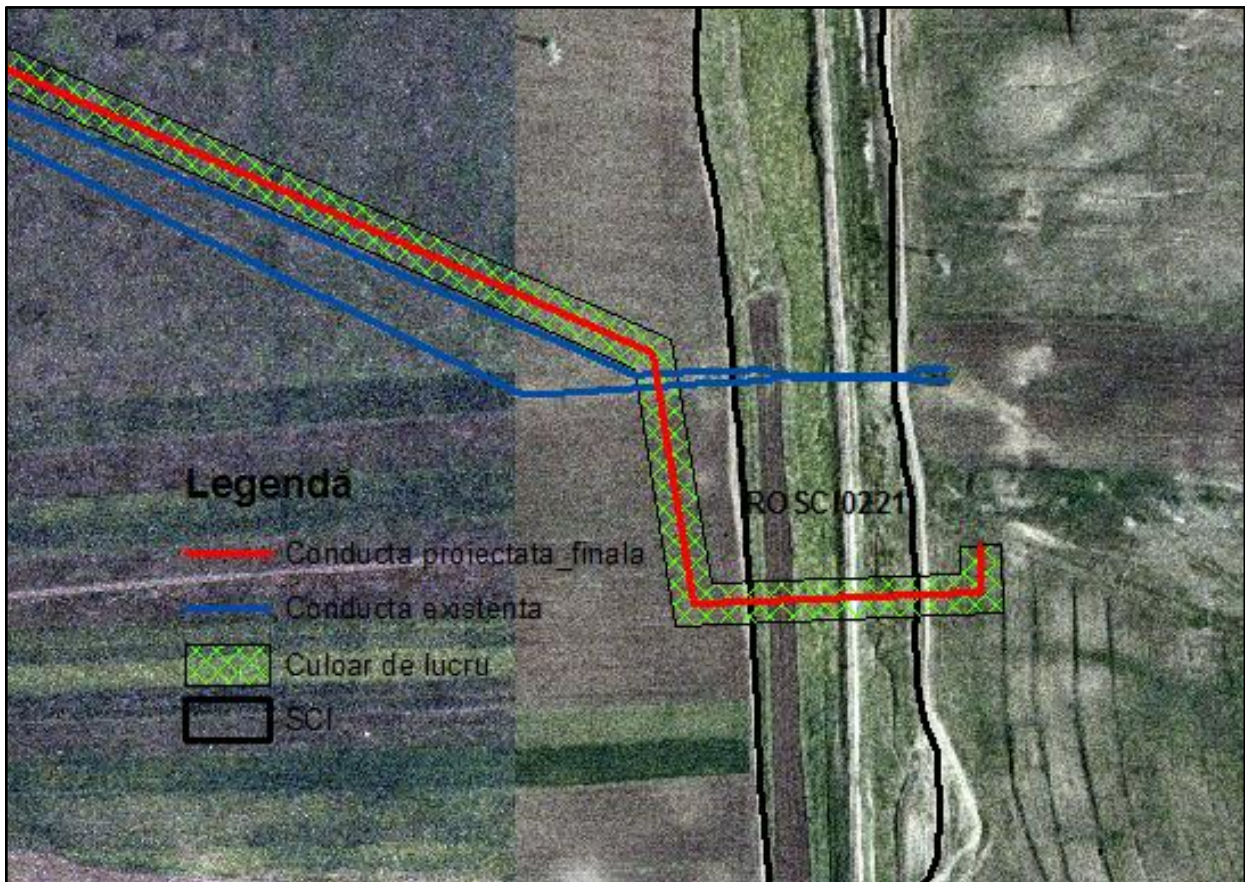
Figura 29- Subtraversare Conductă Gherăești – Lețcani a sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

### ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei

Traversarea sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei suprapus cu 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei se face prin foraj orizontal pe o lungime de 80 m. Această metodă de subtraversare elimină în totalitate impactul negativ asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată, deoarece înlocuiește săpătura și excavarea brută printr-o forare protectoare subterană prin injecție.

Zgomotul, vibrațiile, emisiile de noxe datorate funcționării utilajelor și a emisiilor de compuși organici volatili în aer datorate operațiilor de sudură executate și praful sunt surse care au impact nesemnificativ cu efect temporar asupra habitatelor existente în sit, datorită nivelului redus și limitat și a faptului că amplasarea utilajului de forare și operațiile de asamblare prin sudură a conductei se execută în afara sitului. Perioada de execuție a lucrărilor în zona sitului este de aproximativ o lună, perioadă de timp în care se execută cuplarea în Nodul Tehnologic Lețcani.

Pe perioada de execuție a lucrărilor nu se pierde din suprafața habitatului, nu au loc distrugerii ale vegetației, practic la nivelul sitului impactul este nesemnificativ.



**Figura 30- Subtraversare Conductă Gherăești – Lețcani a sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei**

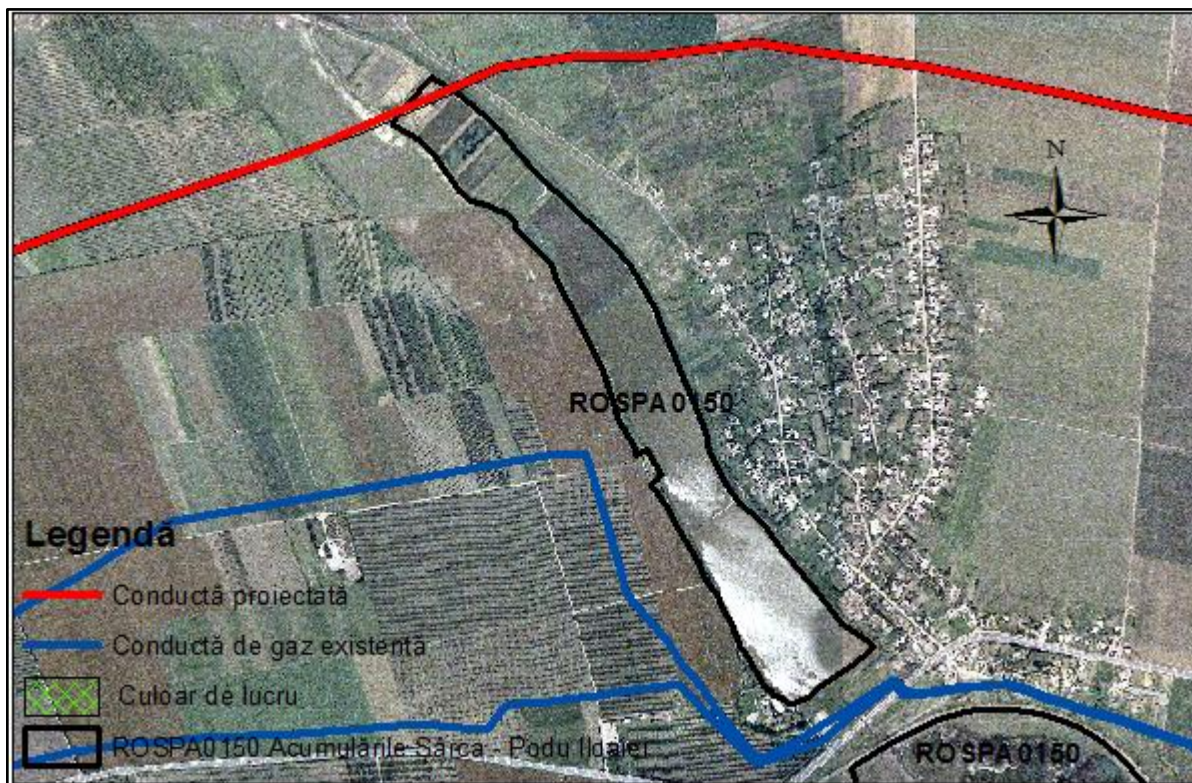
**ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei**

Traversarea sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei se face prin foraj orizontal dirijat pe o lungime de 118 m. Această metodă de subtraversare elimină în totalitate impactul negativ asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată, deoarece înlocuiește săpătura și excavarea brută printr-o forare protectoare subterană prin injecție.

Pe perioada de execuție a lucrărilor nu se pierde din suprafața sitului, nu au loc distrugerii ale vegetației, la nivelul sitului impactul va fi nesemnificativ.

Conducta de transport gaze naturale Onești – Gherăești – Lețcani traversează râul Valea Oii la cca. 850 m aval de barajul acumulării Sârca și la cca. 45 m amonte de digul de închidere frontală al heleșteului de creștere EC 7.





**Figura 31 - Subtraversare Conductă Gherăești – Lețcani a sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca Podul - Iloaiei**

**II.3 Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora**

Biodiversitatea este definită ca indice structural complex al ecosistemului și atribut al biocenozelor care, ca parte vie a ecosistemului, este constituită din numărul de specii – diversitatea specifică, efectivele acestora și grupările ecologice formate în interiorul biotopului pe care îl populează. Dicționarul de biologie Oxford (1999): "Biodiversitatea este marea varietate de specii (diversitatea speciilor) sau de alți taxoni de plante animale și microorganisme existente într-un habitat, diversitatea biocenozelor dintr-o anumită regiune (diversitatea ecologică) sau variabilitatea genetică din cadrul unei specii (diversitatea genetică)."

**HABITATE**

**62C0\* Stepe ponto-sarmatice CLAS. PAL.: 34.92**



1) Stepe ale câmpiilor, platourilor și dealurilor situate la vest de Marea Neagră, de Nistru și bazinele Transilvaniei și Traciei de nord, inclusiv al cursului inferior al Dunării, limitei sudice și văilor platoului podolic, platoului Rus Central, platoului Volgăi, Orenburg și Bachkiri, cu graminee precum *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *Kochia prostrata*, *Koeleria lobata* (K. degeni), *Festuca valesiaca*, *Dichanthium ischaemum* (syn. *Bothriochloa ischaemum*). Acest habitat include tipuri de vegetație din alianțele *Festucion valesiaca*, *Stipion lessingiana*, *Agropyro-Kochion* și *Pimpinello-Thymion zygioidi*.

2) Plante: *Festucion valesiaca* - *Poa angustifolia*, *Festuca valesiaca*, *Chrysopogon gryllus*, *Alyssum saxatile*, *Agropyron pectiniforme*, *Koeleria macrantha*, *Dichanthium ischaemum*, *Stipa capillata*, *S. ucrainica*, *Elymus hispidus*; *Stipion lessingiana* - *Stipa lessingiana*, *S. pulcherrima*, *S. joannis*, *Vinca herbacea*, *Salvia nutans*, *Cephalaria uralensis*, *Teucrium polium*, *Iris pumila*, *Bromus barcensis*, *Euphorbia dobrogensis*, *Crambe tatarica*; *Artemisio-Kochion* - *Kochia prostrata*; *Pimpinello-Thymion zygioidi* - *Agropyron brandzae*, *Thymus zygioides*, *Artemisia caucasica*, *A. pedemontana*, *A. lerchiana*, *Koeleria lobata*, *Festuca callieri*, *Sedum hillebrandtii*, *Polythricum piliferum*, *Melica ciliata*, *Dianthus nardiformis*, *D. pseudarmeria*, *Satureja coerulea*, *Pimpinella tragium subsp. lithophila*.

3) Uneori în asocieri cu habitatele 40C0 - tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice (31.8B7) și 91AA - păduri est-europene de stejar pufos (41.73). HdR R3406, R3407, R3409, R3418-3421 Veg Carici humilis-Stipetum joannis Pop et Hodișan 1985; *Chrysopogono-Caricetum humilis* Zólyomi (1950) 1958; *Danthonio-Stipetum stenophyllae* Ghișa 1941; *Stipetum stenophyllae* Soó 1944; *Stipetum lessingiana* Soó (1927).

#### **40C0\* Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice** CLAS. PAL.: 31.8B7

1) Tufărișuri caducifoliolate ale zonei de stepă cu arbuști din regiunile pontică și sarmatică și ale teritoriilor adiacente din interiorul sau din afara zonei de limita estică a pădurilor de stejari cu *Potentilla alba* (41.7A14), din zona pădurilor stepice de stejari și arțar tătäresc (41.7A22) și pădurilor stepice subeuxinice (41.7A3), care fac parte din habitatul 91I0 - păduri stepice euro-siberiene cu *Quercus spp.* Habitatul include mai multe comunități vegetale cu specii endemice pentru Dobrogea, cum sunt asociațiile *Asphodelino luteae-Paliuretum* și *Rhamno catharticae-Jasminetum fruticantis*.

2) Plante: *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Caragana frutex*, *Spiraea crenifolia* (*S. crenata*), *Prunus tenella* (*Amygdalus nana*), *Jasminum fruticans*, *Paliurus spina-christi*, *Rhamnus catharticus*, *Asparagus verticillatus*, *Asphodeline lutea*, *Bromus inermis*, *Dianthus nardiformis*, *Kochia prostrata*, *Medicago minima*, *Genista sessilifolia*, *Moehringia grisebachii*, *M. jankae*, *Orlaya grandiflora*, *Ornithogalum amphibolum*, *Paeonia tenuifolia*, *Salvia ringens*, *Thymus zygioides*, *Veronica austriaca*. HdR R3128, R3129, R3131 p.p., R3132 Veg *Asphodelino luteae-Paliuretum* Sanda et Popescu 1999; *Rhamno catharticae-Jasminetum fruticantis* (Mihai et al. 1964) Mititelu et al. 1993; as. cu *Caragana frutex* Dihoru et al. 1970; *Gymnospermio altaicae-Celtetum glabratae* Petrescu 2000-2001; *Prunetum tenellae* s.l. NB Există o suprapunere parțială, de ordin fitogeografic, între habitatele 40A0 și 40C0, datorită interferențelor și adiacenței dintre regiunea Panonică și cea Pontică. Astfel, tufărișurile de *Prunus tenella* au un areal întins, din Europa estică (poate chiar Asia centrală) până în Europa centrală. Cele din Dobrogea aparțin probabil unei asociații nedescrise încă sau, cel puțin unei variante pontice a asociației panonice *Prunetum tenellae* Soó 1947, prima distingându-se prin unele diferențiale

precum *Astragalus spruneri*, *Chamaecytisus jankae*, *Crepis sancta* și *Paeonia tenuifolia*. Chiar și în absența unor referințe fitosociologice clare, tufărișurile din Dobrogea edificate de migdalul pitic trebuie încadrate la habitatul 40C0\*.

### **91AA\* Păduri est-europene de stejar pufos** CLAS. PAL.: 41.7371, 41.7372

1) Păduri extrazonale dominate de stejar pufos, cu floră submediteraneană, ocupând enclave mai calde în cadrul arealelor subcontinentale ale lui *Quercion frainetto* și *Carpinion illyricum*.

Include subtipurile:

41.7371 Păduri tracice de stejar pufos și cărpiniță Păduri de *Quercus pubescens* și *Q. virgiliana* din câmpiile bazinului Mării Negre și dealurile Turciei europene, din nordul câmpiei tracice în sudul și sud-estul Bulgariei, unde sunt reprezentate în principal prin masive forestiere insulare, mai ales în partea centrală a dealurilor Maritsa și Tundja, și de pe colinele de la poalele estice și nordice ale munților Rodopi. Stejarii sunt însoțiți de *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Acer campestre* sau *Tilia tomentosa* și de elemente floristice submediteraneene.

41.7372 Păduri moesiace de stejar pufos Păduri submediteraneene termofile de *Quercus pubescens* și *Q. virgiliana* din sudul munților Dinarici, lanțul muntos balcanic și din regiunile învecinate, incluzând sud-estul și sudul României.

2) Plante: *Quercus pubescens*, *Q. virgiliana*, *Carpinus orientalis*, *C. betulus*, *Fraxinus ornus*, *Galium dasypodum*, *Paeonia peregrina*. HdR R4158, R4161, R4162, R4163 Veg *Galio dasypodi-Quercetum pubescentis* Doniță 1970; *Paeonio peregrinae-Carpinetum orientalis* Doniță 1970; *Echinopo banatici-Quercetum pubescentis* Boșcaiu et al. 1971; *Paeonio peregrinae-Quercetum pubescentis* (Sârbu 1978) Sanda et Popescu 1999; *Ceraso mahaleb-Quercetum pubescentis* Jakucs et Fekete 1957; *Tilio tomentosae-Quercetum pedunculiflorae* Doniță 1968; *Lathyro collini-Quercetum pubescentis* Klika 1932.

### **1310 Salicornia și alte specii anuale care colonizează regiunile mlăștinoase sau nisipoase**

Habitat R1518 Comunități ponto-sarmatice cu *Salicornia - europaea - prostrata* și *Suaeda maritima*  
Răspândire: Nisipuri maritime și continentale, puternic sărăturate, terenuri sărăturate din Câmpia Română și Moldova - Lunca Jijiei. Suprafețe: Reprezintă un tip de vegetație intrazonală și ocupă suprafețe de la câteva mii de pătrați până la 4-5 ha.

Stațiuni: Altitudine: mici, de 3-4 m până la 200-250 m, în Moldova.

Clima: continentală, T = 11,5-10011C; P = 400-450 mm.

Relief: teren plan, cu microdepresiuni, unde apa stagnează în timpul primăverii.

Roci: terenuri salifere, nisipuri sau loessuri.

Soluri: solonceacuri, cu concentrație mare de săruri și cu umiditate în exces, primăvara.

Structura: Fitocenoze edificate de plante obligatoriu halofile, dintre care cele mai cunoscute sunt: *Salicornia prostrata*, *Suaeda maritima*, *Bassia hirsuta*, *Aster tripolium ssp. pannonicus*, *Salsola soda*, *Paucinellia limosa*, *Halimione pedunculata*.

Toate acestea realizează un etaj al vegetației cu înălțimea de circa 30 cm.

Etajul inferior, de cele mai multe ori întins pe sol, este realizat de speciile: *Spergularia salina*, *S. maritima*, *Crypsis aculeatus*, *Aeluropus littoralis*.

Valoare conservativă: mare.

Compoziție floristică: *Specii edificatoare: Salicornia prostrata, Bassia hirsuta, Suaeda maritima.*

*Specii caracteristice: Salicornia patula, S. prostrata. Alte specii importante: Petrosimonia triandra, Plantago maritima, Limonium gmelini, Artemisia santonicum, Taraxacum bessarabicum, Aeluropus littoralis, Halimione pedunculata, Puccinellia limosa, Lotus tenuis, Plantago tenuiflora, Aster tripolium ssp. pannonicus, Acorellus pannonicus, Chenopodium glaucum, Atriplex littoralis.*

### **1530 Stepe și mlaștini sărăturate panonice,**

Habitat R1519 Comunități ponto-sarmatice cu *Halimione verrucifera*

Răspândire: Moldova, Muntenia și Dobrogea.

Suprafețe: Aproximativ 50-60 ha.

Stațiuni: Altitudine: 50-200 m.

Clima: T = 10,5-9,50 C; P = 450-500 mm.

Relief: teren plan cu mici excavații unde se adună apa și după secare, concentrația sărurilor este mai mare.

Roci: loess, depozite aluviale, în lunci.

Soluri: solonețuri, solonceacuri sulfato-sodice, reavăne la suprafață și umede în profunzime.

Structura: Deși majoritatea speciilor componente sunt plante de talie mică și mijlocie, putem diferenția două straturi ale vegetației. Stratul superior, de 30-35 cm, este alcătuit din: *Halimione verrucifera, Artemisia santonicum, Camphorosma annua, Puccinellia limosa, Petrosimonia triandra, Aster tripolium, Limonium gmelini, Juncus gerardi, Achillea setacea*. Valoare conservativă: mare.

Compoziție floristică: *Specii edificatoare: Halimione verrucifera, Artemisia santonicum, Puccinellia limosa.*

*Specii caracteristice: Halimione verrucifera. Alte specii importante: Camphormma annua, C. monspeliaca, Aster tripolium, Petrosimonia triandra, Salicornia prostrata, Suaeda maritima, Limonium gmelini, Scorzonera canna, Spergularia maritima, S. salina, Juncus gerardi, Achillea setacea f. salina.*

## **SPECII**

### **4097 *Iris aphylla* ssp *hungarica* - Stânjenelul**

Stânjenelul este o plantă erbacee perenă, cu rizom, cu tulpină aeriană de 15 - 35 cm înălțime, ramificată de sub mijloc. Florile sunt violete până la aproape purpurii, cu tepale interne și externe uniform colorate și spatul complet erbaceu. Tepalele externe sunt evident păroase pe nervura mediană, cu peri pluricelulari. Specia crește ca indivizi izolați, răspândiți în pajști uscate și pe



stâncării calcaroase, însoțite sau pe loess, în poienile pădurilor termofile.

Specia este prezentă în sit cu două populații: una de 25 - 30 de indivizi, ocupând o suprafață de 20 m<sup>2</sup> și alta de 60 - 70 de indivizi, pe o suprafață de 500 m<sup>2</sup>.

#### **4067 *Echium russicum* - Capul șarpelui**

Este o plantă erbacee bianuală, cu tulpina înaltă de 30 - 90 cm, neramificată, cilindrică, acoperită cu peri setiformi albi, rigizi, la bază tuberculați și cu peri scurți și moi. Înfloarește în mai-iulie.

Se deosebește de celelalte specii ale genului *Echium* de la noi prin culoarea corolei. La *Echium italicum* corola este albă sau alb-roșietică, iar la *Echium vulgare* corola este albastră. Este specie xeromezofită, subtermofilă.

Crește prin pajști și tufărișuri din zona de stepă până în etajul gorunului. Specia este prezentă în sit cu o populație de aproximativ 25 de indivizi, ocupând suprafețe de 50 m<sup>2</sup> - 300 m<sup>2</sup>.



#### **4027 *Arytrura musculus***

Este o insectă cu anvergura aripilor de 48-55 mm. Culoarea de bază este cenușiu-brună roșcată. Câmpul median format între cele două striuri transversale albicioase este brun roșcat. Ecologia acestei specii este legată, în mod obligatoriu, de specii din genul *Salix*. În lunca pârâului Valea Ilenei nu au fost identificați indivizi de *Salix* și, de aceea, prezența speciei fluture buha - *Arytrura musculus* în acest sit este incertă. Date socio-economice, presiuni și amenințări, în general, asupra speciei fluture buha - *Arytrura musculus* la nivelul sitului:



Nu este cazul specia nu a fost regăsită în sit pe durata realizării monitorizării, nu au fost regăsite elementele habitatului specific acesteia.



## Amfibieni și reptile

### **1188 *Bombina bombina* – Buhai de baltă cu burtă roșie**

Descriere: Specie de talie mică, dimensiune 5 cm. Pupila rotundă sau în formă de inimă. Timpan invizibil. Pe spate are numeroși negi care au în vârf un spin cornos. Spatele este cenușiu, negru-cenușiu sau brun-cenușiu cu pete închise. Vârful degetelor este negru. Abdomenul este negru albastrui cu pete mari neregulate de culoare portocalie sau roșiatică cu pete albe. Ecologie: Broască acvatică, trăiește tot timpul în apă, cu excepția perioadei de iernare. Poate fi găsită în toate bălțile și lacurile de câmpie. Hrana: se hrănește cu o mare varietate de nevertebrate acvatice dar când are ocazia mănâncă și nevertebrate terestre.



Reproducere: Speciile din genul *Bombina* revin în apă pentru reproducere încă din luna martie.

### **1193 *Bombina variegata* – Izvoarăș cu burtă galbenă**

Descriere: Dimensiuni până la 5 cm, aspect mai îndesat decât specia precedentă. Pe spate prezintă numeroase glande terminate cu un spin central înconjurat cu numeroși spinișori. Spatele este cenușiu-măsliniu sau brun, de obicei fără pete închise. Vârful degetelor galben. Abdomenul este negru sau cenușiu-albastrui cu pete mari galbene, fără puncte albe. Ecologie: De obicei este întâlnită la înălțimi de peste 400 m, în rest, aspectele ecologice sunt asemănătoare cu cele ale speciei precedente. Hrana: asemănătoare cu specia precedentă. Reproducere: asemănătoare cu specia precedentă.



### **1166 *Triturus cristatus* – Triton cu creastă**

Descriere: masculul până la 14 cm, femela până la 18 cm. Tegumentul grănturos. Corpul relativ zvelt, coada egală cu restul corpului, comprimată bilateral, cu muchii. În perioada de reproducere, masculul are o creastă dorsală înaltă și adânc crestată, în dreptul membrilor posterioare aceasta fiind despărțită de creasta caudală printr-o întrerupere. Femela nu are creastă



dorsală. Coloritul spatelui este negru-brun până la roșu-brun, cu sau fără pete negre; flancurile cu puncte albe. Abdomenul galben portocaliu cu puncte închise.

Ecologie: În perioada de reproducere, martie-iunie trăiește în apă, pe care ulterior o părăsește, ducând un mod de viață terestru și nocturn. Ziua stă ascuns sub pietre, în găuri, sub bușteni căzuți sau în mâl, pe malul apelor. Tritonii se găsesc de regulă în bălți și băltoace cu apă stătătoare.

Hrana: asemănătoare cu specia precedentă. Reproducere: Primăvara în martie intră în apă pentru reproducere. După depunerea pondei de regulă părăsesc mediul acvatic.

## **CHIROPTERE**

### **1308 *Barbastella barbastellus* – Liliacul cârn**

Este rar în toată Europa, fiind clasificat ca specie "vulnerabilă" la nivel global. Se adăpostește sub scoarța fagilor sau stejarilor uscați. Din această cauză își schimbă frecvent adăpostul (Boye & Dietz, 2005). Preferă pădurile bătrâne, neamenajate. Deoarece *B. barbastellus* vânează mai ales deasupra coronamentului, folosește o varietate de alte habitate, inclusiv zonele ripariene, pajiștile, tufișurile și liziera pădurilor. În pădurile de fag din Anglia, folosite de această specie, este importantă eterogenitatea structurală a pădurii, care oferă locuri pentru adăpost și prezintă o acoperire ridicată (Russo et al., 2007). În adăposturile de vară, liliacul cârn se asociază cu *Myotis brandtii*, *Myotis mystacinus*, *Myotis nattereri* și *Plecotus auritus* (Boye & Dietz, 2005). *B. barbastellus* este specie de pădure, iar densitatea relativă a speciei este dependentă pozitiv de mărimea pădurii. Acest lucru confirmă și relația speciei strânsă cu habitatele forestiere (S i e r r o 2003). În Germania nu s-a observat o anumită preferință pentru un anumit tip de pădure. Tot aici, liliacul cârn a fost observat vânând deasupra apei, într-o manieră asemănătoare cu *Myotis daubentonii* (Boye & Dietz, 2005). Formează colonii de vară de 10-15 exemplare în scorburile copacilor (Boye & Dietz 2005). Adăposturile de iarnă sunt reprezentate de adăposturi subterane, însă majoritatea populațiilor este posibil să hiberneze în fisurile copacilor și ale caselor vechi. Distanța între adăpostul de vară și cel de iarnă este de maxim 20 km (Boye & Dietz, 2005). Distribuție în România. Până în 1995, liliacul cârn a fost semnalat de puține ori în România (Decu et al., 2003). În Europa o astfel de specie, cu o distribuție limitată și cu un comportament cu grad înalt de specializare, este catalogată a fi o specie vulnerabilă spre extinsă (Haupt, 2005). Recent, Nagy et al. (2005) semnalează specia în 18 peșteri din Carpații sudici și de vest, în principal iarna. *B. barbastellus* pare să fie mai răspândit în vestul țării. Până în prezent, specia a fost semnalată doar în peșteri, deoarece zonele forestiere nu au fost investigate în România. În România, liliacul cârn prezintă un efectiv de 3500 de exemplare (Botnariuc și Tatole, 2005).



### 1324 *Myotis myotis*

Sunt specii cu răspândire Vest-Paleartică, prezentă în centrul, vestul și sudul continentului european. După estimările specialiștilor în Europa-Centrală populațiile pot fi considerate stabile. Nagy et al. (2005) au studiat peșterile din vestul și sudul țării, ei precizează că speciile gemene *M. myotis* sunt printre cele mai răspândite și abundente, fiind identificate în 61 de peșteri, totalizând 50.000 exemplare. Colonii mari de maternitate, până la 5000 exemplare au fost întâlnite în sudul și vestul



țării. Colonii de hibernare de 3000-4000 exemplare au fost localizate mai ales în vestul țării. În România *M. myotis* este o specie răspândită și comună, prezentă în toate regiunile țării. Probabil țara noastră găzduiește una dintre cele mai semnificative populații la nivel European.

### 1323 *Myotis bechsteinii* - Liliac cu urechi mari

Este o specie cu activitate nocturnă, dependentă de scorburile copacilor, fisurile stâncărilor. Habitatele de maternitate și de hibernare sunt peșterile cu o temperatură de 3 - 7° C și pădurile cu umiditate relativă foarte mare. Specia preferă pădurile de amestec, dar este prezentă și în păduri de conifere. Vara, urcă până la 1350 m altitudine, iar adăposturile de iarnă ajung până la 1800 m. Coloniile de maternitate se formează în scorburile și sub scoarța arborilor și mai rar în clădiri. Indivizi izolați au fost găsiți și în găuri din stânci.



Hibernează din octombrie/noiembrie până în martie/aprilie, în pivnițe, rareori în peșteri, în mine sau în scorburile arborilor și rareori și în fisuri, la o temperatură de 3 - 7(10)° C și umiditate crescută; în general solitari, componenții speciei pot forma și grupuri de zeci de indivizi, uneori împreună cu rinolofi, alți mioțiși, plecotuși, Barbastella (Gheorghiu et al., 2008). Se hrănește cu fluturi, țânțari, lepidoptere nocturne, pe care le prinde din zbor sau de pe ramuri. Habitatul de hrănire este afectat de tăierea aliniamentelor de arbori, exploatarea forestieră, poluarea apelor. Specie tipic silvicolă, populează pădurile mixte și umede cu mulți arbori bătrâni (mai rar cele de pini), cuiburile artificiale, parcurile și grădinile. **Reproducere** Habitatele de maternitate sunt peșterile cu o temperatură de 3 - 7° C și pădurile cu umiditate relativă foarte mare.

**Distribuția în aria protejată** – Specia este prezentă, în zbor, în întreaga arie protejată. Liliacul cu urechi mari face parte din categoria culegătorilor, specii de lilieci care culeg insectele de pe frunze și zboară în

coronament. În timpul verii se adăpostește probabil în scorburile din pădurile mai bătrâne. Iarna, liliacul cu urechi mari se adăpostește în scorburi sau în peșteri. Tipul populației speciei în aria protejată - Populație permanentă - sedentară/rezidentă. Mărimea populației speciei în aria protejată - Estimată ca fiind de 250-300 indivizi pe întreaga suprafață a sitului

## **Ihtiofaună**

### **1138 *Barbus meridionalis* - Moioagă**

Mreană pătată, mreană vânătă, mreană de munte, mreană de vale; Forellenbarbe, Semling, Afterbarbe; Barbeau truite, Truitat, Turquan, Mediterranean barbell. Corpul este alungit, fusiform, puțin comprimat lateral. Gura are o poziție ventrală (inferioară), semilunară. Exemplarele obișnuite au o talie de 15 - 28 cm, în



mod excepțional ajunge la o lungime de 30 - 35 cm. Culoarea corpului este brun - ruginie pe partea dorsală, pe fondul căreia sunt prezente numeroase pete închise la culoare, care uneori se contopesc între ele. De asemenea, marmorații evidente se regăsesc pe flancuri, înotătoarea dorsală și caudală. Flancurile sunt galben - ruginii, partea ventrală a corpului este alb - argintie. Perioada de reproducere este între luna mai și luna august. Specie reofilă, bentonică. Se hrănește în principal cu nevertebrate bentonice. Trăiește în apele regiunilor montane și colinare (în aval de zona păstrăvului). Preferă apele reci, fără cascade, bine oxigenate, cu fund pietros și nisipos.

### **1146 *Sabanejewia aurata* - Dunăriță**

Zvârluga aurie este un cobitid de talie mică (până la 12 cm), cu corp alungit, comprimat lateral cu aspect teniform, dar prezintă o talie mai înaltă, respectiv mai groasă față de speciile din genul Cobitis. Gura mică, are poziție ventrală (gură inferioară) față de planul lateral (frontal) și este prevăzută cu două perechi de prelungiri tegumentare (mustăți). Spinul suborbital ascuțit este dispus înaintea și sub jumătatea anterioară a ochiului. Pedunculul caudal prezintă pe linia medio-dorsală o creastă adiposă, creastă care devine mai expresivă în perioada de reproducere. Înotătoarele perechi (pectorale și ventrale) sunt rotunjite, iar înotătoarele neperechi dorsală, respectiv anală au marginea dreaptă. Preponderent prezintă un colorit de fond alb-galbui sau galben auriu. Pe culoarea de fond sunt expuse pete brun-negriceoză (șirul dorsal este format din 10-14 pete, rar 8,9,15 sau 16; laturile corpului prezintă o zonă cu puncte/pete/marmorații mai mici, excepție făcând rândul de puncte/pete/marmorații care este dispus mai apropiat de zona ventrală).



### 1134 *Rhodeus sericeus amarus* – Boarcă

Corpul este înalt și accentuat comprimat lateral. Profilul dorsal este convex, capul comprimat lateral. Înotătoarea dorsală este inserată în general la distanță egală de vârful botului și de baza înotătoarei caudale. Linia laterală este scurtă. Partea dorsală a corpului este gri-gălbuie, uneori cu umbre verzui, flancurile sunt albe, înotătoarele dorsală și caudală sunt gri, celelalte înotătoare cu reflexe roșiaticice. De-a lungul corpului, în partea posterioară există o dungă verzuie evidentă. Poate atinge o lungime de 7,9 cm. Trăiește în apă dulce stătătoare sau încet curgătoare. Hrana sa constă din alge și resturi vegetale. Reproducerea are loc la sfârșitul lunii aprilie până în august. Icrele sunt depuse în cavitățile moluștelor *Unio* și *Anodonta*. Stadiile larvale au loc de asemenea în aceste cavități



### 1149 *Cobitis taenia* - Zvârlugă

Habitate caracteristice și dinamica speciei. Zvârluga este răspândită în majoritatea apelor lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, mâlos, mai rar pietros, cât și în ape stătătoare, evitând însă, în general, pe cele foarte mîlitate. În bălți se întâlnește mai ales în cele cu substrat dur, nisipos sau argilos, adesea îngropându-se complet în mîl sau nisip. Hrănire Hrana constă din viermi, larve, alege, icre de pești, hrană după care umblă mai mult noaptea. Se reproduce din luna aprilie până în luna iunie, atât în ape stătătoare, cât și în cele curgătoare, femela depune pontă în zona malurilor, icrele sunt adezive.



Distribuția în aria protejată - Specia a fost găsită în următoarele ape din interiorul sitului: în râul Moldova între localitățile Pildești și Corhana, într-un braț mort a râului Moldova lângă localitatea Gherăești, în două bălți artificiale de lângă localitatea Gherăești și într-o baltă (braț tăiat) artificială de lângă localitatea Botești. Tipul populației speciei în aria protejată - Populație permanentă - sedentară/rezidentă. Mărimea populației speciei în aria protejată - Minim 120.000 de indivizi.

**MAMIFERE****1355 *Lutra lutra* - Vidra**

Este cel mai mare mustelid semiacvatic din România. Femela este mai mică decât masculul. Corpul este îmbrăcat în păr des care o protejează de temperaturile extreme. Culoarea blănii este brun închis pe spate, cap și laturile corpului și mai deschisă pe gât, piept și abdomen. Picioarele sunt scurte în raport cu corpul, au câte 5 degete unite prin membrană. Urechile și ochii sunt mici, botul turtit, iar coada mult mai groasă la bază decât în rest. Vidra se



deplasează greoi, prin salturi. Cu toate acestea reușește să străbată distanțe mari în căutare de ape cu mai mult pește, putând trece dintr-un bazin hidrologic într-altul. Pentru a înota se folosește atât de membrele posterioare cât și de coadă. Este animal nocturn și de amurg, însă poate fi văzut și ziua. Sub apă poate rezista 6-7 minute, fără să iasă la suprafață. Animal solitar, cu excepția perioadei de împerechere, teritorial. Uneori poate fi întâlnită în grupuri slab unite de până la 6 exemplare.

**1335 *Spermophilus citellus* - Popândăul**

Specie diurnă care trăiește pe terenuri cultivate, pășuni, șanțuri, diguri, marginea drumurilor și care își sapă galerii lungi de 30 - 150 m, cu adâncimi de la 80 cm până la 6 m, unde își adună provizii pentru iarnă. Trăiește în colonii, însă fiecare individ are o galerie proprie. Nu depășește altitudinea de 450 m.

Hibernare. Perioada de hibernare este determinată de condițiile de temperatură, în general, începe în luna septembrie și durează până în luna martie.

Hrănire. Hrana variază în raport cu anotimpul și regiunea în care trăiește. Pe timpul verii se hrănește cu tot felul de semințe, rădăcini, boabe de cereale, foarte rar consumă și hrană animală (insecte, miriapode, melci, râme sau vertebrate mici).



Reproducere. Se înmulțește primăvara, o dată sau de două ori pe an, câte 3 - 8 pui la fiecare fătare, după o gestație de 27 - 29 de zile. Distribuția în aria protejată – Distribuția speciei pe suprafața ariei protejate este discontinuă din cauza gradului mare de antropizare a zonei determinat de prezența balastierelor, a drumurilor și existența a numeroase turme de oi. Au fost observate populații mai importante în zona localităților Botești și Simionești. Tipul populației speciei în aria protejată - Populație

permanentă - sedentară/rezidentă. Mărimea populației speciei în aria protejată - Estimată ca fiind de 300-350 indivizi pe întreaga suprafață a sitului.

## **PĂSĂRI**

### **A098 *Aquila pomarina* - Acvilă țipătoare mică**

Acvila țipătoare mică preferă pădurile de foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă. Unele perechi urcă și în zona de munte unde cuibăresc în păduri de fag și de molid. Alege pentru cuibărit zone unde se întind pășuni, câmpii umede și zone agricole, suficient de mari pentru procurarea hranei.

Preferă păduri de dimensiuni medii, cuibărind de regulă aproape de lizieră sau în vecinătatea unei poieni. De multe ori se pot observa păsări și pe câmpurile mari, departe de păduri. În astfel de zone se strâng păsări de la mari distanțe în vederea căutării hranei.



### **A122 *Crex crex* - Cristei roșu**

Pasăre migratoare. Timpul de sosire este mijlocul lunii aprilie. Locurile lor favorite de poposire sunt: fânețele umede, marginile lacurilor acoperite cu rogoz și viile cu locuri tufoase și ierboase. În unele locuri de la poalele Carpaților se întâlnește de asemenea frecvent. După ce s-au cosit fânețele și s-a secerat câmpul, aceste păsări merg în bălți, porumbiște, trifoaie și pe locuri copleșite de buruieni. Cei mai mulți pleacă în septembrie; singuratici se mai întâlnesc și până la sfârșitul lunii octombrie. Își așază cuiburile într-o scobitură pe sol (12 – 15 cm diametru și 3 - 4 cm adâncime) căptușită cu vegetație. Are o legătură mai mică cu habitatele de pădure.



### **A379 *Emberiza hortulana* – Presură de grădină**

Presura este o specie larg răspândită, caracteristică zonelor deschise uscate cu vegetație puțină și pâlcuri de copaci sau tufe. Penajul este galben pe gât și cărămiziu pe abdomen, iar ciocul și picioarele au nuanță roz. Ca semn distinct, prezintă un cerc alb - gălbui în jurul ochiului. Se hrănește cu semințe și nevertebrate pe care le prinde pe sol. Cuibul





este construit de obicei pe sol la adăpostul tufişurilor, de către femelă, într-un interval de 2-4 zile și este alcătuit din iarbă și frunze. La interior este căptușit cu rădăcini fine, păr și pene. Uneori își construiește cuibul și în tufişuri sau arbori scunzi. Legătură mică cu habitatele de pădure.

### **A103 *Falco peregrinus* - Șoim călător**

Șoimul călător preferă spațiile deschise, libere, cum ar fi: pusta, zonele mlăștinoase și semideșertice, stepa, unde își poate utiliza cel mai eficient vederea excelentă.

A devenit foarte rar în ultimele decenii, cuibărind în arbori și stânci, în regiuni joase sau înalte. Ponta este depusă prin aprilie, constă din 3—4 ouă cărămizii, marmorate, pe care le clocesc ambele sexe, circa o lună.



### **A321 *Ficedula albicollis* - Muscarul gulerat**

Este o specie răspândită în centrul și estul continentului european. Prinde insecte pe care le pândește de pe crengi, din zbor sau de pe sol. Preferă pentru cuibarit copacii maturi și scorburoși. Cuibărește și în cuiburi artificiale. Specia este în general monogama, însă masculii din regiunile cu o densitate mică a perechilor, pot căuta un nou teritoriu după depunerea ouălor de către femela și atragerea altor femele. Iernează în Africa. Longevitatea maximă cunoscută este de 9 ani și 8 luni. Pastrarea pădurilor mature cu mult lemn mort, amplasarea de cuiburi artificiale și un deranj redus contribuie la conservarea speciei.



### **A246 *Lulula arborea* - Ciocârlie de pădure**

Specie migratoare, ajunge în țară la sfârșitul lunii martie. Preferă locurile deschise, poieni largi cu arbori înalți, iar de pe crengile uscate de la înălțime își delimitează teritoriul prin cântec. Construiește cuibul pe sol, bine camuflat. La începutul lunii aprilie femela depune 4-5 ouă pe care le clocește 12-16 zile. După eclozare puii sunt hrăniți de ambii părinți încă 14-16 zile, după care părăsesc cuibul fără să zboare. Ei sunt îngrijiți în continuare de părinți încă 5-7 zile până devin independenți. Hrana este formată din insecte, adulți și larve și semințe.



### A072 *Pernis apivorus* – Viespar

Are răspândire discontinuă, cu precădere în zona colinară și mai rar în cea montană joasă sau de câmpie. Preferă zonele cu păduri de foioase, dar urcă uneori și în etajul molidului, unde arboretele alternează cu pajști, goluri de munte și alte terenuri deschise, cu condiția existenței apidelor (bondari, albine) și a altor insecte cu care se hrănesc. Cuibărește în păduri mari, dar și în arborete fragmentate. Ponta este formată din 2-3 ouă. Ca biotop de hrănire preferă terenurile deschise cu vegetație ierboasă, unde găsesc insecte terestre mari, mai ales apide (adulți, pupe, larve), precum și vertebrate mici.



### A229 *Alcedo atthis* – pescăruș albastru

Specie larg răspândită în Europa, Asia și Nordul Africii. În regiunile temperate populează luncile râurilor și pâraielor cu apă curată și curgere lentă și lacurile a căror maluri prezintă o vegetație abundentă. În timpul iernii preferă țărmurile mai deschise, hrănindu-se în estuare și în zonele cu prundiș.

În România efectivul populației de pescăruș albastru este estimat la 2000-4000 de perechi cuibăritoare, dar s-au redus foarte mult și au o răspândire dispersată.

Construirea cuibului este legată de ape cu curs domol și maluri propice realizării unei galerii. Pentru cuib păsările sapă un tunel de 25-120 cm în malurile abrupte. Intrarea în tunel are un diametru mic de 6-10 cm. La capătul acestui tunel păsările amenajează o cameră de incubație largă, iar femela depune 5-7 ouă direct pe sol. Este pasăre sedentară care după terminarea perioadei de reproducere devine eratică; clocitul începe în luna aprilie, iar incubația durează 19-21 de zile și creșterea puiilor 23-27 de zile. Uneori pot avea două generații de pui într-un sezon reproductiv. Au un teritoriu de hrănire de 2-3 km<sup>2</sup>. Se hrănește cu larve și insecte acvatice, cu puiet de pește și cu pești de dimensiuni mici.



Hrana este reprezentată în principal de pești de talie mică pe care îi prinde folosind ciocul prin scufundări scurte, rapide, apoi se retrage pe crengile copacilor unde înghite peștele întreg. Folosește ramurile copacilor și alte structuri din apropierea apei ca puncte de observație.

**A255 *Anthus campestris* - fâsa de câmp**

Cuibărește în regiuni deschise, aride și nisipoase cu vegetație joasă, pe alocuri cu tufe și copaci mici, cum ar fi dunele de nisip, poieni, balastiere. Este o specie caracteristică stepei continentale, îi plac zonele cu climat mai cald.



Este specie migratoare între lunile aprilie și septembrie, poate fi observată din a doua jumătate a lunii aprilie, dar perioada de cuibărit începe în a doua decadă a lunii mai, deoarece este pasăre insectivoră. Construiește cuibul în zone nisipoase pietroase cu tufișuri joase și chiar în vegetație, într-o scobitură din sol. Femela depune 4-5 ouă, pe care le clocește 12-14 zile. Puii părăsesc cuibul înainte de zbor, părinții îi mai îngrijesc câteva zile până devin independenți.

Schimbarea utilizării terenurilor, în special conversia pajiștilor și pășunilor naturale în suprafețe agricole reprezintă principala amenințare a speciei.

**A021 *Botaurus stellaris* – buhai de baltă**

Specia este oaspete de vară, din martie până în octombrie, în majoritatea bălților din deltă, și din interiorul țării. Este o specie crepusculară și nocturnă, preferă zonele umede din regiunile de câmpie și deal, invadate de vegetație palustră, în principal de trestie.

Este pasăre migratoare, dar în iernile blânde pot fi văzute exemplare izolate pe bălțile neînghețate. Preferă stuțărișurile dese din zone umede de diferite tipuri precum: lacuri, bălți, mlaștini, cu apă mică, puțin adâncă. Duce o viață ascunsă, perfect camuflat în desigurile de stuț. Perechile cuibăresc izolat. Ponta cu 3-4 ouă este depusă de femelă spre sfârșitul lunii aprilie sau în luna mai. Incubația durează 24-26 zile și începe imediat după depunerea primului ou. Puii părăsesc cuibul după 14 zile și pot să zboare după două luni de la eclozare. Se hrănesc cu nevertebrate acvatice și pești.

Sunt afectați de restrângerea zonelor umede naturale sau degradarea lor, incendierea stuțului, vânatoare, distrugerea cuiburilor cu ouă și pui.

**A224 *Caprimulgus europaeus* – caprimulg**

Este o specie rară a regiunilor împădurite deschise, aride cu poieni și rariști. Preferă pădurile de conifere cu soluri nisipoase, vegetația de stepă cu tufișuri sau copaci mici, dar este prezent



și în apropierea mlaștinilor mai uscate sau lângă păduri tinere. În România cuibărește în zonele de deal cu vegetație mozaică: are nevoie de păduri pentru cuibărit și de terenuri agricole cu vegetație naturală pentru hrănit. Adulții și puii se hrănesc cu insecte pe care le vânează la crepuscul.

Specie migratoare, care ierneză în zonele tropicale și de est ale Africii. Sosește în a doua jumătate a lunii aprilie și pleacă în septembrie-octombrie, în funcție de condițiile meteorologice. Migrează noaptea în grupuri mici. Cuibărește pe sol, făcându-și o mică scobitură amplasată în imediata apropiere a unui trunchi de copac căzut la pământ. Femela depune două ouă în prima parte a lunii iunie. Clocitul durează 18 zile. Puii părăsesc cuibul după 16-18 zile, devenind total independenți după 35 de zile de la eclozare. Populațiile de caprimulg s-au redus foarte mult fiind afectate de lucrările ce se execută în zonele împădurite, de exploatarea forestieră, defrișarea perdelelor de protecție din zonele agricole, turismul, chimizarea excesivă a agroecosistemelor.

#### **A196 *Chlidonias hybridus* – chirighiță cu obraji albi**

Specia utilizează o varietate mare de habitate ale zonelor umede dar preferă mlaștinile apelor curgătoare și ochiurile de apă din câmpiile inundabile, în special dacă regiunile învecinate sunt pășunate de vite sau cabaline. Cuibărește pe vegetație emergentă din apă sau pe plauri.

Chirighița cu obraz alb este migratoare, de origine mediteraneană și sosește în teritoriul de reproducere din România în a doua jumătate a lunii aprilie și pleacă în



septembrie. Cuibărește în colonii, construindu-și cuibul pe suprafața apelor puțin adânci, fixându-l pe plantele acvatice din jur sau chiar pe stuf. Acesta are aspectul unei aglomerări de vegetație acvatică pe vârful căreia se află cuibarul propriu-zis într-o o scobitură mică. Femela depune o pontă formată din 2- 4 ouă, la sfârșitul lunii mai sau începutul lunii iunie, pe care le clocește circa 19 zile. După eclozare puii sunt hrăniți și îngrijiți de ambii părinți. Se hrănește cu nevertebrate acvatice mici, larve și insecte acvatice, amfibieni. Dintre factorii limitativi se remarcă modernizarea cursurilor de apă, desecarea zonelor umede din Lunca Dunării, care au determinat o scădere vizibilă a efectivului populației acestei specii în România.



### A031 *Ciconia ciconia* – barza albă

Cuibărește aproape în exclusivitate în zone antropizate - pe șură, case, coșuri, claie, pomi, ruine sau pe stânci. În ultimele 4 decenii a început să-și construiască cuibul pe stâlpi de joasă tensiune. Supraviețuirea pe termen lung a speciei este condiționată de menținerea în stare cât mai naturală a locurilor de procurare a hranei – fânețe, pășune și zone umede. Cuiburile sunt construite pe stâlpii rețelelor de electricitate, hornuri, grajduri, șuri și foarte puține în copaci. În apropierea cuiburilor trebuie să fie habitatele convenabile pentru hrănire ca pajiștile umede, smârcuri, mlaștini, terenuri inundate



cu ape de adâncime mică. Este oaspete de vară în lunile martie/aprilie până în septembrie. Cuibărește din aprilie până în iulie. Ponta conține 3-5 ouă. În anii cu hrană abundentă unele perechi reușesc să crească cinci pui. Berzele se hrănesc cu animale acvatice precum nevertebrate sau vertebrate mici, terestre vâdate din pajiști, culturi agricole, miriști, terenuri proaspăt arate. Declinul populațional din țara noastră a fost provocat de o serie de factori limitativi ca: drenarea și asanarea zonelor umede, intensificarea agriculturii, înlocuirea practicilor tradiționale cu metode moderne, care au produs uniformizarea peisajului și scăderea biodiversității; modernizarea satelor; extinderea rețelelor electrice și electrocutarea păsărilor tinere lipsite de experiență; distrugerea cuiburilor din localități, și altele asemenea.

### A030 *Ciconia nigra* – barza neagră

Cuibărește pe copaci înalți, în păduri bătrâne, în apropierea zonelor mlăștinoase sau pajiștilor nedrenate. Fiind o specie retrasă în perioada de cuibărit are nevoie de zone întinse neantropizate care să prezinte un mozaic de habitate propice.

În România cuibărește mai ales în pădurile de fag și molid din munți și de la poalele munților, respectiv în pădurile de luncă, cea mai importantă populație de acest fel fiind de-a lungul Dunării. Habitatele de hrănire și hrana sunt similare berzei albe.

Cuibărește în păduri întinse neafectate de prezența umană. Este oaspete de vară, aprilie - octombrie, cuibărește în lunile mai - iulie și este observată des în perioadele de pasaj. Barza neagră atinge maturitatea sexuală la 3 ani și formează cupluri



monogame, foarte fidele. Păsări teritoriale păzesc cuibul până când puii ating vârsta de 2 săptămâni. Cuplul apară cuibul de toți indivizii care se apropie. Zona de căutarea a hranei se întinde pe o rază de 5-10 km<sup>2</sup> de jur împrejurul cuibului. Cuibul este voluminos și poate atinge 1,5 m diametru și un metru înălțime. De obicei este amplasat la bifurcația ramurilor unui arbore mare, la înălțime de 12-25 m. Cuibul este construit de cei 2 parteneri adulți și poate fi ocupat de același cuplu mai mulți ani, dacă este



amplasat într-o zonă liniștită. Femela depune 3-5 ouă, la interval de 2 zile. Cei doi părinți încep să clocească după depunerea celui de al doilea ou timp de 35-38 de zile. Puii stau în cuib 63-71 de zile, după care părăsesc cuibul și stau prin preajma lui, mai ales pe sol unde se hrănesc încă 1-2 săptămâni, perfecționându-și zborul alături de părinți. În timpul migrației, sfârșitul lunii august și septembrie pot fi observate grupuri 5- 10 exemplare sau exemplare rătăcite în Lunca Dunării. În anii cu toamne lungi, călduroase pot fi găsite exemplare în migrație și în octombrie, conform Ciochia și col., 2001.

Zgomotul, prin lucrările care se execută în păduri, tăierea copacilor bătrâni și înalți, locuri perfecte pentru cuibărit, distrugerea cuiburilor în perioada de reproducere, desecările zonelor și pajștilor inundate cu ape mici, bogate în faună de nevertebrate și vertebrate acvatice, reprezintă factori limitativi pentru populația din România.

### **A239 *Dendrocopos leucotus* – ciocănitoarea cu spatele alb**

Specia preferă pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase, fiind prezentă în special în păduri dominate de fag. În astfel de regiuni specia cuibărește și în pădurile de galerie în lungul pâraielor dominate de specii de arbori de esență moale.

Cuibul este construit în trunchiuri de arbori în curs de putrezire, la înălțimi variabile. Ponta este formată din 4-5 ouă, iar puii părăsesc cuibul după 14 zile și devin apti de zbor după 28 zile. Hrana este formată exclusiv din larve și adulți de insecte, conform Ciochia, 1992.

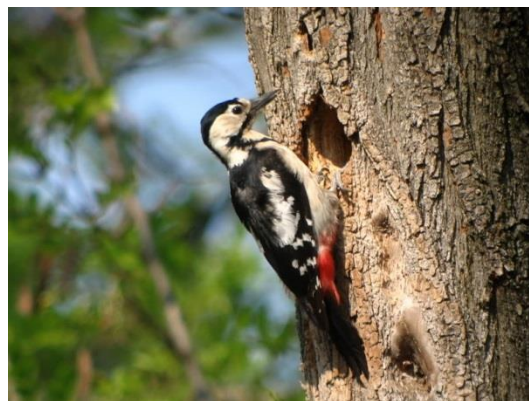
Factorii limitativi ai acestei specii sunt ca și în cazul altor specii de ciocănitori, utilizarea pe scară largă a chimicalelor în agricultură și silvicultură precum și eliminarea arborilor bătrâni din păduri și restrângerea biotopilor de cuibărit.



### **A429 *Dendrocopos syriacus* – ciocănitoarea de grădină**

Este o specie cosmopolită, fiind prezentă în păduri, parcuri, pășuni împădurite sau grădini. Este cea mai antropizată specie de ciocănitoare, majoritatea populației cuibărind în grădini sau în apropierea localităților respectiv în habitate secundare cu puternic impact antropic. Hrana este formată ouă, larve, pupe și adulți de insecte din arbori bătrâni sau uscați.

Perioada de cuibărire începe la sfârșitul lunii aprilie, începutul lui mai. Sapă cuibul în arbori de esență moale, la înălțimi variabile. Poate să ocupe același cuib mai mulți ani. Ponta conține de obicei 4-7 ouă și este clocită de cei doi parteneri timp de 10-14 zile. Puii părăsesc cuibul abia când pot zbura.



Factorii limitativi ai acestei specii sunt:

utilizarea pe scara largă a chimicalelor în agricultură și silvicultură precum și extragerea arborilor bătrâni din păduri și diminuarea suprafețelor habitatelor oede cuibărit.

### **A103 *Falco peregrinus* – șoimul călător**

Această specie preferă habitatele situate pe versanți montani și văile râurilor, iar în ultimul timp au fost citate deseori și în apropierea așezărilor umane. Cuibul este construit în arbori sau pe stâncării. În perioadele de pasaj sau iarna apare relativ mai des în zona de câmpie, uneori departe de păduri sau pe lângă zone umede. Este o specie sedentară, dar în același timp și pasăre de pasaj și oaspete de iarnă. Ponta este formată din 3-4 ouă, incubația durează 28-33 zile, iar puii zboară la vârsta de 5-6 săptămâni. Se hrănește cu păsări relativ mari pe care le prinde în zbor.



Principala cauză a declinului plan mondial a fost persecuția la care a fost supus și scăderea fertilității ca urmare a ingerării de substanțe organo-clorurate, odată cu animalele-pradă în al căror organism ajungeau asemenea compuși chimici, conform Munteanu, 2009.

### **A096 *Falco vespertinus* - vânturel de seară**

Este o specie răpitoare tipică de stepă și silvostepă, preferă terenurile deschise, cu pâlcuri de copaci pentru cuibărit. În general cuibărește în regiunea de șes, evită munții și pădurile închise, rareori este prezent la altitudini mai mari de 300 m. Cuibărește colonial, de obicei în cuiburi părăsite de ciori. Se hrănește cu insecte și rozătoare mici, pe care le strânge pe câmpii și terenuri cultivate. Preferă lizierele pădurilor, perdele forestiere, păduri de luncă, plantații de salcâm, arborii înalți din lungul șoselelor, pâlcuri de copaci în silvostepă, mai ales din ținuturile însorite și călduroase. Este oaspete de vară, cuibărește în perioada mai - iulie în cuiburi vechi de ciori grive și depune 4-5 ouă. Se hrănește cu insecte, mamifere mici și reptile.



Defrișările copacilor și arboretelor din câmpie, monoculturile și utilizarea pesticidelor și insecticidelor organo-clorurate, campaniile de distrugere a coloniilor de ciori, considerate încă dăunătoare pentru agricultură, tăierea copacilor din lungul drumurilor și șoselelor au constituit factori limitativi ai efectivului populației de vânturel de seară din România. Protejarea coloniilor de ciori de semănătură, a cuiburilor acestora cât și a arborilor în care sunt construite, ar duce la o stabilizare a declinului populației de vânturel de seară din România.

**A321 *Ficedula albicollis* – muscarul gulerat**

Cuibărește destul de frecvent în pădurile de foioase cu poieni și subarboret, în grădini și parcuri cu vegetație densă. Își construiește cuibul exclusiv în scorburile. Muscarul gulerat este migrator, oaspete de vară, care sosește în aprilie. Multe păsări trec numai în pasaj peste România. Toamna încă din august pot fi observate exemplare aflate în pasaj, care vin din nordul Europei. Uneori ocupă cuiburile vechi de ciocănituri și pot cuibări în cuiburi artificiale. După construirea cuibului din frunze moarte, fire de iarbă, păr de animale depune o pontă de 5-6 ouă pe care le clocește 12-13 zile. Puii stau în cuib încă 14 zile. După părăsirea cuibului mai sunt hrăniți încă 3-4 zile de părinți. Hrana este formată din ouă, larve, nimfe, adulți de insecte.

**A320 *Ficedula parva* – muscarul mic**

Cuibărește în pădurile de foioase sau de amestec, cu vegetație abundentă, umbroase, cu subarboret des. Preferă zonele mai abrupte și mai umede ale pădurilor, de cele mai multe ori îl întâlnim în apropierea pâraielor sau izvoarelor.

Sosește la sfârșitul lunii aprilie și început de mai; pleacă spre cartierele de iernat în septembrie. Toamna pot fi observate până în octombrie grupuri mari de păsări aflate în trecere spre sud. Preferă pentru cuibărit pădurile de foioase extinse din zonele montane până la 900 m altitudine și pădurile rare de stejari. Dintre muscari este specia cea mai frecvent întâlnită.

Își instalează cuibul în scorburile arborilor, la locul de bifurcație al ramurilor groase. Femela depune 5-6 ouă pe care le clocește 13-14 zile. Puii stau în cuib 11-15 zile, după părăsirea lui mai sunt hrăniți o perioadă scurtă de părinți până devin independenți. Hrana este formată numai din insecte, ouă, larve, adulți.

**A338 *Lanius collurio* – sfrânciocul roșiatic**

Cuibărește în regiuni deschise, cu tufişuri cu spini (măceș, porumbar, păducel) și în poieni. Pășunile și terenurile agricole mărginite de vegetație naturală constituie habitatul ideal pentru sfrânciocul roșiatic.

Este migrator, sosește în zonele de cuibărit la sfârșitul lunii aprilie, începutul lunii mai. Migrația de toamnă începe în septembrie și poate dura până în primele zile ale lui octombrie. Construiește cuibul în arbuști de la 60





cm înălțime până la 2 m. Cuibul este construit de femelă din graminee și alte resturi vegetale, captușit cu păr de animale, mușchi, puf de pasăre. Femela depune pontă la începutul lunii iunie, când oferta trofică este mult mai generoasă în insecte. Cele 5-6 ouă sunt clocite 14-16 zile. După ecloziune puii sunt îngrijiți aproape o lună până devin independenți.

Sunt păsări insectivore, de aceea hrana este alcătuită din adulți de insecte, larve, iar în perioadele mai grele pot vâna șoareci, păsărele, șopârle. Factorii limitativi ai acestei specii sunt reprezentați de defrișările arbuștilor din zona de câmpie și utilizarea insecticidelor.

### **A339 *Lanius minor* – sfrânciocul cu fruntea neagră**

Cuibărește în regiuni deschise cu arbori izolați și tufișuri, de multe ori pe terenuri agricole și pășuni, unde își construiește cuibul în arbori. Uneori cuibărește arborii de pe marginea șoselelor. Preferă habitatele cu arbuști și arbori tineri.

Este specie migratoare și sosește în țară la sfârșitul lunii aprilie. Toamna pleacă în septembrie, iar adulții pleacă mai repede decât indivizii imaturi, care pot fi observați până spre sfârșitul lunii.

Preferă pădurile rare cu subarboret, crânguri, parcuri mari, grădini, livezi bătrâne, vii, locuri cu arbori izolați, tufe de măceș, porumbar, păducel.



Cuibul este construit la înălțime în arbori între 2-7 m din ramuri, rădăcini, diferite resturi vegetale, fire de graminee subțiri. O caracteristică distinctă a speciei este aceea că sfrânciocul mic obișnuiește să folosească la construirea cuibului frunze de plante aromatice, cum ar fi pelinul. Femela depune 5-6 ouă în a doua jumătate a lunii mai pe care le clocește 15 zile. Hrana este alcătuită din insecte din diverse grupe, gasteropode mici, șoareci, păsărele. Părțile nedigerate ca chitina, părul, oasele le regurgitează sub formă de ingluvii. Factorii limitativi ai acestei specii sunt reprezentați de defrișările arbuștilor din zona de câmpie și utilizarea insecticidelor.

### **A246 *Lullula arborea* – ciocârlia de pădure**

Populează zone deschise cu arbuști și arbori rari, liziere, crânguri și dumbrăvi. Preferă zone cu microrelief caracteristic respectiv cu microclimat cald. Specie migratoare, ajunge în țară la sfârșitul lunii martie. Construiește cuibul pe sol, bine camuflat. La începutul lunii aprilie femela depune 4-5 ouă pe care le clocește 12-16 zile. După eclozare puii sunt hrăniți de ambii părinți încă 14-16 zile, după care părăsesc cuibul fără să



zboare. Ei sunt îngrijiți în continuare de părinți încă 5-7 zile până devin independenți. Hrana este formată din insecte, adulți și larve și semințe.

### **A023 *Nycticorax nycticorax* – stârc de noapte**

Preferă regiunile cu mlaștini și bălți dar este frecvent prezent și în apropierea apelor încet curgătoare (râuri, canale). Cuibărește în colonii mici, în arbori (salcie, arin), uneori cu alți stârci. Se hrănește cu pești, insecte, amfibieni. În migrație de multe ori se hrănește pe terenuri agricole. Este o specie nocturnă, fiind vizibilă dimineața devreme sau la apusul soarelui. Cuibărește în colonii mixte sau monospecifice, cu alți stârci sau cormorani, în sălcii, salcâmi, arțari, stejari, rar în stufăriș. Femela depune 4-5 ouă în lunile aprilie-iunie. Se hrănește cu nevertebrate acvatice și pești de dimensiuni mici. Degradarea și distrugerea zonelor umede, defrișarea copacilor de pe lângă ape, distrugerea cuiburilor, intoxicarea cu metale grele și insecticide-toate reprezintă factori limitativi pentru stârcul de noapte.



### **A072 *Pernis apivorus* – viespar**

Cuibărește în arborete bătrâne de foioase și conifere. Cuibul este construit exclusiv în arbori. Se hrănește în păduri și liziere. Preferă păduri cu coronament deschis. Este oaspete de vară, calendarul prezenței sale în ariile de nidificare depinzând de fenologia speciilor de insecte pe care le consumă. În România este oaspete de vară din aprilie până în septembrie și specie de pasaj. Cuibărește în păduri mari, dar și în arborete fragmentate. Ponta este formată din 2-3 ouă. Ca biotop de hrănire preferă terenurile deschise cu vegetație ierboasă, unde găsesc insecte terestre mari, mai ales apide în stadii de adulți, pupe, larve, precum și vertebrate mici. Factorii limitativi sunt în general comuni cu ai altor specii de păsări răpitoare din țara noastră, cu impactul cel mai mare fiind combaterea sistematică atât chimică cât și prin metode indirecte practicate în trecut asupra speciilor de răpitoare.



### **A393 *Phalacrocorax pygmaeus* – cormoranul mic**

O specie cu cea mai largă răspândire în sud-estul Europei, trăiește în colonii, în arbori din zona lacurilor și râurilor unde există stufărișuri întinse. Preferă iazurile pline de vegetație, lacurile și deltele râurilor. Este o pasăre care poate trăi solitar sau în grupuri și este oarecum familiarizată cu prezența umană.

Oaspete de vară, în perioada aprilie-octombrie. Cuibărește în colonii mixte împreună cu egrete, țigănuși, stârci, cormorani mari, și altele asemenea. Cuiburile sunt construite adesea în sălcii, mai rar în stuf. Femela depune 4-6 ouă în perioada mai-iunie, pe care le incubează 28 de zile. Se hrănește cu pește. Deseșările zonelor umede, vânătoarea prin campaniile de combatere, fiind considerată specie dăunătoare, deoarece se hrănește cu pește, distrugerile cuiburilor, tăierile copacilor în care își construiesc cuibul, reprezintă factorii limitativi ai efectivului populației din țara noastră.

#### **A151 *Philomachus pugnax* – bătăușul**

Bătăușul este o pasăre migratoare apare frecvent în perioadele de pasaj vara în delta Dunării și regiunea litoralului Mării Negre, însă nu cuibărește în România. Toate habitatele pe care le frecventează trebuie să fie în vecinătatea apei. În zonele de reproducere cuibăresc în turbării, sau pe malul apelor cu plaje și vegetație scundă. Femelele sunt foarte sociabile și se amestecă des cu alte limicole în teritoriile de hrănire. Pasajul are loc în iulie-octombrie toamna, iar primăvara în martie-aprilie. Masculii sunt poligami. În perioada aprilie-mai ei se reunesc în arenele de dans. Cuiburile



sunt construite pe sol din resturi vegetale. Ponta conține 4 ouă, care sunt incubate o perioadă de 20-23 de zile. Femela se ocupă singură de incubație și creșterea puilor. Puii sunt nidifugi, capabili să părăsească cuibul la câteva ore după eclozare, devenind independenți după 28-30 de zile. Specia este amenințată prin dispariția și degradarea habitatelor, modificarea practicilor agricole tradiționale, intensificarea culturilor și vânătoare. Dintre toate scolopacidele care migrează prin țara noastră bătăușul este cel mai numeros. Încă de la sfârșitul lui iulie se pot observa în bălțile Dunării și alte zone umede bătăuși singuratici sau în stoluri. Masculii au în jurul gâtului un guler de pene mici. Numărul lor crește din august către septembrie când apar în grupuri de 300-400 de exemplare. Dacă toamna este favorabilă cu temperaturi mari, pot rămâne până la începutul lui octombrie. Sosirea lor primăvara are loc în a doua jumătate a lunii martie și durează până la începutul lunii mai.

nb

#### **A002 *Gavia arctica* - cufundar polar**

Cuibărește în zona N Europei și în Scoția pe lacuri dulci, bogate în pește, rar pe coasta mării. Sunt păsări migratoare, iernează pe lacuri și pe mare.

Înoată excelent sub apă, acesta este modul obișnuit de a prinde prada. Pe uscat este neajutorat, nu poate face decât câțiva pași. Zboară repede și susținut. Hrana principală este peștele prins viu, în cantitate mică consumă moluște, crustacee, insecte acvatice, lipitori, fragmente vegetale, mai rar broaște, conform Cătuneanu et col., 1974.





**A068 *Mergus albellus* - ferestraș mic**

Ferestrașul mic este o specie caracteristică râurilor lente și lacurilor bogate în pește din zonele pădurilor de conifere situate în Europa și Asia. Sosește în timpul iernii, adesea în număr mare, venind din ținuturile nordice ale Europei și Siberiei, unde cuibărește în scorburile arborilor din vecinătatea apelor. Se întâlnește atât în interiorul țării, cât și în bălțile Dunării. Hrana conține nevertebrate acvatice și peștișori.

Degradarea și restrângerea habitatelor preferate, zone umede, ape întinse cu arbori bătrâni și scorburoși, desecarea și asanarea bălților din Lunca Dunării, au fost cauzele principale ale dispariției acestei specii din lunca inundabilă a Dunării, unde era frecventă la începutul secolului al XX-lea.

**A034 *Platalea leucordia* – lopătarul**

Specia este oaspete de vară, cuibărește în colonii mici în stufărișuri dese, în Delta Dunării. La noi în țară clocește în mod deosebit în regiunile din Delta Dunării.

Regresul populației este datorat și sistematizării și asanării zonelor umede și dispariția stufului, dar și datorită faptului că din cele 3-4 ouă din pontă, supraviețuiesc foarte puțini pui în primul an de viață, supraviețuirea lor depinde de oferta de hrană din teritoriile de hrănire din anul respectiv.

**A166 *Tringa glareola* – fluierar de mlaștină**

Este o specie nordică destul de comună în mlaștini cu rogoz pe tot teritoriul țării dar cu o densitate mai mare în Deltă, unde este destul de comună. Iarna migrează în bazinul mediteranean. Se hrănește preponderent cu materie animală, de cele mai multe ori insecte, larve pe care le prinde în nisipul umed de la marginea cursurilor de apă, uneori în apă până la pânțele, ceea ce dă impresia că înoată.





### **A056 *Anas clypeata* – rața lingurar**

Este o specie migratoare, care apare în locurile de cuibarit începând din luna martie. În România, este o specie care poate fi întâlnită tot timpul anului, efectivele maxime fiind înregistrate în perioadele de pasaj, iar cele minime iarna. Perioada de cuibarit se înregistrează în general între mijlocul lunii aprilie (când încă în țara noastră pot fi înregistrate și efective aflate în migrație care cuibăresc în nordul continentului) și iunie. Cuibul este instalat, în general, în apropierea apei, în pasuni umede cu iarba înaltă, mai rar în papuris. Ponta cuprinde în general între 9 și 11 ouă, iar perioada de incubatie are între 21 și 25 de zile. Femela clocește ouăle și îngrijește puii. Pui sunt nidifugi. Specie omnivora, hrana este formată din insecte acvatice, crustacee mici, semințe și resturi de plante. Hrana este procurată de la suprafața apei cu ajutorul ciocului care este specializat în filtrarea apei. Specie diurnă.



### **A052 *Anas crecca* – rața mică**

Specie predominant migratoare, în special populațiile nordice. În partea de sud a arealului există cu mici populații sedentare. Migrația de toamnă începe din iulie pentru exemplarele care nu au reușit să se reproducă dar culminează în octombrie-noiembrie. Se întorc din cartierele de iernare în martie-aprilie. Rața mică este o specie omnivora. În perioada de cuibarit hrana este predominant formată din mici nevertebrate, moluste, crustacee, larve. În perioada de iarnă se hrănesc și cu semințe de plante acvatice, resturi de plante, semințe de pe terenurile agricole. Gregară cu excepția perioadei de cuibarit, se adună în stoluri de mici dimensiuni. Perechile se formează în perioada de iarnă, cuibaritul începând în luna aprilie. Cuibul este construit pe sol, în vegetație densă, în apropierea apei. Depun 8-11 ouă ce sunt incubate timp de 21-23 de zile.



### **A041 *Anser albifrons* – gârliță mare**

Se înmulțește în Groenlanda și în Rusia arctică, migrând spre sudul continentului iarnă. Păsările își părăsesc locurile de cuibarit în perioada august-septembrie și își încep călătoria de întoarcere în luna aprilie. Se hrănesc în timpul zilei cu iarba de pe malurile apei sau cu vegetația de pe fundul lacurilor și râurilor. Ating maturitatea sexuală la vârsta de trei ani. Perechile sunt monogame și partenerii sunt deseori aceiași pe viață. În rut, păsările strigă ca



pot de puternic, își întind gaturile și își scufunda capetele în apă. Sunt extrem de teritoriale în această perioadă, perechile rareori cuibăresc alături una de alta, și doar în grupuri mici. Femela construiește un cuib îngust din plante, ascuns în vegetație, în apropiere de apă.

#### **A060 *Aythya nyroca* – rata roșie**

Este o specie prezentă pe cea mai mare parte a continentului european cu excepția zonelor nordice. Deși este o rata scufundătoare, preferă ape puțin adânci (30 – 100 cm) și trăiește destul de ascuns pe ochiuri de apă ramase libere în stufăriile dese. Se încrucișează uneori cu rata cu cap castaniu (*Aythya ferina*). Cuibărește solitar sau în grupuri mici. Adulții năpăresc în iulie și august. Iernează în Israel și Africa. Sosete din cartierele de iernare în a doua parte a lunii martie. Cuibul este format din stuf sau resturi vegetale, așezat pe sol în apropierea apei sau chiar pe plauri. Femela depune în perioada mai – iunie, un număr de 8 – 12 ouă, ce au o dimensiune medie de 52,5 x 39,1 mm. Incubația durează 25 – 28 de zile și este asigurată de femela. Puii devin zburători la 55 – 60 de zile.



#### **A403 *Buteo rufinus* – sorecar mare**

Sorecarul mare este o specie caracteristică zonelor deschise, aride, stepice și terenurilor agricole abandonate. Lungimea corpului este de 50 - 58 cm și greutatea medie de 1.100 g pentru mascul și 1.300 g pentru femela. Anvergura aripilor este cuprinsă între 130 – 155 cm. Adulții au înfățișare similară. Este o pasare foarte atractivă, cu o variabilitate mare a penajului, acesta putând fi roșiatic, pal sau închis. Se hrănește cu mamifere mici, pasări, reptile și insecte. Este o specie prezentă în sud - estul continentului european. Pentru hranire, planează în cercuri largi utilizând curenții calzi ascendenți, planează "stationar", sau poate prinde hrana de pe stalpi sau alte puncte fixe. Urmărește în miristi animalele care parasesc teritoriul și prindește intrarea în galeriile rozătoarelor. Cuibărește în copacii de la marginea zonelor deschise, în crapăturile stâncilor, sau reconstruiește cuiburile parasite ale altor specii. Iernează în Africa.



## II.4 Statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar

În conformitate cu OUG nr. 57/2007 o specie este considerată a avea statut favorabil de conservare în condițiile în care:

- dinamica populației speciilor analizate indică faptul că se pot automenține pe termen lung;
- arealul natural al speciei nu se reduce sau nu este prognozat a se reduce;
- dispune și va dispune de habitate suficient de largi pentru a se menține populații pe termen lung.

**Tabel 67- Evaluarea stării de conservare la nivelul sitului ROSCI0059 Dealul perciu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu**

Habitat/Specie	Stare de conservare la nivelul sitului conform planului de management	Stare de conservare la nivel național		
		Directiva Consiliului Păsări 79/409 EEC	Directiva Consiliului Habitate 92/43 EEC	OUG 57/2007
62C0* Stepe ponto-sarmatice	Favorabilă		Anexa I	Anexa 2
40C0* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	Favorabilă		Anexa I	Anexa 2
91AA Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	Favorabilă		Anexa I	Anexa 2
4097 Iris aphylla ssp. Hungarica	Favorabilă		Anexa I	Anexa 2
4067 Echium russicum	Favorabilă		Anexa I	Anexa 2

**Tabel 68- Evaluarea stării de conservare la nivelul sitului ROSPA0138 Pietra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni**

Habitat/Specie	Stare de conservare la nivelul sitului conform Formularului Standard	Stare de conservare la nivel național		
		Directiva Consiliului Păsări 79/409 EEC	Directiva Consiliului Habitate 92/43 EEC	OUG 57/2007
A246 Lullula arborea	conservare bună	Anexa I		Anexa 3
A072 Pernis apivorus	conservare bună	Anexa I		Anexa 3
A379 Emberiza hortulana	conservare bună	Anexa I		Anexa 3
A307 Sylvia nisoria	conservare bună	Anexa I		Anexa 3
A220 Strix uralensis	-	Anexa I		Anexa 3
A234 Picus canus	-	Anexa I		Anexa 3
A031 Ciconia ciconia	-	Anexa I		Anexa 3
A339 Lanius minor	-	Anexa I		Anexa 3
A338 Lanius collurio	-	Anexa I		Anexa 3

A236 Dryocopus martius	conservare bună	Anexa I		Anexa 3
A429 Dendrocopos syriacus	conservare bună	Anexa I		Anexa 3
A215 Bubo bubo	conservare bună	Anexa I		Anexa 3
A089 Aquila pomarina	conservare bună	Anexa I		Anexa 3
A122 Crex crex	conservare bună	Anexa I		Anexa 3
A224 Caprimulgus europaeus	conservare bună	Anexa I		Anexa 3
A103 Falco peregrinus	conservare bună	Anexa I		Anexa 3
A321 Ficedula albicollis	conservare bună	Anexa I		Anexa 3
A320 Ficedula parva	conservare bună	Anexa I		Anexa 3

**Tabel 69- Evaluarea stării de conservare la nivelul sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman**

Habitat/Specie	Stare de conservare conform planului de management	Stare de conservare la nivel național		
		Directiva Consiliului Păsări 79/409 EEC	Directiva Consiliului Habitate 92/43 EEC	OUG 57/2007
1149 Cobitis taenia	nefavorabilă - rea		Anexa II	Anexa 3B
1146 Sabanejewia aurata	favorabilă		Anexa II	Anexa 3B
1138 Barbus meridionalis petenyi	favorabilă		Anexa II	Anexa 3, 5A
2511 Gobio kessleri(Petroc)	favorabilă		Anexa II	Anexa 3
1122 Gobio uranoscopus(Chetrar)	favorabilă		Anexa II	Anexa 3
1145 Misgurnus fossilis (Chiscar, Tipar)	favorabilă		Anexa II	Anexa 3
1134 Rhodeus sericeus amarus(Boarcă)	favorabilă		Anexa II	Anexa 3
1146 Sabanejewia aurata(Dunări ă)	favorabilă		Anexa II	Anexa 3
1166 Triturus cristatus	nefavorabilă - inadecvată		Anexa I	Anexa 4A
1188 Bombina bombina	favorabilă		Anexa I	Anexa 4A
1193 Bombina variegata	nefavorabilă - inadecvată		Anexa I	Anexa 4A
1355 Lutra lutra	nefavorabilă - inadecvată		Anexa II, IV	Anexa 3,4A
1335 Spermophilus citellus	nefavorabilă - inadecvată		Anexa II	Anexa 4A
1323 Myotis bechsteinii	favorabilă		Anexa II	Anexa 3
1324 Myotis myotis	favorabilă		Anexa II	Anexa 3
1308 Barbastella barbasetellus	favorabilă		Anexa II	Anexa 3

Tabel 70– Evaluarea stării de conservare la nivelul sitului sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Habitat/Specie	Stare de conservare conform planului de management	Stare de conservare la nivel național		
		Directiva Consiliului Păsări 79/409 EEC	Directiva Consiliului Habitate 92/43 EEC	OUG 57/2007
A001 Gavia stellata	conservare medie sau redusă	Anexa I		Anexa 2
A002 Gavia arctica	-	Anexa I		Anexa 2
A005 Podiceps cristatus				
A006 Podiceps grisegena				
A021 Botaurus stellaris	conservare medie sau redusă	Anexa I		Anexa 2
A023 Nycticorax nycticorax	-	Anexa I		Anexa 2
A030 Ciconia nigra	conservare bună	Anexa I		Anexa 3
A031 Ciconia ciconia	conservare bună	Anexa I		Anexa 2
A034 Platalea leucorodia	conservare bună	Anexa I		Anexa 2
A068 Mergus albellus	conservare bună	Anexa I		Anexa 2
A072 Pernis apivorus	-	Anexa I		Anexa 2
A097 Falco vespertinus	conservare bună	Anexa I		Anexa 2
A103 Falco peregrinus	conservare bună	Anexa I		Anexa 2
A122 Crex crex	conservare bună	Anexa I		Anexa 2
A151 Philomachus pugnax	-	Anexa I		Anexa 2
A166 Tringa glareola	-	Anexa I		Anexa 2
A196 Chlidonias hybridus	conservare bună	Anexa I		Anexa 2
A224 Caprimulgus europaeus	conservare bună	Anexa I		Anexa 2
A229 Alcedo atthis	-	Anexa I		Anexa 2
A239 Dendrocopos leucotos	-	Anexa I		Anexa 2
A246 Lullula arborea	-	Anexa I		Anexa 2
A255 Anthus campestris	conservare bună	Anexa I		Anexa 2
A320 Ficedula parva	conservare bună	Anexa I		Anexa 2
A321 Ficedula albicollis	-	Anexa I		Anexa 2
A338 Lanius collurio	-	Anexa I		Anexa 2
A339 Lanius minor	conservare bună	Anexa I		Anexa 2
A393 Phalacrocorax pygmeus	-	Anexa I		Anexa 2
A429 Dendrocopos syriacus	-	Anexa I		Anexa 2

**Tabel 71- Evaluarea stării de conservare la nivelul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman**

Habitat/Specie	Stare de conservare conform Formularului Standard	Stare de conservare la nivel național		
		Directiva Consiliului Păsări 79/409 EEC	Directiva Consiliului Habitate 92/43 EEC	OUG 57/2007
1355 Lutra lutra	Conservare bună		Anexa II, IV	Anexa 3,4A
1323 Myotis bechsteinii	Conservare bună		Anexa II	Aneax 3
1324 Myotis myotis	Conservare bună		Anexa II	Anexa 3
1166 Triturus cristatus	Conservare bună		Anexa I	Anexa 4A
1188 Bombina bombina	Conservare bună		Anexa I	Anexa 4A
1193 Bombina variegata	Conservare bună		Anexa I	Anexa 4A
1220 Emys orbicularis	Conservare bună		Anexa III, IV	Anexa 3, 4A
1134 Rhodeus sericeus amarus	Conservare bună		Anexa III, IV	Anexa 4A
1149 Cobitis taenia	Conservare bună		Anexa II	Aneax 3
1130 Aspius aspius	Conservare bună		Anexa II	Aneax 3
1124 Gobio albipinnatus	Conservare bună		Anexa II	Aneax 3

**Tabel 72 - Evaluarea stării de conservare la nivelul sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile di Valea Ilenei**

Habitat/Specie	Stare de conservare conform Formularului Standard	Stare de conservare la nivel național		
		Directiva Consiliului Păsări 79/409 EEC	Directiva Consiliului Habitate 92/43 EEC	OUG 57/2007
1310 Comunități cu salicornia și alte specii anuale care colonizează terenurile umede și nisipoase	Conservare bună		Anexa I	Anexa 2, 3
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	Conservare bună		Anexa I	Aneax 2
1530* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice	Conservare bună		Anexa I	Anexa 2
4027 Arytrura musculus – Fluturele Buha	Conservare bună		Anexa I, II	Anexa 2

**Tabel 73 - Evaluarea stării de conservare la nivelul sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei**

Habitat/Specie	Stare de conservare conform datelor preluate din aplicația IBIS: <a href="http://www.ibis.anpm.ro">www.ibis.anpm.ro</a>	Stare de conservare la nivel național		
		Directiva Consiliului Păsări 79/409 EEC	Directiva Consiliului Habitate 92/43 EEC	OUG 57/2007
A196 <i>Chlidonias hybridus</i>	conservare bună	Anexa I		Anexa 2
A229 <i>Alcedo atthis</i>	conservare bună	Anexa I		
A056 <i>Anas clypeata</i>	conservare bună			Anexa 5
A052 <i>Anas crecca</i>	conservare bună	Anexa III		Anexa 5
A053 <i>Anas platyrhynchos</i>	conservare bună	Anexa III		Anexa 5
A055 <i>Anas querquedula</i>	conservare bună			
A041 <i>Anser albifrons</i>	conservare bună	Anexa II		Anexa 5
A059 <i>Aythya ferina</i>	conservare bună	Anexa III		Anexa 5
A060 <i>Aythya nyroca</i>	conservare bună			Anexa 3
A403 <i>Buteo rufinus</i>	conservare bună	Anexa I		

**II.5 Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea proiectului, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung)**

Conservarea sau menținerea integrității structurale și funcționale, în cadrul domeniului de stabilitate al unui sistem ecologic natural sau seminatural, implică în aceeași măsură, menținerea cursului natural al dinamicii compartimentelor unității hidrogeomorfologice și a dinamicii asociațiilor de specii de plante și animale care populează aceste compartimente, precum și dinamica interacțiunilor dintre ele.

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea unei arii naturale protejate se raportează la condițiile de hrănire, adăpost și reproducere a speciilor de faună, pe de o parte, iar pe de altă parte, la presiunea antropică și a tuturor factorilor externi care-i pot afecta integritatea. Menținerea integrității ariilor naturale protejate implică conservarea echilibrului stabilit între biotop și biocenoză și se realizează prin prevenirea și/sau minimizarea oricăror acțiuni care ar putea duce la:

- fragmentarea habitatelor;
- generarea unui impact negativ semnificativ asupra factorilor biotici și/sau abiotici care ar duce la modificări în dinamica relațiilor care definesc structura și funcțiile ariei naturale protejate.



Factorii ecologici sunt reprezentați de totalitatea factorilor abiotici (temperatură, lumină, precipitații, presiune, etc.) și biotici (paraziți, dăunători, competiția intraspecifică și interspecifică, generată de procurarea hranei în cadrul relației de nutriție) cu care un organism vine în contact și cu care se intercondiționează reciproc. În funcție de caracteristicile lor și de necesitățile componentelor biotice, factorii de mediu pot favoriza, sau dimpotrivă, împiedica supraviețuirea și reproducerea organismelor.

Proiectul nu va duce la scăderea dimensiunii populației speciilor de interes comunitar iar suprafața habitatelor specifice acestora nu este afectată de implementarea proiectului atât ca suprafață cât și calitativ.

## **II.6 Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar**

În prezent, când dezvoltarea economică este un deziderat care se dorește să fie îndeplinit, de multe ori cu prețul distrugerii valorilor naturale, marea provocare este ca dezvoltarea să continue să se realizeze în armonie cu natura. Astfel s-a născut conceptul de „dezvoltare durabilă”. Dezvoltarea durabilă înseamnă folosirea resurselor naturale pentru activitățile economice cu menținerea în stare de funcționare a ecosistemelor în regim natural ca sisteme de suport al vieții, conservarea biodiversității, sub toate formele ei, apelul la resursele regenerabile fără depășirea capacității de suport a sistemelor ce oferă aceste resurse, diminuarea folosirii resurselor neregenerabile, micșorarea presiunii asupra ecosferei prin poluare.

Un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Dintre factorii care pot afecta integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar enumerăm:

- reducerea semnificativă a suprafeței unuia sau mai multor tipuri de habitate de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000;
- reducerea semnificativă a suprafeței habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor corespunzătoare din punct de vedere ecologic speciilor de interes comunitar;
- apariția unui impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- producerea de modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

## II.7 Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Obiectivele de conservare din planurile de management al ariilor protejate care interferează cu proiectul vor fi respectate de către constructor în perioada de execuție a conductei și de beneficiar pe toată durata de funcționare a acesteia, respectând astfel integritatea ariilor naturale protejate.

Conform planului de management aprobat prin ordin de ministru nr. 1240 din 30.06.2016 pentru **ROSCI0059 Dealul Perchiu**<sup>9</sup> suprapus cu **2.126 Rezervația Naturală Perchiu** au fost stabilite următoarele obiective:

- Menținerea stării favorabile de conservare a speciei stânjenel – 4097 *Iris aphylla ssp. hungarica*;
- Menținerea stării favorabile de conservare a speciei capul șarpelui – 4067 *Echium russicum*;
- Menținerea stării favorabile de conservare a habitatului 40C0\* - *Tufărișuri de foiase ponto - sarmatice*;
- Menținerea stării favorabile de conservare a habitatului 62C0\* - Stepe ponto – sarmatice;
- Menținerea stării favorabile de conservare a habitatului 91AA - Vegetație forestieră ponto - sarmatică cu stejar pufos;
- Urmărirea respectării prevederilor Planului de management;
- Creșterea nivelului de conștientizare a populației riverane sitului;
- Promovarea utilizării durabile a vegetației din sit;
- Îmbunătățirea managementului vizitatorilor sitului.

Conform propunerii de plan de management elaborate pentru **ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman** au fost stabilite următoarele obiective:

- Asigurarea stării de conservare favorabilă pentru toate speciile de interes comunitar/național și habitatelor acestora din sit;
- Promovarea și aplicarea unor forme de vizitare și turism în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului;
- Îmbunătățirea atitudinii populației față de valorile naturale ale sitului, prin informare, conștientizare, implicare și educare a tinerei generații în spiritul protecției naturii;
- Asigurarea unui management integrat eficient și adaptabil în vederea realizării obiectivelor
- Continuarea activităților de identificare și cartare a speciilor de interes comunitar/național și a habitatelor acestora;
- Monitorizarea stării de conservare a speciilor de interes comunitar/național și a habitatelor acestora;

<sup>9</sup> <http://www.mmediu.ro/articol/mmap-supune-dezbaterii-publice-planul-de-management-si-regulamentul-sitului-rosci0059-dealul-perchiu/1453>

- Aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar/național și a habitatelor acestora;
- Facilitarea practicării unor forme de vizitare și turism în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului;
- Conștientizare a publicului și comunicare eficientă în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului;
- Asigurarea de personal, conducere, coordonare, administrare eficientă;
- Realizarea de instruirii, documente strategice de planificare, rapoarte adecvate.

Situl **ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman** nu are plan de management.

Conform propunerii de plan de management elaborate pentru **ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu** care se suprapune parțial cu **ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman** au fost stabilite următoarele obiective:

- Asigurarea administrării și a managementului efectiv al sitului;
- Reducerea presiunilor antropice actuale asupra păsărilor și habitatelor din sit;
- Evitarea apariției unor noi presiuni antropice cu impact semnificativ asupra păsărilor și habitatelor din sit;
- Creșterea capacității de suport a sitului pentru menținerea sustenabilă a populațiilor de păsări de interes comunitar și național.

Conform propunerii de plan de management elaborate pentru **ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei suprapus cu 2.551 Rezervația Sărăturile de la Valea Ilenei** au fost stabilite următoarele obiective:

- Asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor pentru care a fost declarat situl;
- Actualizarea bazei de informații/date referitoare la habitatele pentru care a fost declarată aria naturală protejată, inclusiv starea de conservare a acestora cu scopul de a oferi suportul necesar pentru evaluarea eficienței managementului;
- Asigurarea managementului eficient al sitului ROSC0221 Sărăturile de la Valea Ilenei cu scopul menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes conservative;
- Creșterea nivelului de conștientizare, îmbunătățirea cunoștințelor și schimbarea atitudinii și comportamentului, pentru grupurile interesate care au impact asupra conservării biodiversității sitului;
- Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor naturale în zonele desemnate acestor activități și reducerea celor nedurabile;
- Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil, prin intermediul valorilor naturale și culturale, cu scopul limitării impactului asupra sitului.

La nivelul sitului **ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni- Gârleni** nu există un plan de management. Situl este în custodia Regiei Naționale a Pădurilor ROMSILVA Direcția Silvică Neamț care deține un plan de acțiune cu măsuri minime de conservare a speciilor de protecție avifaunistică.

### Habitat de pădure

- Lăsarea lemnului mort în pădure și lăsarea la hectar a 2-3 arbori bătrâni, scorburoși, putregăioși, cu iescari
- Protejarea arborilor cu cuiburi și prevederea unei centuri de arbori pentru evitarea deranjării locului de cuibărit în perioadele specifice
- Înlocuirea speciilor exotice și plantarea de specii de arbori autohtone
- Efectuarea lucrărilor de îngrijire și exploatare forestieră în afara sezonului de cuibărit
- Conservarea/ protejarea vegetației arbustive din poieni și liziere.
- Păstrarea în pădure pe picior a arborilor bătrâni, morți sau bolnavi.

### Păsări de interes conservativ

- Protejarea habitatelor în care trăiesc
- Identificarea speciilor și estimarea mărimii populațiilor
- Monitorizarea populațiilor păsărilor și a habitatelor ocupate
- Cartarea în sistem GIS a habitatelor de reproducere, hrănire și iernare din cuprinsul ariei protejate
- Aplicarea interdicției acțiunilor de vânatoare în anumite perioade (reproducere, cuibărit), la speciile periclitare
- Interzicerea incendierii miriștilor de pe terenurile agricole și a arderii stufului
- Interzicerea tăierii tufișurilor și a vegetației arbustive din câmpul deschis
- Interzicerea introducerii de specii alohtone
- Interzicerea recoltării ouălor de păsări și a puilor nezburători
- Interzicerea distrugerii cuiburilor de păsări
- Controlul prădătorilor nespecifici -câini hoinari, pisici- în zonele de cuibărire
- Limitarea și monitorizarea accesului oamenilor și animalelor aflate la pășunat în zonele de cuibărire
- Dezvoltarea infrastructurii privind activitățile de monitorizare prin dotarea cu echipamente necesare observării păsărilor, prelevării și manipulării probelor.

**Situl ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei** nu are plan de management, acest sit a fost înființat în septembrie 2016, informațiile fiind preluate din aplicația IBIS.

Respectarea restricțiilor în zonele ripariene. Măsuri de management pentru vegetația palustră, cu scopul de a menține sau de a reface vegetația la un nivel ecologic optim. Managementul deșeurilor și al apelor uzate în zona habitatelor importante pentru speciile acvatice Reducerea folosirii plaselor pentru pescuit previne prinderea accidentală a păsărilor. Amplasarea de dispozitive pentru creșterea vizibilității liniilor de tensiune. Controlul și respectarea legislației vânătorii; cooperare între organizațiile de protecție a mediului, organizațiile de vânatoare, jandarmerie și Garda de Mediu împotriva braconajului. Planificarea instalării turbinelor eoliene, pentru a minimaliza riscul de coliziune. Menținerea și conservarea stufărișurilor și păpurișurilor întinse ca habitat caracteristic. Interzicerea incendierii stufului. Încurajarea folosirii produselor agrochimice selective și cu toxicitate redusă pe terenurile din vecinătate. Ajustarea

calendarului agricol cu biologia cârstelului de câmp Reducerea chimicalelor folosite în agricultură, aplicarea chimicalelor mai puțin toxice și persistente, evitarea folosirii lor în perioadele critice pentru cârstelul de câmp, evitarea pulverizării aeriene în sezonul de reproducere; încurajarea agriculturii organice. Menținerea miriștilor și interzicerea arderii acestora. Controlul populațiilor de pisici și câini domestici sau sălbățiți.

## II.8 Descrierea stării actuale de conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot duce în viitor

Starea de conservare a unei arii protejate se face în baza evaluării stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ pentru care a fost desemnata această arie, direct corelat cu presiunile antropice și naturale existente.

Conform datelor din planul de management aprobat în 2016 prin OM 1240/30.06.2016 starea de conservare a sitului **ROSCI0059 Dealul Perchiu** este relativ bună.

### *Evaluarea stării de conservare a habitatului 40C0\* Tufărișuri de foiașe ponto-sarmatice la nivelul sitului*

- Suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată - 13,78 ha
- Raportul dintre suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată și suprafața ocupată de acesta la nivel național - 0 - 2%
- Suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală comparată cu suprafața totală ocupată de acesta la nivel național - Nesemnificativă
- Tendința actuală a suprafeței tipului de habitat - Crescătoare
- Tendința viitoare a suprafeței tipului de habitat - Crescătoare
- Perspectivele tipului de habitat în viitor - Perspective bune
- Intensitatea presiunilor actuale asupra tipului de habitat - Scăzută
- Intensitatea amenințărilor viitoare asupra tipului de habitat - Scăzută
- Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare - Favorabilă
- Tendința stării de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare - Stabilă
- Starea globală de conservare a tipului de habitat - Perspective - bune
- Tendința stării globale de conservare a tipului de habitat - Stabilă

### *Evaluarea stării de conservare a habitatului 62C0\* Stepe ponto - sarmatice*

- Suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată - 48,33 ha
- Raportul dintre suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată și suprafața ocupată de acesta la nivel național - 0 - 2%

- Suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală comparată cu suprafața totală ocupată de acesta la nivel național – Nesemnificativă
- Tendința actuală a suprafeței tipului de habitat - Descrescătoare. Habitatul 40 C0\* se extinde
- Tendința viitoare a suprafeței tipului de habitat - Favorabilă
- Perspectivele tipului de habitat în viitor - Perspective bune
- Intensitatea presiunilor actuale asupra tipului de habitat - Scăzută
- Intensitatea amenințărilor viitoare asupra tipului de habitat - Scăzută
- Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare - Favorabilă
- Tendința stării de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare – Stabilă
- Starea globală de conservare a tipului de habitat- Perspective - bune
- Tendința stării globale de conservare a tipului de habitat - Stabilă

Situl ROSCI0059 Dealul Perchiu suprapus cu 2.126 Rezervația Dealul Perchiu nu vor fi influențate semnificativ de proiectul propus, prin urmare nu se va afecta starea de conservare actuală a speciilor și habitatelor care au stat la baza desemnării siturilor cu care interferează proiectul. Situl va fi afectat temporar de lucrări doar în perioada de execuție. La terminarea lucrărilor terenul se va readuce cât mai aproape de starea inițială.

În formularul standard Natura 2000 al ariei de protecție specială avifaunistică **ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni- Gârleni** s-au declarat 18 specii de păsări de interes comunitar, însă nu există studii de specialitate referitoare la distribuția acestora, mărimea și evoluția populației, starea de conservare a habitatelor naturale.

Este foarte greu de apreciat statutul de conservare a speciilor și habitatelor identificate. Indicatorii obiectivi și cantitativi cu privire la statutul unei specii sau al unui habitat într-o anumită zonă sunt mărimea populației, schimbările populaționale (dinamica), respectiv suprafața fizică acoperită de habitat și schimbările de suprafață survenite în acest perimetru. De aceea, pentru a aprecia efectele unei investiții, trebuie monitorizate aceste schimbări și pentru a reduce efectele negative trebuie contracarate posibilele efecte ale investiției care pot cauza schimbări negative la nivelul indicatorilor menționați. Pentru a putea face estimări despre statutul de conservare, sunt necesare date privind distribuția, dinamica și mărimea populațiilor și habitatelor de pe întreg teritoriul sitului, date care se obțin doar după efectuarea unor observații îndelungate, a căror rezultate sunt apoi evaluate statistic și cu ajutorul aplicațiilor GIS. Din păcate, astfel de date nu sunt disponibile la momentul actual, deoarece situl de interes comunitar nu are un plan de management până la data realizării acestui studiu pentru a stabili efectivele populaționale ale speciilor și suprafața habitatelor de interes comunitar.

Este evident că scopul acestui studiu nu a fost o evaluare generală a ariei protejate la nivel comunitar, ci mai degrabă, o analiză a zonelor direct afectate de investiție. Concluziile studiului sunt astfel bazate pe observațiile efectuate în timpul ieșirilor în teren în zona elementelor proiectului, și sunt extrapolate pentru a formula unele concluzii în ceea ce privește efectul de scurtă și lungă durată a investiției.

Speciile de păsări au o stare de conservare relativ bună atâta timp cât habitatele preferate (pajiști cu tufăriș, liziere, arbori maturi) nu suferă modificări substanțiale, pe arii extinse.

Pe viitor, în procesul de dezvoltare a planurilor de management a siturilor, se vor efectua cercetări complexe care vor evidenția starea de conservare a speciilor și habitatelor comunitare, și managementul necesar pentru păstrarea sau îmbunătățirea gradului de conservare.

Realizarea proiectului nu va afecta starea de conservare actuală și nici nu va diminua numărul de specii la nivelul sitului. În faza de execuție a lucrărilor va exista un impact negativ datorită defrișărilor de la nivelul sitului dar acesta va fi temporar și limitat. Datorită exploatărilor forestiere care se desfășoară la nivelul acestui sit se estimează că speciile de păsări sunt obișnuite cu prezența utilajelor și a muncitorilor în zonă astfel că după terminarea lucrărilor vor reveni și în zona afectată de proiect.

În faza de funcționare nu va exista un impact asupra sitului deoarece conducta va fi îngropată necesitând doar lucrări de mentenanță.

Descrierea stării actuale de conservare a **ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman** este în general favorabilă, dar există variații, în funcție de condițiile naturale concrete, de frecvențele revărsări ale apelor Râului Moldova care s-au petrecut în ultimii ani și de intervențiile antropice (braconaj piscicol și cinegetic, inundații, management forestier defectuos, abandonarea diferitelor categorii de deșeuri, poluarea apei). Deși ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman nu a fost declarat sit pentru protecția unor tipuri de habitate de interes comunitar, starea de conservare favorabilă a habitatelor este condiția esențială pentru menținerea echilibrului ecosistemului și deci, pentru menținerea stării de conservare favorabilă pentru speciile de faună.

În interiorul sitului sunt cuprinse și suprafețe antropizate reprezentate de terenuri pe care se practică agricultura în sistem individual (cu arii maxime de 2 ha), seprate între ele prin haturi care prezintă specii ruderales. Cele mai frecvente culturi instalate pe aceste suprafețe sunt: proumbul, grâul, florea - soarelui, ovăzul, etc.

Pe suprafața implicată în proiect nu sunt habitate de interes comunitar, au fost semnalate specii de interes comunitar 1149 *Cobitis taenia*, 1146 *Sabanejewia aurata*, 1138 *Barbus meridionalis petenyi* precum și urme de *Lutra lutra*.

În zona pe care se propune implementarea proiectului există terenuri acoperite de vegetație ierboasă, cu valoare conservativă foarte redusă, pe care se practică pășunatul.

Conform datelor din planul de management al sitului **ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman** starea de conservare a speciilor este prezentată centralizat în tabelul următor:



**Tabel 74- Evaluarea stării de conservare speciilor de interes conservativ la nivelul sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman**

Nr. crt.	Specia	Evaluarea stării de conservare din punct de vedere al:			
		populației	habitatului	perspectivelor speciei în urma aplicării măsurilor de management propuse	globală
1	<i>Cobitis taenia</i>	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea	favorabilă	nefavorabilă - rea
2	<i>Sabanejewia aurata</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
3	<i>Barbus (meridionalis) petenyi</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
4	<i>Triturus cristatus</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
5	<i>Bombina bombina</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
6	<i>Bombina variegata</i>	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
7	<i>Lutra lutra</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
8	<i>Spermophilus citellus</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
9	<i>Myotis bechsteinii</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
10	<i>Myotis myotis</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

Situl ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman nu va fi influențat negativ semnificativ de proiectul propus, prin urmare nu se va afecta starea de conservare actuală a speciilor și habitatelor care au stat la baza desemnării sitului cu care interferează proiectul.

Starea de conservare a speciilor de avifauna din situl **ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu** conform planului de management aprobat prin OM 1971/14.12.2015, este nefavorabilă.

Deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat nu va afecta integritatea sitului și nu va influența starea de conservare a speciilor atât în prezent cât și în viitor.

Conform informațiilor din formularul standard Natura 2000 al sitului **ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman** starea de conservare a speciilor menționate este favorabilă. Acest sit se suprapune cu ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu astfel că și el va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat. Atât integritatea sitului cât și evoluția stării de conservare nu vor fi influențate de proiectul propus.

Conform planului de management al sitului **ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei suprapus cu 2.551 Rezervația Sărăturile Ilenei** aprobat prin OM 343/15.02.2016 starea de conservare a speciilor

pentru care a fost desemnat situl se află într-o stare de conservare favorabilă. Deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal atât integritatea cât și starea de conservare a speciilor nu vor fi afectate de implementarea proiectului. De asemenea starea de conservare viitoare a speciilor nu va fi influențată de proiect.

Conform datelor preluate din aplicația IBIS [www.ibis.anpm.ro](http://www.ibis.anpm.ro) starea de conservare a speciilor pentru care a fost declarat situl se află într-o stare de conservare bună.

Atât execuția lucrărilor de montaj conductă cât și funcționarea acesteia nu au impact asupra stării de conservare actuale și viitoare a speciilor și habitatelor din siturile cu care interferează proiectul.

## **II.9 Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar**

Funcționarea conductei de gaze naturale nu modifică statutul de conservare al speciilor de interes comunitar din ariile protejate traversate/subtraversate, nu modifică principalele caracteristici ale ariilor și nici structura biodiversității. Nu este afectată integritatea ariilor deoarece:

- nu este redusă suprafața habitatelor și nici numărul de exemplare ale speciilor de interes comunitar,
- nu se produce fragmentarea habitatelor,
- nu se produc modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și funcțiile ariilor naturale protejate.

## **III IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI**

Noțiunea de impact definește o întreagă gamă de efecte pozitive și negative, reale sau potențiale care sunt consecința derulării unor activități la nivel local sau la nivel extins. Pentru identificarea și evaluarea tipurilor de impact se va lua în considerare intensitatea, extinderea și durata activităților generatoare de impact pentru fiecare etapă de implementare a proiectului. Pentru identificarea tuturor efectelor posibile care vor fi exercitate vor fi analizate toate activitățile specifice proiectului supus analizei, pe baza relației activitate – efect potențial exercitat.

Folosind datele din referințele de bază (literatură, planuri de management ale ariilor protejate, hărți de distribuție a speciilor și habitatelor, etc), precum și datele din teren care sunt corelate cu punctele de observare, s-a realizat evaluarea semnificației impactului.

Semnificația impactului a fost evaluată la nivelul fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar, luându-se în considerare statutul de conservare a speciilor și habitatelor la nivelul regiunii biogeografice,

pornind de la datele de referință din formularele standard ale siturilor Natura 2000 (O.M. 1964/2007, cu modificările aduse de O.M. 2.387/2011 și H.G. 1284/2007, cu modificările aduse de H.G. 971/2011). Pe cât posibil, evaluarea semnificației impactului în cadrul studiului s-a realizat pe baza următorilor indicatori-cheie:

- Pentru siturile europene și pentru rețeaua Natura 2000: menținerea integrității;
- Pentru speciile europene protejate: menținerea statutului de conservare așa cum a fost interpretat în raport cu statutul favorabil și orice obiective de conservare care au fost stabilite.

După modul de acțiune, sunt recunoscute 3 categorii majore de impact:

- **Impact direct.** Reprezintă totalitatea efectelor asupra mediului cauzate de însăși implementarea unui proiect. Această categorie de impact este ușor de identificat prin suprapunerea etapelor previzionate de proiect pe modelul matricii de mediu.
- **Impact indirect (impact secundar).** Reprezintă categoriile de impact asociate de regulă strâns de categoriile de impact direct și care pot conduce adesea la consecințe asupra mediului, mai profunde decât categoriile de impact direct. Aceste categorii de impact sunt mult mai dificil de evaluat decât impactul direct, manifestându-se de multe ori pe scară mai largă spațio-temporară.
- **Impactul cumulat (impact cumulativ).** Reprezintă categoriile de impact ce sunt responsabile de generarea unor efecte sumate, multiplicare sau sinergice în măsură a afecta structura sau funcționarea unuia sau mai multor ecosisteme.

Evaluarea impactului generat de implementarea unui plan asupra populațiilor de specii sau asupra habitatelor de interes comunitar tine cont de caracteristicile proiectului, amplasamentul în raport cu siturile Natura 2000 prezente în zonă, caracteristicile bio-ecologice ale speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate aceste arii protejate, vulnerabilitatea acestora în raport cu proiectul și nu în ultimul rând cu starea de conservare a speciilor sau habitatelor de interes comunitar având prioritate cele considerate vulnerabile sau rare.

*Notele de relevanță au fost stabilite după cum urmează:*

- **0** proiectul nu generează nici un fel de impact asupra speciei/habitatului respectiv;
- **1** proiectul generează un impact scăzut asupra speciei/habitatului respectiv, manifest cu precădere prin efecte indirecte;
- **2** proiectul generează un impact limitat asupra speciei/habitatului respectiv;
- **3** proiectul generează un impact asupra speciei/habitatului respectiv, însă acesta este reversibil chiar și în lipsa unor măsuri de reconstrucție ecologică;
- **4** proiectul generează impact asupra speciei/habitatului respectiv, însă sunt prevăzute măsuri de reconstrucție ecologică;

- **5** proiectul generează un impact considerabil și ireversibil asupra speciei/habitatului respectiv.

Implementarea proiectului propus nu presupune utilizarea unor substanțe chimice periculoase pentru floră, fauna sau sănătatea populației.

Proiectul "**Dezvoltări ale SNT în zona de Nord – Est a României în scopul îmbunătățirii aprovizionării cu gaze naturale a zonei precum și a asigurării capacității de transport spre Republica Moldova**" avea o durată de viață estimată de 30 - 40 de ani. Prin lucrări de mentenanță corespunzătoare, perioada de funcționare se poate însă prelungi considerabil.

Obiectivul conducta de transport gaze Onești – Gherăești – Lețcani va traversa/subtraversa arii protejate ocupând suprafețe temporar doar în perioada de construcție. Situația centralizată a siturilor traversate la nivelul proiectului sunt prezentate în tabelul următor

**Tabel 75- Suprafete ocupate temporar și permanent de implementarea proiectului la nivelul siturilor protejate**

Nr. Crt.	Sit Natura 2000	Habitat de interes comunitar	lungime conductă(m)		Suprafața totală ocupată de proiect (ha)		Suprafața sitului (ha)	Procent din sit ocupat de proiect (%)	
			Traversare	Subtraversare	Temporar	Permanent		Temporar	Permanent
1	ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu	40C0* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice, 62C0* Stepe ponto-sarmatice	112	0	0,1456	0	188	0,0774%	0
2	ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni	0	7.630	0	12,2533	0	37.383	0,0328%	0
3	ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman	0	1.220	0	2,3287	0	4.718	0,0494%	0
4	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	0	0	304	0	0	3.750	0	0
5	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	0	0	1.122	0	0	10.329	0	0
6	ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551Rezervatia Sărăturile din Valea Ilenei	0	0	80	0	0	108	0	0
7	ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei	0	0	118	0	0	1929	0	0
	<b>TOTAL</b>		<b>8.962</b>	<b>1240</b>	<b>14,7276</b>	<b>0</b>		<b>0,1596%</b>	<b>0</b>

**NOTĂ:** Situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman se suprapune cu situl ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, astfel că lungimea de 304 m este inclusă în lungimea de 1122 m. În zona râului Moldova situl ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman pe lungimea de 159 m va fi supratraversat lungime care este inclusă în 1220 m.

## Evaluarea impactului potential generat de implementarea proiectului asupra speciilor și tipurilor de habitate de interes comunitar la nivelul siturilor

Evaluarea impactului s-a realizat în cele ce urmează, fiind prezentată la nivelul fiecărui sit, astfel:

- impact direct și indirect
- impact pe termen scurt și lung
- impact în perioada de execuție și funcționare

**Tabel 76 - Impactul direct pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu**

Tipuri de specii/habitat	Nota de relevanță	Impact direct pe termen scurt	Impact direct pe termen lung	Măsurilor de reducere a impactului DA/NU
<b>ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu – în perioada de execuție</b>				
62C0* Stepe ponto-sarmatice	1	1	0	DA
40C0* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	1	1	0	DA
91AA Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	0	0	0	NU
4097 Iris aphylla ssp. hungarica	0	0	0	NU
4067 Echium russicum	0	0	0	NU
<b>ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu – în perioada de funcționare</b>				
62C0* Stepe ponto-sarmatice	0	0	0	DA
40C0* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	0	0	0	DA
91AA Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	0	0	0	NU
4097 Iris aphylla ssp. hungarica	0	0	0	NU
4067 Echium russicum	0	0	0	NU

**Tabel 77 – Impactul indirect pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu**

Tipuri de specii/habitate	Nota de relevanță	Impact indirect pe termen scurt	Impact indirect pe termen lung	Măsurilor de reducere a impactului DA/NU
<b>ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu – în perioada de execuție</b>				
62C0* Stepe ponto-sarmatice	0	0	0	NU
40C0* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	0	0	0	NU
91AA Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	0	0	0	NU
4097 Iris aphylla ssp. hungarica	0	0	0	NU
4067 Echium russicum	0	0	0	NU
<b>ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu – în perioada de funcționare</b>				
62C0* Stepe ponto-sarmatice	0	0	0	NU
40C0* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	0	0	0	NU
91AA Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	0	0	0	NU
4097 Iris aphylla ssp. hungarica	0	0	0	NU
4067 Echium russicum	0	0	0	NU

Componența habitatelor la nivelul sitului conform datelor din planul de management aprobat prin OM 1240/30.06.2016<sup>10</sup>.

- 62C0\* Stepe ponto-sarmatice – 48,33 ha,
- 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice – 13,78 ha,

În perioada de monitorizare la nivelul amplasamentului conductei s-au identificat habitatele 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto – sarmatice și 62C0\* Stepe ponto-sarmatice.

#### În etapa de execuție

Conducta va traversa aria pe o lungime de 112 m și va acoperi temporar o suprafață de 0,1456 ha, care reprezintă culoarul de lucru. Raportul dintre suprafața habitatelor la nivelul sitului și suprafața ce va fi

<sup>10</sup> <http://www.mmediu.ro/articol/baza-de-date-privind-ariile-naturale-protejate-si-aprobarea-planurilor-de-management-ale-acestora/1664>



afectată temporar este 0,23%. Perioada de execuție a lucrărilor în zona sitului este de aproximativ o lună, astfel că zgomotul, vibrațiile, emisiile de noxe în aer datorate funcționării utilajelor și emisiile de compuși organici volatili în aer datorate operațiilor de sudură executate au impact nesemnificativ asupra habitatelor existente în sit. După terminarea lucrărilor terenul va fi adus la starea inițială.

Ținând cont de cele de mai sus, se poate afirma că impactul generat de execuția lucrărilor asupra arealelor sensibile va fi scăzut, temporar, manifestându-se doar în faza de execuție a conductei.

Implementarea proiectului afectează temporar și local habitatele existente la nivelul sitului. Pe perioada de execuție a lucrărilor se produce modificarea locală a structurii solului și a compoziției vegetației. După aproximativ un an efectul asupra compoziției floristice devine minim iar după un sezon – două vegetația ajunge la starea inițială. Se vor lua măsuri de diminuare a impactului asupra habitatelor afectate în zona proiectului.

#### În etapa de funcționare

Impactul va fi nesemnificativ deoarece conducta va fi îngropată fiind nevoie doar de monitorizarea stării de funcționare.

Pentru a detecta eventuale defecțiuni tehnice conducta este prevăzută cu sistem PIG inteligent ce presupune parcurgerea prin interior a conductelor de transport de către un dispozitiv special ce detectează eventuale defecțiuni (coroziuni, afectări ale stratelor de impermeabilizare, etc.), localizându-le cu mare precizie. Astfel intervențiile rămân limitate doar la nivelul secțiunilor afectate.

**Tabel 78- Impactul direct pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni**

Tipuri de specii/habitate	Nota de relevanță	Impact direct pe termen scurt	Impact direct pe termen lung	Măsurilor de reducere a impactului DA/NU
<b>ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni în perioada de execuție</b>				
A246 Lullula arborea	0	0	0	NU
A072 Pernis apivorus	0	0	0	NU
A379 Emberiza hortulana	0	0	0	NU
A307 Sylvia nisoria	0	0	0	NU
A220 Strix uralensis	0	0	0	NU
A234 Picus canus	1	1	0	DA
A031 Ciconia ciconia	0	0	0	NU
A339 Lanius minor	1	1	0	DA
A338 Lanius collurio	0	0	0	NU
A236 Dryocopus martius	1	1	0	DA
A429 Dendrocopos syriacus	0	0	0	NU
A215 Bubo bubo	0	0	0	NU
A089 Aquila pomarina	0	0	0	NU
A122 Crex crex	0	0	0	NU
A224 Caprimulgus europaeus	0	0	0	NU

A103 Falco peregrinus	0	0	0	NU
A321 Ficedula albicollis	1	1	0	DA
A320 Ficedula parva	0	0	0	NU
A217 Glaucidium passerinum	0	0	0	NU
<b>ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni în perioada de funcționare</b>				
A246 Lullula arborea	0	0	0	NU
A072 Pernis apivorus	0	0	0	NU
A379 Emberiza hortulana	0	0	0	NU
A307 Sylvia nisoria	0	0	0	NU
A220 Strix uralensis	0	0	0	NU
A234 Picus canus	0	0	0	DA
A031 Ciconia ciconia	0	0	0	NU
A339 Lanius minor	0	0	0	DA
A338 Lanius collurio	0	0	0	NU
A236 Dryocopus martius	0	0	0	DA
A429 Dendrocopos syriacus	0	0	0	NU
A215 Bubo bubo	0	0	0	NU
A089 Aquila pomarina	0	0	0	NU
A122 Crex crex	0	0	0	NU
A224 Caprimulgus europaeus	0	0	0	NU
A103 Falco peregrinus	0	0	0	NU
A321 Ficedula albicollis	0	0	0	DA
A320 Ficedula parva	0	0	0	NU
A217 Glaucidium passerinum	0	0	0	NU

**Tabel 79 – Impactul indirect pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni**

Tipuri de specii/habitate	Nota de relevanță	Impact indirect pe termen scurt	Impact indirect pe termen lung	Măsurilor de reducere a impactului DA/NU
<b>ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni în perioada de execuție</b>				
A246 Lullula arborea	0	0	0	NU
A072 Pernis apivorus	0	0	0	NU
A379 Emberiza hortulana	0	0	0	NU
A307 Sylvia nisoria	0	0	0	NU
A220 Strix uralensis	0	0	0	NU
A234 Picus canus	0	0	0	NU
A031 Ciconia ciconia	0	0	0	NU
A339 Lanius minor	0	0	0	NU
A338 Lanius collurio	0	0	0	NU
A236 Dryocopus martius	0	0	0	NU

A429 Dendrocopos syriacus	0	0	0	NU
A215 Bubo bubo	0	0	0	NU
A089 Aquila pomarina	0	0	0	NU
A122 Crex crex	0	0	0	NU
A224 Caprimulgus europaeus	0	0	0	NU
A103 Falco peregrinus	0	0	0	NU
A321 Ficedula albicollis	0	0	0	NU
A320 Ficedula parva	0	0	0	NU
A217 Glaucidium passerinum	0	0	0	NU
<b>ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni în perioada de funcționare</b>				
A246 Lullula arborea	0	0	0	NU
A072 Pernis apivorus	0	0	0	NU
A379 Emberiza hortulana	0	0	0	NU
A307 Sylvia nisoria	0	0	0	NU
A220 Strix uralensis	0	0	0	NU
A234 Picus canus	0	0	0	NU
A031 Ciconia ciconia	0	0	0	NU
A339 Lanius minor	0	0	0	NU
A338 Lanius collurio	0	0	0	NU
A236 Dryocopus martius	0	0	0	NU
A429 Dendrocopos syriacus	0	0	0	NU
A215 Bubo bubo	0	0	0	NU
A089 Aquila pomarina	0	0	0	NU
A122 Crex crex	0	0	0	NU
A224 Caprimulgus europaeus	0	0	0	NU
A103 Falco peregrinus	0	0	0	NU
A321 Ficedula albicollis	0	0	0	NU
A320 Ficedula parva	0	0	0	NU
A217 Glaucidium passerinum	0	0	0	NU

#### În etapa de execuție

Impactul este scăzut la nivelul sitului. Pentru realizarea proiectului se va ocupa temporar o suprafață de **12,2533 ha** aceasta reprezentând culoarul de lucru. Pentru executarea lucrărilor este necesară scoaterea din fond forestier a unei suprafețe de **4,7010 ha** din care **4,4061 ha** se va defrișa. Suprafața care va fi defrișată aparține Ocoalelor Silvice Fântânele și Bisericesc Bacău astfel:

- **2,3143 ha Ocolul Silvic Bisericesc Bacău**
- **2,0918 ha Ocolul Silvic Fântânele**

Situl nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția speciilor de păsări iar pentru o parte din ele pădurea reprezintă habitatul lor de hrănire și cuibărire. În zona de lucru și vecinătățile acestuia s-ar putea afla exemplare aparținând speciilor de păsări, dar existând condiții similare de habitat în vecinătatea amplasamentului de lucru este de presupus că densitatea populațiilor

de păsări nu se va modifica. Conducta care se va construi va păstra paralelismul cu conducta deja existentă. După terminarea lucrărilor conducta existentă la nivelul sitului nu va fi dezafectată pentru a minimiza impactul asupra biodiversității.

Lucrările de montaj conductă nu utilizează resurse naturale, nu reduc resursele utilizate de specii, nu presupun o activitate îndelungată în același loc și de aceea vor genera efecte temporare. În plus literatura științifică indică fenomene de obișnuință a păsărilor cu perturbările temporare.

Deși nu a fost identificată prezența tuturor speciilor pentru care a fost desemnat situl în zona lucrărilor, în perioadele de observați, nu excludem apariția acestora. Se va realiza monitorizarea zonei de implementare a proiectului înainte de începerea lucrărilor. Sunt necesare măsuri de reducere a impactului în perioada de construire.

#### În etapa de funcționare

Impactul prognozat va fi nesemnificativ la nivelul sitului ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni, deoarece conducta va fi îngropată, necesitând deplasări în teren doar pentru verificarea funcționării în condiții normale.

**Tabel 80- Impactul direct pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman**

Tipuri de specii/habitate	Nota de relevanță	Impact direct pe termen scurt	Impact direct pe termen lung	Măsurilor de reducere a impactului DA/NU
<b>ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman în perioada de execuție</b>				
1355 Lutra lutra	1	1	1	DA
1335 Spermophilus citellus	0	0	0	NU
1323 Myotis bechsteini	0	0	0	NU
1324 Myotis myotis	0	0	0	NU
1188 Bombina bombina	0	0	0	NU
1193 Bombina variegata	0	0	0	NU
1166 Triturus cristatus	0	0	0	NU
1138 Barbus meridionalis	1	1	1	DA
1149 Cobitis taenia	1	1	1	DA
1146 Sabanejewia aurata	1	1	1	DA
<b>ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman în perioada de funcționare</b>				
1355 Lutra lutra	0	0	0	DA
1335 Spermophilus citellus	0	0	0	NU
1323 Myotis bechsteini	0	0	0	NU
1324 Myotis myotis	0	0	0	NU
1188 Bombina bombina	0	0	0	NU
1193 Bombina variegata	0	0	0	NU
1166 Triturus cristatus	0	0	0	NU

1138 Barbus meridionalis	0	0	0	DA
1149 Cobitis taenia	0	0	0	DA
1146 Sabanejewia aurata	0	0	0	DA

**Tabel 81 - Impactul indirect pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman**

Tipuri de specii/habitate	Nota de relevanță	Impact indirect pe termen scurt	Impact indirect pe termen lung	Măsurilor de reducere a impactului DA/NU
<b>ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman în perioada de execuție</b>				
1355 Lutra lutra	0	0	0	NU
1335 Spermophilus citellus	0	0	0	NU
1323 Myotis bechsteini	0	0	0	NU
1324 Myotis myotis	0	0	0	NU
1188 Bombina bombina	0	0	0	NU
1193 Bombina variegata	0	0	0	NU
1166 Triturus cristatus	0	0	0	NU
1138 Barbus meridionalis	0	0	0	NU
1149 Cobitis taenia	0	0	0	NU
1146 Sabanejewia aurata	0	0	0	NU
<b>ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman în perioada de funcționare</b>				
1355 Lutra lutra	0	0	0	NU
1335 Spermophilus citellus	0	0	0	NU
1323 Myotis bechsteini	0	0	0	NU
1324 Myotis myotis	0	0	0	NU
1188 Bombina bombina	0	0	0	NU
1193 Bombina variegata	0	0	0	NU
1166 Triturus cristatus	0	0	0	NU
1138 Barbus meridionalis	0	0	0	NU
1149 Cobitis taenia	0	0	0	NU
1146 Sabanejewia aurata	0	0	0	NU

#### În etapa de execuție

Impact scăzut și temporar la nivelul sitului. Pentru realizarea proiectului se va ocupa temporar o suprafață de **0,4865 ha**, aparținând Ocolului Silvic Roman. Suprafața de teren ce se va defrișa este de **0,0964 ha** iar suprafața de **0,3901 ha** va fi fără defrișare, deoarece nu există vegetație forestieră pe suprafața respectivă.

Situl nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția speciilor de faună.

Implementarea proiectului afectează temporar și local speciile existente la nivelul sitului. Perioada de execuție a lucrărilor în zona sitului este de aproximativ 4 săptămâni. Zgomotul, vibrațiile, emisiile de noxe în aer datorate funcționării utilajelor și emisiile de compuși organici volatili în aer datorate operațiilor de sudură executate sunt surse care au impact nesemnificativ asupra speciilor existente în sit, datorită nivelului redus și limitat.

Zgomotul produs prin funcționarea utilajelor care realizează lucrările necesare montării conductei poate determina o strămutare temporară a speciilor existente în zona și în vecinătatea ariei destinate proiectului, fără efecte negative deoarece speciile existente au un areal vast de hrană și reproducere. Efectul asupra speciilor de pești este scăzut, ar putea exista un fenomen de migrație spre amonte și aval pe perioada de execuție a supratraversării râului Moldova, datorită zgomotului produs și a prezenței umane în zonă. După finalizarea lucrărilor se apreciază că vor reveni pe amplasament.

Pe perioada de execuție a lucrărilor se produce modificarea locală a structurii solului. Situl este puternic antropizat în zona de proiect. După finalizarea lucrărilor terenul se va aduce la starea inițială.

Lucrările de montaj conductă nu utilizează resurse naturale, nu reduc resursele utilizate de specii, nu presupun o activitate îndelungată în același loc și de aceea vor genera impact nesemnificativ, temporar, reversibil, limitat la perioada de execuție a lucrărilor.

Deși nu a fost identificată prezența tuturor speciilor pentru care a fost desemnat situl în zona lucrărilor, în perioadele de observații, nu excludem apariția acestora. Se va realiza monitorizarea zonei de implementare a proiectului înainte de începerea lucrărilor. Sunt necesare măsuri de reducere a impactului în perioada de construire.

Speciile de chiroptere nu a fost identificate în perimetrele lucrărilor deoarece nu au habitatul necesar dezvoltării.

#### În etapa de funcționare

Deoarece conducta va fi îngropată impactul va fi nesemnificativ la nivelul sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman, necesitând doar monitorizarea stării de funcționare.

Pentru a detecta eventuale defecțiuni tehnice conducta este prevăzută cu sistem PIG inteligent ce presupune parcurgerea prin interior a conductelor de transport de către un dispozitiv special ce detectează eventuale defecțiuni (coroziuni, afectări ale stratelor de impermeabilizare, etc.), localizându-le cu mare precizie. Astfel intervențiile rămân limitate doar la nivelul secțiunilor afectate.

**Tabel 82- Impactul direct și indirect pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman**

Tipuri de specii/habitate	Nota de relevanță	Impact direct/indirect pe termen scurt	Impact direct/indirect pe termen lung	Măsurilor de reducere a impactului DA/NU
<b>ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman – în perioada de execuție</b>				
1355 Lutra lutra	0	0	0	NU
1324 Myotis myotis	0	0	0	NU
1323 Myotis bechsteini	0	0	0	NU
1166 Triturus cristatus	0	0	0	NU
1188 Bombina bombina	0	0	0	NU
1193 Bombina variegata	0	0	0	NU
1220 Emys orbicularis	0	0	0	NU
1134 Rhodeus sericeus amarus	0	0	0	NU
1149 Cobitis taenia	0	0	0	NU
<b>ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman – în perioada de funcționare</b>				
1355 Lutra lutra	0	0	0	NU
1324 Myotis myotis	0	0	0	NU
1323 Myotis bechsteini	0	0	0	NU
1166 Triturus cristatus	0	0	0	NU
1188 Bombina bombina	0	0	0	NU
1193 Bombina variegata	0	0	0	NU
1220 Emys orbicularis	0	0	0	NU
1134 Rhodeus sericeus amarus	0	0	0	NU
1149 Cobitis taenia	0	0	0	NU

#### În etapa de execuție

Proiectul nu va genera un impact direct asupra sitului respectiv, deoarece conducta se va realiza prin foraj orizontal. Această metodă de subtraversare înlocuiește săpătura și excavarea brută printr-o forare protectoare subterană prin injecție.

Efectul asupra speciilor de pești este indirect nesemnificativ, ar putea exista un fenomen de migrație spre amonte și aval, pe perioada de execuție a lucrărilor datorită vibrațiilor joase apărute în timpul operației de foraj, dar având în vedere adâncimea la care se face forajul (minim 10m de la talveg la generatoarea superioară a conductei) este puțin probabil să se producă fenomenul de migrație cauzat de vibrații. După finalizarea lucrărilor speciile de pești vor reveni pe amplasament și în zona limitrofă amplasamentului.

Speciile nu vor fi afectate datorită faptului că habitatele caracteristice speciilor nu sunt prezente în afara sitului, acolo unde se amplasează utilajele și se execută operația de asamblare conductă prin sudură electrică.



Pe perioada de execuție a lucrărilor de montaj conductă, nu se pierde din suprafața sitului, nu au loc distrugerii ale vegetației, nu afectează speciile, practic la nivelul sitului nu se generează un impact.

#### În etapa de funcționare

Nu va exista un impact la nivelul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

Pentru a detecta eventuale defecțiuni tehnice conducta este prevăzută cu sistem PIG inteligent ce presupune parcurgerea prin interior a conductelor de transport de către un dispozitiv special ce detectează eventuale defecțiuni (coroziuni, afectări ale stratelor de impermeabilizare, etc.), localizându-le cu mare precizie. Astfel intervențiile rămân limitate doar la nivelul secțiunilor afectate.

**Tabel 83- Impactul direct și indirect pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu**

Tipuri de specii/habitate	Nota de relevanță	Impact direct/indirect pe termen scurt	Impact direct/indirect pe termen lung	Măsurilor de reducere a impactului DA/NU
<b>ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu – în faza de execuție</b>				
A053 Anas platyrhynchos	0	0	0	NU
A055 Anas querquedula	0	0	0	NU
A043 Anser anser	0	0	0	NU
A255 Anthus campestris	0	0	0	NU
A059 Aythya farina	0	0	0	NU
A021 Botaurus stellaris	0	0	0	NU
A087 Buteo buteo	0	0	0	NU
A147 Calidris ferruginea	0	0	0	NU
A145 Calidris minuta	0	0	0	NU
A146 Calidris temminckii	0	0	0	NU
A224 Caprimulgus europaeus	0	0	0	NU
A136 Charadrius dubius	0	0	0	NU
A137 Charadrius dubius	0	0	0	NU
A196 Chlidonias hybridus	0	0	0	NU
A031 Ciconia ciconia	0	0	0	NU
A030 Ciconia nigra	0	0	0	NU
A082 Circus cyaneus	0	0	0	NU
A122 Crex crex	0	0	0	NU
A239 Dendrocopos leucotos	0	0	0	NU
A429 Dendrocopos syriacus	0	0	0	NU
A103 Falco peregrinus	0	0	0	NU
A099 Falco subbuteo	0	0	0	NU
A097 Falco vespertinus	0	0	0	NU
A321 Ficedula albicollis	0	0	0	NU

A320 Ficedula parva	0	0	0	NU
A125 Fulica atra	0	0	0	NU
A002 Gavia arctica	0	0	0	NU
A001 Gavia stellata	0	0	0	NU
A338 Lanius collurio	0	0	0	NU
A339 Lanius minor	0	0	0	NU
A246 Lullula arborea	0	0	0	NU
A068 Mergus albellus	0	0	0	NU
A070 Mergus merganser	0	0	0	NU
A230 Mlerops apiaster	0	0	0	NU
A023 Nycticorax nycticorax	0	0	0	NU
A072 Pernis apivorus	0	0	0	NU
A393 Phalacrocorax pygmeus	0	0	0	NU
A151 Philomachus pugnax	0	0	0	NU
A034 Platalea leucorodia	0	0	0	NU
A005 Podiceps cristatus	0	0	0	NU
A006 Podiceps grisegena	0	0	0	NU
A161 Tringa erythropus	0	0	0	NU
A166 Tringa glareola	0	0	0	NU
A164 Tringa nebularia	0	0	0	NU
A162 Tringa tetanus	0	0	0	NU
<b>ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu – în faza de funcționare</b>				
A053 Anas platyrhynchos	0	0	0	NU
A055 Anas querquedula	0	0	0	NU
A043 Anser anser	0	0	0	NU
A255 Anthus campestris	0	0	0	NU
A059 Aythya farina	0	0	0	NU
A021 Botaurus stellaris	0	0	0	NU
A087 Buteo buteo	0	0	0	NU
A147 Calidris ferruginea	0	0	0	NU
A145 Calidris minuta	0	0	0	NU
A146 Calidris temminckii	0	0	0	NU
A224 Caprimulgus europaeus	0	0	0	NU
A136 Charadrius dubius	0	0	0	NU
A137 Charadrius dubius	0	0	0	NU
A196 Chlidonias hybridus	0	0	0	NU
A031 Ciconia ciconia	0	0	0	NU
A030 Ciconia nigra	0	0	0	NU
A082 Circus cyaneus	0	0	0	NU
A122 Crex crex	0	0	0	NU
A239 Dendrocopos leucotos	0	0	0	NU

A429 Dendrocopos syriacus	0	0	0	NU
A103 Falco peregrinus	0	0	0	NU
A099 Falco subbuteo	0	0	0	NU
A097 Falco vespertinus	0	0	0	NU
A321 Ficedula albicollis	0	0	0	NU
A320 Ficedula parva	0	0	0	NU
A125 Fulica atra	0	0	0	NU
A002 Gavia arctica	0	0	0	NU
A001 Gavia stellata	0	0	0	NU
A338 Lanius collurio	0	0	0	NU
A339 Lanius minor	0	0	0	NU
A246 Lullula arborea	0	0	0	NU
A068 Mergus albellus	0	0	0	NU
A070 Mergus merganser	0	0	0	NU
A230 Mlerops apiaster	0	0	0	NU
A023 Nycticorax nycticorax	0	0	0	NU
A072 Pernis apivorus	0	0	0	NU
A393 Phalacrocorax pygmeus	0	0	0	NU
A151 Philomachus pugnax	0	0	0	NU
A034 Platalea leucorodia	0	0	0	NU
A005 Podiceps cristatus	0	0	0	NU
A006 Podiceps grisegena	0	0	0	NU
A161 Tringa erythropus	0	0	0	NU
A166 Tringa glareola	0	0	0	NU
A164 Tringa nebularia	0	0	0	NU
A162 Tringa tetanus	0	0	0	NU

#### În etapa de execuție

Nu va exista un impact direct asupra sitului deoarece conducta se va realiza prin foraj orizontal neafectând speciile de păsări pentru care a fost desemnat situl. Această metodă de subtraversare înlocuiește săpătura și excavarea brută printr-o forare protectoare subterană prin injecție.

Având în vedere că subtraversarea sitului se execută prin foraj orizontal dirijat, metodă prin care structura naturală a solului de deasupra zonei forate rămâne nealterată și a faptului că zona în care activitatea desfășurată ar putea afecta populațiile de păsări de interes comunitar se întinde tangential pe o distanță de aproximativ 20m de o parte și de alta a sitului (lungimea segmentului fiind nesemnificativ comparativ cu suprafața acestuia) se poate estima că nu va exista un impact direct asupra integrității sitului iar impactului potențial asupra speciilor de păsări este nesemnificativ. Speciile care cuibăresc sau care se hrănesc în zonă tolerează zgomotele produse de utilaje, datorită vecinătății cu drumul național DN 28, drum în apropierea căruia se află amplasată conducta în zona de intersecție a acesteia cu situl.

### În perioada de funcționare

Nu va exista un impact la nivelul sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu.

Pentru a detecta eventuale defecțiuni tehnice conducta este prevăzută cu sistem PIG inteligent ce presupune parcurgerea prin interior a conductelor de transport de către un dispozitiv special ce detectează eventuale defecțiuni (coroziuni, afectări ale stratelor de impermeabilizare, etc.), localizându-le cu mare precizie. Astfel intervențiile rămân limitate doar la nivelul secțiunilor afectate.

**Tabel 84- Impactul direct și indirect pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile Valea Ilenei**

Tipuri de specii/habitate	Nota de relevanță	Impact direct/indirect pe termen scurt	Impact direct/indirect pe termen lung	Măsurilor de reducere a impactului DA/NU
<b>ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile Valea Ilenei – faza de execuție</b>				
1310 Comunități cu salicornia și alte specii anuale care colonizează terenurile umede și nisipoase	0	0	0	NU
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	0	0	0	NU
1530* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice	0	0	0	NU
4027 Arytrura musculus	0	0	0	NU
<b>ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei – faza de funcționare</b>				
1310 Comunități cu salicornia și alte specii anuale care colonizează terenurile umede și nisipoase	0	0	0	NU
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	0	0	0	NU
1530* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice	0	0	0	NU
4027 Arytrura musculus	0	0	0	NU

### În etapa de execuție

Impactul va fi nesemnificativ, conducta se va realiza prin foraj orizontal neafectând integritatea sitului. Acesta începe pe partea dreaptă în exteriorul sitului la 14 m și se termină la 10 m în exteriorul sitului pe partea stângă, fără a afecta fizic situl.

Soluția de subtraversare prin foraj orizontal, s-a adoptat pentru a elimina în totalitate impactul negativ asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată deoarece înlocuiește săpătura și excavarea brută

printr-o forare subterană. Structura naturală a solului de deasupra zonei forate rămâne nealterată, având în vedere adâncimea la care va fi pozată conducta (minim 1,1m de la generatoarea superioară a conductei).

Zgomotul, vibrațiile, emisiile de noxe datorate funcționării utilajelor și a emisiilor de compuși organici volatili în aer datorate operațiilor de sudură executate, au impact nesemnificativ cu efect temporar asupra habitatelor existente în sit. Amplasarea utilajului de forare și operațiile de asamblare prin sudură a conductei se execută în afara sitului, astfel că nivelului de zgomot și vibrații este redus și limitat. Perioada de execuție a lucrărilor în zona sitului este de aproximativ o lună, perioadă de timp în care se execută cuplarea în Nodul Tehnologic Lețcani.

Pe perioada de execuție a lucrărilor nu se pierde din suprafața habitatului, nu au loc distrugerii ale vegetației, la nivelul sitului nu se estimează un impact.

#### În perioada de funcționare

Nu va exista un impact la nivelul sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei, deoarece conducta va fi îngropată. Pentru a detecta eventuale defecțiuni tehnice conducta este prevăzută cu sistem PIG inteligent ce presupune parcurgerea prin interior a conductelor de transport de către un dispozitiv special ce detectează eventuale defecțiuni (coroziuni, afectări ale stratelor de impermeabilizare, etc.), localizându-le cu mare precizie. Astfel intervențiile rămân limitate doar la nivelul secțiunilor afectate.

**Tabel 85 - Impactul direct și indirect pe termen scurt și lung în perioada de execuție și funcționare la nivelul sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei**

Tipuri de specii/habitate	Nota de relevanță	Impact direct/indirect pe termen scurt	Impact direct/indirect pe termen lung	Măsurilor de reducere a impactului DA/NU
<b>ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei – în faza de execuție</b>				
A229 Alcedo atthis	0	0	0	NU
A056 Anas clypeata	0	0	0	NU
A052 Anas crecca	0	0	0	NU
A053 Anas platyrhynchos	0	0	0	NU
A055 Anas querquedula	0	0	0	NU
A041 Anser albifrons	0	0	0	NU
A059 Aythya ferina	0	0	0	NU
A060 Aythya nyroca	0	0	0	NU
A403 Buteo rufinus	0	0	0	NU
A196 Chlidonias hybridus	0	0	0	NU
<b>ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei – în faza de funcționare</b>				
A229 Alcedo atthis	0	0	0	NU
A056 Anas clypeata	0	0	0	NU
A052 Anas crecca	0	0	0	NU

A053 Anas platyrhynchos	0	0	0	NU
A055 Anas querquedula	0	0	0	NU
A041 Anser albifrons	0	0	0	NU
A059 Aythya ferina	0	0	0	NU
A060 Aythya nyroca	0	0	0	NU
A403 Buteo rufinus	0	0	0	NU
A196 Chlidonias hybridus	0	0	0	NU

#### În etapa de execuție

Impactul va fi ne semnificativ, conducta se va realiza prin foraj orizontal dirijat neafectând integritatea sitului.

Soluția de subtraversare prin foraj orizontal, s-a adoptat pentru a elimina în totalitate impactul negativ asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată deoarece înlocuiește săpătura și excavarea brută printr-o forare subterană.

#### În perioada de funcționare

Nu va exista un impact la nivelul sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei, deoarece conducta va fi îngropată. Pentru a detecta eventuale defecțiuni tehnice conducta este prevăzută cu sistem PIG inteligent ce presupune parcurgerea prin interior a conductelor de transport de către un dispozitiv special ce detectează eventuale defecțiuni (coroziuni, afectări ale stratelor de impermeabilizare, etc.), localizându-le cu mare precizie. Astfel intervențiile rămân limitate doar la nivelul secțiunilor afectate.

#### **Impactul rezidual**

Ca urmare a măsurilor de restaurare ecologică, se estimează că obiectivul de investiții Conducta de transport gaze Onești – Gherăești – Lețcani nu va fi în măsură a genera un impact rezidual. În acest scop a fost propus un program de monitorizare în măsură a supraveghea evoluția și dinamica suprafețelor afectate. Prin intermediul acestui program de monitorizare se vor identifica eventualele zone de persistență a efectelor datorate unor categorii de impact, urmând a se interveni în conformitate până la eliminarea acestora. La finalul lucrărilor de construcții – montaj a conductei sunt prevăzute lucrări de redare a terenului la categoria de folosință inițială.

#### **Impactul cumulativ**

Impactul cumulativ este definit ca reprezentând efectul unui grup de activități/acțiuni cu incidență asupra unei suprafețe sau a unei regiuni, a căror relevanță (impact) asupra mediului în manifestare singulară este lipsită de semnificație, însă în asociere cu alte activități, inclusiv cele previzionate a se realiza în viitor, poate conduce la apariția unui impact.

În cadrul activităților de selectare a traseului, s-a luat legătura cu administrațiile publice locale din

localitățile traversate de conducta de gaze. Astfel, au fost culese informații privind proiecte existente sau planificate în zonă. Acestea se referă în special la alimentarea cu apă și canalizare, refacere infrastructură (refacere drumuri, reabilitări amenajare spații verzi în localitate). Aceste proiecte nu sunt afectate de realizarea conductei de gaze.

Impactul datorat activităților de implementare a proiectului la nivelul siturilor Natura 2000 nu va fi semnificativ păstrând o influență limitată asupra elementelor de interes conservativ.

În perioada de construire și funcționare a proiectului nu sunt emisii în apă – nu va exista un impact cumulativ asupra factorului de mediu apă.

Impactul asupra factorului de mediu aer, datorat emisiilor de poluanți în perioada de construire rămâne limitat ca urmare a atacării în etape a proiectului, menținându-se însă la un nivel negativ nesemnificativ. Conform analizei realizate pentru impactul cumulativ al proiectului se poate observa o suprapunere potențială cu categorii de impact relevate din zona de implementare a proiectului și amintite și în Formularul de desemnare a siturilor.

Analiza impactului cumulativ relevă un nivel neutru datorat măsurilor de reconstrucție (restaurare) ecologică de asumat.

### Suprafețe solicitate și suprafețe defrișate la nivelul ariilor naturale protejate

Arboretele de pe suprafețele defrișate la nivelul siturilor nu este încadrat ca habitat de importanță comunitară, nu este element criteriu de desemnare a siturilor.

Situația suprafețelor ocupate temporar și cele care vor fi defrișate pentru realizarea proiectului este prezentată în tabelul următor

**Tabel 86 – Suprafețe defrișate la nivelul siturilor Natura 2000**

Nr. Crt.	Administrator	U. P. u.a.	Suprafața solicitată din fond forestier	Suprafața ce va fi defrișată	Sit Natura 2000	% din sit afectat temporar
1	Ocolul Silvic Fântânele	UP II-Fantanele, 6B	1,0394	1,0394	ROSPA0138	<b>0,0118%</b>
2	Ocolul Silvic Fântânele	UP II-Fantanele, 7	0,0562	0,0562	ROSPA0138	
3	Ocolul Silvic Fântânele	UP II-Fantanele, 7	0,0802	0,0802	ROSPA0138	
4	Ocolul Silvic Fântânele	UP III-Lespezi, 67B	0,2474	0,2474	ROSPA0138	
5	Ocolul Silvic Fântânele	UP III-Lespezi, 67A	0,6686	0,6686	ROSPA0138	
6	Ocolul Silvic Bisericesc Bacău	UP II-Buda, 8B	0,1166	0,1166	ROSPA0138	
7	Ocolul Silvic Bisericesc Bacău	UP II-Buda, 7	0,4276	0,4276	ROSPA0138	
8	Ocolul Silvic Bisericesc Bacău	UP II-Buda, 74L	0,2787	0	ROSPA0138	
9	Ocolul Silvic Bisericesc Bacău	UP II-Buda, 6B	0,4022	0,4022	ROSPA0138	
10	Ocolul Silvic Bisericesc Bacău	UP II-Buda, 5B	0,4694	0,4694	ROSPA0138	
11	Ocolul Silvic Bisericesc Bacău	UP II-Buda, 4C	0,8376	0,8376	ROSPA0138	
12	Ocolul Silvic Bisericesc Bacău	UP II-Buda, 74L	0,0162	0	ROSPA0138	
13	Ocolul Silvic Bisericesc Bacău	UP II-Buda, 53A	0,0609	0,0609	ROSPA0138	
14	Ocolul Silvic Roman	UP III-Zavoaietele	0,0964	0,0964	ROSCI0364	<b>0,0001%</b>



		Moldovei, 30A			
15	Ocolul Silvic Roman	UP III-Zavoaiete Moldovei, 30N	0,3901	0	ROSCI0364
<b>TOTAL</b>			<b>5,1875</b>	<b>4,5025</b>	

#### NOTA

Suprafețele notate cu „0” **nu se vor defrișa** deoarece terenul ce va fi ocupat temporar din fond forestier nu este acoperit cu vegetație.

#### ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gîrleni

	Suprafață solicitată	Suprafață defrișată
O.S. Fântânele	2,0918	2,0918
O.S. Bisericesc	2,6092	2,3143
<b>TOTAL</b>	<b>4,7010</b>	<b>4,4061</b>

#### ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman

	Suprafață solicitată	Suprafață defrișată
O.S. Roman	0,4865	0,0964
<b>TOTAL</b>	<b>0,4865</b>	<b>0,0964</b>

La traversarea fondului forestier (inclusiv de la nivelul siturilor Natura 2000), se va realiza un culoar de lucru de 13m, din care se va supune măsurilor de restaurare ecologică și redare în circuite naturale comparabile cu cele forestiere, o fâșie de 11m. La alegerea traseului în păduri sau zone împădurite s-a avut în vedere existența drumurilor forestiere astfel încât suprafața defrișată să fie minimă. Accesul utilajelor pentru montajul conductei se va realiza strict în zona culoarului de lucru, fără afectarea vegetației forestiere din afara culoarului.

Tabel 87- Specii forestiere ce vor fi defrișate pe traseul conductei Onești – Gherăești

Nr. Crt	Unitatea de producție/ unitatea amenajistică	Suprafața solicitată (ha)	Suprafața defrișată (ha)	Specii forestiere	Funcția pădurii (grupa - categoria)	Aria afectată ROSPA/ROSCI
<b>ADMINISTRATOR: Regia Națională a Pădurilor – ROMSILVA, Direcția Silvică Bacău, Ocolul Silvic Livezi</b>						
1	U.P. I Bârsănești, u.a. 167	0,0832	0,0832	50% CA, 30% JU, 20% TE	2 - 1B	
2	U.P. I Bârsănești, u.a. 168	0,0810	0,0810	60% CA, 10% GO, 10% DT, 20% SC	2 - 1B	
<b>ADMINISTRATOR: Regia Națională a Pădurilor – ROMSILVA, Direcția Silvică Bacău, Ocolul Silvic Fântânele</b>						
3	U.P. I Trebeș, u.a. 117A	0,8863	0,8863	40% GO, 30% FA, 10% CA, 10% TE, 10% DT	2 - 1B	
4	U.P. I Trebeș, u.a. 116B	0,5573	0,5573	50% FA, 30% GO, 20% CA	2 - 1B	
5	U.P. I Trebeș, u.a. 114	0,6266	0,6266	90% FA, 10% GO	2 - 1B	
6	U.P. I Trebeș, u.a. 113A	0,6321	0,6321	80% FA, 20% GO	2 - 1B	
7	U.P. I Trebeș, u.a. 113B	0,0346	0,0346	80% FA, 20% GO	2 - 1B	
8	U.P. I Trebeș, u.a. 111	0,5566	0,5566	60% FA, 10% GO, 20% TE, 10% DT	2 - 1B	
9	U.P. I Trebeș, u.a. 110A	0,7105	0,7105	60% FA, 20% GO, 10% TE, 10% DT	2 - 1B	
10	U.P. I Trebeș, u.a. 180L	0,1288	0			
11	U.P. I Trebeș, u.a. 180L	0,0316	0			
12	U.P. I Trebeș, u.a. 180L	0,0576	0			
13	U.P. I Trebeș, u.a. 180L	0,0665	0			
14	U.P. I Trebeș, u.a. 109A	0,2294	0,2294	50% FA, 10% GO, 20% CA, 10% TE, 10% DT	2 - 1B	
15	U.P. I Trebeș, u.a. 109A	0,5742	0,5742	50% FA, 10% GO, 20% CA, 10% TE, 10% DT	2 - 1B	
16	U.P. I Trebeș, u.a. 109C	0,0838	0,0838	90% GO, 10% DT	2 - 1B	
17	U.P. I Trebeș, u.a. 107A	0,1940	0,1940	70% FA, 20% GO, 10% DT	2 - 1B	
18	U.P. I Trebeș, u.a. 107B	0,1612	0,1612	80% GO, 20% FA	2 - 1B	
19	U.P. I Trebeș, u.a. 106F	0,1465	0,1465	90% GO, 10% FA	2 - 1B	

20	U.P. I Trebeș, u.a. 106A	0,1142	0,1142	70% FA, 10% GO, 10% DT, 10% DM	2 - 1B	
21	U.P. I Trebeș, u.a. 100	0,0947	0,0947	80% FA, 10% GO, 10% CA	2 - 1B	
22	U.P. I Trebeș, u.a. 101A	0,0487	0,0487	70% FA, 20% CA, 10% GO	2 - 1B	
23	U.P. I Trebeș, u.a. 106C	0,0183	0,0183	90% FA, 10% GO	2 - 1B	
24	U.P. I Trebeș, u.a. 103A	0,7719	0,7719	60% FA, 20% GO, 10% CA	2 - 1B	
25	U.P. I Trebeș, u.a. 103D	0,2423	0,2423	100% GO	2 - 1B	
26	U.P. I Trebeș, u.a. 103E	0,2056	0	50% GO, 40% FA, 10% PAM	2 - 1B	
27	U.P. II Fântânele, u.a. 6B	1,0394	1,0394	70% FA, 20% GO, 10% CA	2 - 1B	
28	U.P. II Fântânele, u.a. 7	0,0562	0,0562	80% FA, 10% CA, 10% DT	2 - 1B	
29	U.P. II Fântânele, u.a. 7	0,0802	0,0802	80% FA, 10% CA, 10% DT	2 - 1B	
30	U.P. III Lespezi, u.a. 67A	0,6686	0,6686	90% FA, 10% DT	1 - 4I	
31	U.P. III Lespezi, u.a. 67B	0,2474	0,2474	90% FA, 10% DT	1 - 4I	
32	U.P. VI Racova, u.a. 11/1	0,1052	0,1052	30% CA, 20% FA, 20% GO, 20% CI, 10% PLT	2 - 1B	ROSPA0138
33	U.P. VI Racova, u.a. 11/2	0,0736	0,0736	30% CA, 20% FA, 20% GO, 20% CI, 10% PLT	2 - 1B	ROSPA0138
34	U.P. VI Racova, u.a. 11/3	0,0917	0,0917	30% CA, 20% FA, 20% GO, 20% CI, 10% PLT	2 - 1B	
35	U.P. VI Racova, u.a. 11/4	0,0548	0,0548	30% CA, 20% FA, 20% GO, 20% CI, 10% PLT	2 - 1B	
36	U.P. VI Racova, u.a. 11/5	0,0046	0,0046	30% CA, 20% FA, 20% GO, 20% CI, 10% PLT	2 - 1B	
37	U.P. VI Racova, u.a. 14/1	0,0218	0,0218	50% CA, 20% GO, 10% SC, 20% TE	2 - 1B	
38	U.P. VI Racova, u.a. 14/2	0,1070	0,1070	50% CA, 20% GO, 10% SC, 20% TE	2 - 1B	
39	U.P. VI Racova, u.a. 14/3	0,1784	0,1784	50% CA, 20% GO, 10% SC, 20% TE	2 - 1B	
40	U.P. VI Racova, u.a. 14/4	0,0193	0,0193	50% CA, 20% GO, 10% SC, 20% TE	2 - 1B	
41	U.P. VI Racova, u.a. 14/5	0,1690	0,1690	50% CA, 20% GO, 10% SC, 20% TE	2 - 1B	
42	U.P. VI Racova, u.a. 14/6	0,0148	0,0148	50% CA, 20% GO, 10% SC, 20% TE	2 - 1B	
43	U.P. VI Racova, u.a. 166A	0,0800	0,8000	50% CA, 50% FA	2 - 1B	
44	U.P. VI Racova, u.a. 166B	0,0564	0,0564	100% SC	2 - 1B	
45	U.P. VI Racova, u.a. 70A	0,1939	0,1939	60% FA, 20% CA, 10% TE, 10% DT	2 - 1B	
46	U.P. VI Racova, u.a. 71A	0,4815	0,4815	90% FA, 10% DT	2 - 1B	

47	U.P. VI Racova, u.a. 72A	0,3521	0,3521	30% FA, 30% CA, 30% ST, 10% CI	2 - 1B	
48	U.P. VI Racova, u.a. 73A	0,2776	0,2776	90% ST, 10% DT	2 - 1B	
49	U.P. VI Racova, u.a. 73B	0,1525	0,1525	90% ST, 10% DT	2 - 1B	
50	U.P. VI Racova, u.a. 73C	0,2956	0,2956	40% FA, 10% ST,	2 - 1B	
51	U.P. VI Racova, u.a. 74C	0,0303	0,0303	60% ST, 20% PA, 10% CA, 10% DT	2 - 1B	
52	U.P. VI Racova, u.a. 74A	0,3849	0,3749	60% ST, 10% LA, 10% CA, 10% PA, 10% DT	2 - 1B	
<b>ADMINISTRATOR: Regia Națională a Pădurilor – ROMSILVA, Direcția Silvică Neamț, Ocolul Silvic Roman</b>						
53	U.P. III – Zăvoaiele Moldovei, 30A	0,0964	0	90% SC, 10% DM		ROSCI0364
54	U.P. III – Zăvoaiele Moldovei, 30NN	0,3901	0			ROSCI0364
<b>ADMINISTRATOR: Asociația Silvică Bisericescă Iași, Ocolul Silvic Bisericesc Bacău</b>						
55	U.P. II Buda, u.a. 4C	0,8376	0,8376	60% FA, 20% GO, 20% CA	1 – 5M	ROSPA0138
56	U.P. II Buda, u.a. 5B	0,4694	0,4694	50% FA, 10% TE, 10% CA, 30% GO	1 – 5M	ROSPA0138
57	U.P. II Buda, u.a. 6B	0,4022	0,4022	70% FA, 20% GO, 10% CA	1 – 5M	ROSPA0138
58	U.P. II Buda, u.a. 7	0,4276	0,4276	50% FA, 20% GO, 10% DT, 20% CA	1 – 5M	ROSPA0138
59	U.P. II Buda, u.a. 8B	0,1166	0,1166	10% GO, 70% FA, 20% CA	1 – 5M	ROSPA0138
60	U.P. II Buda, u.a. 53A	0,0609	0,0609	100% FA	1-2A, 5M	ROSPA0138
61	U.P. II Buda, u.a. 74L	0,2788	0			ROSPA0138
62	U.P. II Buda, u.a. 74L	0,0162	0			ROSPA0138

**NOTĂ**

Suprafețele de teren notate cu 0 sunt suprafețe ce aparțin fondului forestier dar nu au vegetație forestiera, în amenajamentele silvice aceste suprafețe sunt identificate ca enclave, neproductiv sau linie electrica.

**Legendă:**Specii forestiere

- CA – carpen
- CI – cireș
- DM – diverse moi
- DT – diverse tari
- FA – fag
- GO – gorun
- JU – jugastru
- LA – Larice european
- PA – paltin de câmp
- PAM – paltin de munte
- PLT – plop tremurător
- SC – scoruș
- ST – stejar
- TE – tei

Funcția pădurii

2 – 1B: Grupa funcțională 2 (păduri cu funcție de protecție și producție), Categoria funcțională 1B (destinate producerii lemnului de cherestea)

1 – 2A: Grupa funcțională 1 (păduri cu funcții speciale de protecție), Categoria funcțională 2A (păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor – păduri situate pe stâncării, grohotișuri, terenuri cu eroziune în adâncime, terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade sau pe terenuri cu substraturi de fliș cu înclinare mai mare de 30 grade)

1 – 5G, 5M: Grupa funcțională 1 (păduri cu funcții speciale de protecție), Categoria funcțională 5M (păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului)

*Analiza și evaluarea diferitelor tipuri de impact în raport cu integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar pe baza indicatorilor cheie cuantificabili*

➤ **ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu**

- **procentul din suprafața habitatului de pajiște care va fi pierdut din arie: 0,1456ha**, reprezentat de habitatele 62C0\*Stepe ponto-sarmatice și 40C0\* Tufărișuri de foiașe ponto-sarmatice. Suprafața celor 2 habitate la nivelul sitului reprezintă **62,11ha**. Suprafața afectată temporar reprezintă **0,2344%** din suprafața totală a habitatelor 62C0\* Stepe ponto-sarmatice și 40C0\* Tufărișuri de foiașe ponto-sarmatice la nivelul sitului. S-a redus la minim impactul asupra acestui sit prin traversarea unei suprafețe cât mai mici și păstrând paralelismul cu conducta veche.
- **procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar**: situl nu a fost desemnat pentru specii de interes comunitar.
- **fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)**: traversarea sitului pe o suprafață de **112m** reprezintă **0,1456 ha și 0,0774%** din suprafața totală a sitului. După finalizarea lucrărilor habitatul de pajiște se va regenera pe cale naturală.
- **durata sau persistența fragmentării**: Fragmentarea va persista temporar doar pe durata de execuție a lucrărilor. Considerăm că impactul va fi minim ținând cont de faptul că lucrările vor fi executate în baza unui grafic de execuție.
- **durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar**: situl nu a fost desemnat pentru specii de interes comunitar.
- **schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)**: situl nu a fost desemnat pentru specii de interes comunitar.
- **scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului**: Ținând cont că arealul este deja sub influență antropică, considerăm că impactul asupra habitatelor de pajiști va fi unul moderat.
- **indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar**: Realizarea proiectului nu va genera emisii importante, ce pot conduce la modificări legate de resursele de apă, resurse naturale sau a funcțiilor ecologice, în condițiile respectării măsurilor operaționale și specifice, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare a conductei de transport gaze.
- **evaluarea impactului impact direct cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului**: fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului va exista un impact semnificativ asupra biodiversității zonei afectate de proiect.

- **evaluarea impactului pe termen scurt cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului va exista un impact semnificativ asupra biodiversității zonei afectate de proiect.
- **evaluarea impactului pe termen lung cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului va exista un impact semnificativ asupra biodiversității zonei afectate de proiect.
- **evaluarea impactului în faza de construcție cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului va exista un impact semnificativ asupra biodiversității zonei afectate de proiect.
- **evaluarea impactului în faza de funcționare cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** deoarece conducta de gaze va fi îngropată, în faza de funcționare nu va exista un impact asupra biodiversității. Pentru a detecta eventuale defecțiuni tehnice conducta este prevăzută cu sistem PIG inteligent ce presupune parcurgerea prin interior a conductelor de transport de către un dispozitiv special ce detectează eventuale defecțiuni (coroziuni, afectări ale stratelor de impermeabilizare, etc.), localizându-le cu mare precizie. Astfel intervențiile rămân limitate doar la nivelul secțiunilor afectate.
- **evaluarea impactului rezidual cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului va exista un impact semnificativ asupra biodiversității zonei afectate de proiect.
- **evaluarea impactului cumulat cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, deoarece în zona de interes pentru plan nu exista alte proiecte generatoare de emisii și imisii în atmosfera.

➤ **ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni**

- **procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut din arie:** situl nu a fost desemnat pentru habitate de interes comunitar
- **procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar:** **4,4061ha**, ceea ce reprezintă **0.0118%** din suprafața totală a sitului. Situl nu a fost desemnat pentru habitate de interes comunitar.
- **fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente):** situl va fi traversat pe o suprafață de **7630 m** reprezintă **0,0328%** din suprafața totală a sitului. La nivelul sitului se vor realiza defrișări din fond forestier pe o suprafață de **4,4061 ha**. Speciile de arbori ce vor fi defrișate nu sunt de interes comunitar. Pentru diminuarea impactului defrișărilor asupra biodiversității se propune restaurarea ecologică a zonei cu specii arbustive care nu au impact asupra conductei.
- **durata sau persistența fragmentării:** Fragmentarea va persista doar pe durata de execuție a lucrărilor. Considerăm ca impactul va fi unul minim ținând cont că lucrările vor fi executate în baza unui grafic de execuție.



- **durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar:** Posibilele perturbări pot apărea doar în perioada de execuție a lucrărilor, însă acestea sunt reversibile și vor fi limitate prin măsuri specifice prevăzute în acest studiu.
- **schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață):** Nu vor fi schimbări în densitatea populațiilor ca urmare a realizării proiectului.
- **scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului:** realizarea proiectului nu va implica înlocuirea speciilor, deoarece nu afectează decât temporar posibilele rute de deplasare ale speciilor. Ținând cont că arealul este deja sub influența antropică, considerăm că impactul asupra speciilor va fi unul moderat.
- **indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:** Realizarea proiectului nu va genera emisii importante, ce pot conduce la modificări legate de resursele de apă, resurse naturale sau a funcțiilor ecologice, în condițiile respectării măsurilor operaționale și specifice, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare a conductei de transport gaze.
  
- **evaluarea impactului impact direct cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului va exista un impact semnificativ asupra biodiversității zonei afectate de proiect.
- **evaluarea impactului pe termen scurt cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului va exista un impact semnificativ asupra biodiversității zonei afectate de proiect.
- **evaluarea impactului pe termen lung cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului va exista un impact semnificativ asupra biodiversității zonei afectate de proiect.
- **evaluarea impactului în faza de construcție cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului va exista un impact semnificativ asupra biodiversității zonei afectate de proiect.
- **evaluarea impactului în faza de funcționare cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** deoarece conducta de gaze va fi îngropată, în faza de funcționare nu va exista un impact asupra biodiversității. Pentru a detecta eventuale defecțiuni tehnice conducta este prevăzută cu sistemul de monitorizare inteligent (IG) ce presupune parcurgerea prin interior a conductelor de transport de către un dispozitiv special ce detectează eventuale defecțiuni (coroziuni, afectări ale stratelor de impermeabilizare, etc.), localizându-le cu mare precizie. Astfel intervențiile rămân limitate doar la nivelul secțiunilor afectate.
- **evaluarea impactului rezidual cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului va exista un impact semnificativ asupra biodiversității zonei afectate de proiect.
- **evaluarea impactului cumulativ cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, deoarece în zona de interes pentru plan nu există alte proiecte generatoare de emisii și imisii în atmosferă.

➤ **ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman**

- **procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut din arie:** situl nu a fost desemnat pentru habitate de interes comunitar
- **procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar:** Situl nu a fost desemnat pentru habitate de interes comunitar.
- **fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente):** traversarea sitului pe o suprafață de **1220 m** reprezintă **0,0494%** din suprafața totală a sitului. La nivelul sitului se va ocupa temporar o suprafață de **0,4865 ha** ce aparține de Ocolul Silvic Roman.  
**Această suprafață va fi distribuită astfel**
  - **0,0964 ha se vor defrișa**
  - **0,3901 ha nu se vor defrișa deoarece nu există vegetație forestieră pe această suprafață**
- **durata sau persistența fragmentării:** Fragmentarea va persista doar pe durata de execuție a lucrărilor.
- **durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar:** Posibilele perturbări pot apărea doar în perioada de execuție a lucrărilor, însă acestea sunt reversibile și vor fi limitate prin măsuri specifice prevăzute în acest studiu.
- **schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață):** Nu vor fi schimbări în densitatea populațiilor ca urmare a realizării proiectului.
- **scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului:** realizarea proiectului nu va implica înlocuirea speciilor, deoarece nu afectează decât temporar posibilele rute de deplasare ale speciilor. Ținând cont că arealul este deja sub influența antropică, considerăm că impactul asupra speciilor va fi unul nesemnificativ.
- **indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:** Realizarea proiectului nu va genera emisii importante, ce pot conduce la modificări legate de resursele de apă, resurse naturale sau a funcțiilor ecologice, în condițiile respectării măsurilor operaționale și specifice, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare a conductei de transport gaze.
- **evaluarea impactului impact direct cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului va exista un impact semnificativ asupra biodiversității zonei afectate de proiect.
- **evaluarea impactului pe termen scurt cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului va exista un impact semnificativ asupra biodiversității zonei afectate de proiect.
- **evaluarea impactului pe termen lung cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului va exista un impact semnificativ asupra biodiversității zonei afectate de proiect.

- **evaluarea impactului în faza de construcție cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului va exista un impact semnificativ asupra biodiversității zonei afectate de proiect.
- **evaluarea impactului în faza de funcționare cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** deoarece conducta de gaze va fi îngropată, în faza de funcționare nu va exista un impact supra biodiversității. Pentru a detecta eventuale defecțiuni tehnice conducta este prevăzută cu sistem PIG inteligent ce presupune parcurgerea prin interior a conductelor de transport de către un dispozitiv special ce detectează eventuale defecțiuni (coroziuni, afectări ale stratelor de impermeabilizare, etc.), localizându-le cu mare precizie. Astfel intervențiile rămân limitate doar la nivelul secțiunilor afectate.
- **evaluarea impactului rezidual cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului va exista un impact semnificativ asupra biodiversității zonei afectate de proiect.
- **evaluarea impactului cumulat cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, deoarece în zona de interes pentru plan nu exista alte proiecte generatoare de emisii și imisii în atmosfera.

➤ **ROSPA0072 - Lunca Siretului Mijlociu**

- **procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut din arie:** situl nu a fost desemnat pentru habitate de interes comunitar
- **procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar:** traversarea sitului se face prin foraj orizontal dirijat, nefiind afectată integritatea sitului
- **fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente):** nu este cazul
- **durata sau persistența fragmentării:** nu este cazul.
- **durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar:** nu este cazul
- **schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață):** nu este cazul
- **scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului:** nu este cazul.
- **indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:** Realizarea proiectului nu va genera emisii importante, ce pot conduce la modificări legate de resursele de apă, resurse naturale sau a funcțiilor ecologice, în condițiile respectării măsurilor operaționale și specifice, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare a conductei de transport gaze.
- **evaluarea impactului impact direct cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără a afecta integritatea sitului.

- **evaluarea impactului pe termen scurt cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului pe termen lung cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului în faza de construcție cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului în faza de funcționare cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** deoarece conducta de gaze va fi îngropată, în faza de funcționare nu va exista un impact supra biodiversității. Pentru a detecta eventuale defecțiuni tehnice conducta este prevăzută cu sistem PIG inteligent ce presupune parcurgerea prin interior a conductelor de transport de către un dispozitiv special ce detectează eventuale defecțiuni (coroziuni, afectări ale stratelor de impermeabilizare, etc.), localizându-le cu mare precizie. Astfel intervențiile rămân limitate doar la nivelul secțiunilor afectate.
- **evaluarea impactului rezidual cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului cumulat cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, deoarece în zona de interes pentru plan nu exista alte proiecte generatoare de emisii și imisii în atmosfera.

➤ **ROSCI0378 - Râul Siret între Pascani și Roman**

- **procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut din arie:** situl nu a fost desemnat pentru habitate de interes comunitar
- **procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar:** traversarea sitului se face prin foraj orizontal dirijat, nefiind afectată integritatea sitului
- **fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente):** nu este cazul
- **durata sau persistența fragmentării:** nu este cazul.
- **durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar:** nu este cazul
- **schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață):** nu este cazul
- **scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului:** nu este cazul.
- **indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:** Realizarea proiectului nu va genera emisii importante, ce pot conduce la modificări legate de resursele de apă, resurse naturale

sau a funcțiilor ecologice, în condițiile respectării măsurilor operaționale și specifice, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare a conductei de transport gaze.

- **evaluarea impactului impact direct cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului pe termen scurt cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului pe termen lung cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului în faza de construcție cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului în faza de funcționare cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** deoarece conducta de gaze va fi îngropată, în faza de funcționare nu va exista un impact supra biodiversității. Pentru a detecta eventuale defecțiuni tehnice conducta este prevăzută cu sistem PIG inteligent ce presupune parcurgerea prin interior a conductelor de transport de către un dispozitiv special ce detectează eventuale defecțiuni (coroziuni, afectări ale stratelor de impermeabilizare, etc.), localizându-le cu mare precizie. Astfel intervențiile rămân limitate doar la nivelul secțiunilor afectate.
- **evaluarea impactului rezidual cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului cumulativ cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, deoarece în zona de interes pentru plan nu există alte proiecte generatoare de emisii și imisii în atmosferă..

➤ **ROSCI221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei**

- **procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut din arie:** traversarea sitului se face prin foraj dirijat, nefiind afectată integritatea sitului.
- **procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar:** traversarea sitului se face prin foraj dirijat, nefiind afectată integritatea sitului
- **fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente):** nu este cazul
- **durata sau persistența fragmentării:** nu este cazul.
- **durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar:** nu este cazul
- **schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață):** nu este cazul

- **scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului:** nu este cazul.
- **indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:** Realizarea proiectului nu va genera emisii importante, ce pot conduce la modificări legate de resursele de apă, resurse naturale sau a funcțiilor ecologice, în condițiile respectării măsurilor operaționale și specifice, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare a conductei de transport gaze.
- **evaluarea impactului impact direct cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului pe termen scurt cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului pe termen lung cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului în faza de construcție cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului în faza de funcționare cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** deoarece conducta de gaze va fi îngropată, în faza de funcționare nu va exista un impact supra biodiversității. Pentru a detecta eventuale defecțiuni tehnice conducta este prevăzută cu sistem PIG inteligent ce presupune parcurgerea prin interior a conductelor de transport de către un dispozitiv special ce detectează eventuale defecțiuni (coroziuni, afectări ale stratelor de impermeabilizare, etc.), localizându-le cu mare precizie. Astfel intervențiile rămân limitate doar la nivelul secțiunilor afectate.
- **evaluarea impactului rezidual cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului cumulativ cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, deoarece în zona de interes pentru plan nu există alte proiecte generatoare de emisii și imisii în atmosferă.

➤ **ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei**

- **procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut din arie:** traversarea sitului se face prin foraj dirijat, nefiind afectată integritatea sitului.
- **procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar:** traversarea sitului se face prin foraj dirijat, nefiind afectată integritatea sitului
- **fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente):** nu este cazul
- **durata sau persistența fragmentării:** nu este cazul.
- **durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar:** nu este cazul
- **schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață):** nu este cazul
- **scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului:** nu este cazul.
- **indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:** Realizarea proiectului nu va genera emisii importante, ce pot conduce la modificări legate de resursele de apă, resurse naturale sau a funcțiilor ecologice, în condițiile respectării măsurilor operaționale și specifice, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare a conductei de transport gaze.
- **evaluarea impactului impact direct cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului pe termen scurt cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului pe termen lung cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului în faza de construcție cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului în faza de funcționare cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** deoarece conducta de gaze va fi îngropată, în faza de funcționare nu va exista un impact supra biodiversității. Pentru a detecta eventuale defecțiuni tehnice conducta este prevăzută cu sistem PIG inteligent ce presupune parcurgerea prin interior a conductelor de transport de către un dispozitiv special ce detectează eventuale defecțiuni (coroziuni, afectări ale stratelor de impermeabilizare, etc.), localizându-le cu mare precizie. Astfel intervențiile rămân limitate doar la nivelul secțiunilor afectate.



- **evaluarea impactului rezidual cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** nu este cazul deoarece situl va fi subtraversat prin foraj orizontal fără a afecta integritatea sitului.
- **evaluarea impactului cumulat cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:** Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, deoarece în zona de interes pentru plan nu exista alte proiecte generatoare de emisii și imisii în atmosferă.

#### IV MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI

**Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de proiect și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar**

##### **Măsuri generale de reducere a impactului asupra speciilor și habitatelor**

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, specii de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din *OUG 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea 49/2011* precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările, mamiferele, amfibieni și reptilele din zonă.

##### Habitat

- în ariile naturale protejate lucrările se vor realiza cu informarea custodelui ariei protejate,
- în cazul producerii accidentale a unui prejudiciu ce afectează obiectivele de conservare pentru care au fost desemnate ariile protejate, se va anunța în cel mai scurt timp custodele ariei naturale protejate în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare de cel care a produs prejudiciul;
- antreprenorul va face pe cât posibil ca la nivelul sitului ROSCI0059 stratul vegetal ce conține habitate prioritare să fie decopertat și depozitat în condiții optime, astfel încât să fie repus înapoi la finalizarea lucrărilor, asigurându-se o creștere naturală a vegetației;

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor: colectarea, valorificarea și transportul deșeurilor la unitățile specializate prin operatori autorizați;
- controlul deversării de ape uzate menajere sau apele provenire de la operația de curățare și testare a conductei pentru a nu afecta calitatea corpurilor de apă din zona arealelor ce sunt traversate de conducta de transport gaze naturale;
- se interzice utilizarea instalațiilor și /sau a autovehiculelor cu defecțiuni și improvizații;
- se vor utiliza numai drumurile de acces existente pentru a se reduce suprafața afectată de lucrări;
- se interzice efectuarea lucrărilor de reparații a utilajelor pe amplasamentul proiectului situat în interiorul arealelor. Eventualele reparații sau intervenții asupra utilajelor se vor efectua în unități specializate;
- accesul la punctele de lucru se va face pe căile de acces existente și pe culoarul de lucru al conductei de transport gaze naturale, iar pentru evitarea antrenării unei cantități mari de pulberi în perioadele secetoase, acestea se vor stropi cu apă;
- selectarea atentă a perioadelor de lucru pentru a nu interfera negativ cu elemente de biologie și etologie a speciilor;
- minimalizarea nivelului zgomotului și a prafului produs, și adoptarea de soluții tehnice pentru reducerea zgomotului produs de echipamentele de lucru;
- bornarea limitelor sitului în zona de interes pentru a se preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale;
- folosirea de utilaje adecvate și întreținute conform cărții tehnice și cerințelor legale;
- schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații;
- deplasarea utilajelor în zonele de lucru se va efectua cu reducerea vitezei pentru diminuarea emisiilor de zgomot, vibrații și praf;
- lucrările de refacere a taluzurilor în amonte și aval la traversările aeriene ale canalelor și cursurilor de apă se vor efectua cu reducerea pe cât posibil a antrenării fragmentelor de sol în cursul de apă;
- realizarea lucrărilor de amenajare (acoperiri șanțuri, refacere sol) în funcție de caracteristicile habitatelor prezente astfel încât să fie limitat impactul negativ al acestora;
- la finalizarea lucrărilor de execuție se va efectua reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar și redarea acestora folosințelor inițiale.

### Specii

- folosirea de utilaje la care poluarea sonică să fie redusă, astfel încât să nu fie perturbate speciile de păsări din vecinătate;
- scurtarea timpului de lucru pe cât posibil în interiorul arealelor protejate pentru a evita afectarea speciilor;
- instruirea muncitorilor privind speciile de interes comunitar de faună/loră și perioadele de reproducere precum și prevederile legale în domeniu;
- selectarea atentă a perioadelor de lucru pentru a nu interfera negativ cu elemente de biologie și etologie a speciilor;

- respectarea strictă a culoarului de lucru pentru reducerea la limită a zonei afectate și a migrației speciilor de păsări din zonele afectate. Migrația poate fi redusă și prin reducerea nivelului de zgomot, a circulației muncitorilor pe arii extinse în afara culoarului de lucru;
- este interzisă orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere, sau vătămare a exemplarelor speciilor de faună și floră protejate aflate în mediul lor natural, în oricare din stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru;
- se va respecta graficul de execuție a lucrărilor în zona ariilor protejate pentru a se evita perioada de reproducere, cuibărire și migrație a speciilor;
- pe perioada de execuție a proiectului lucrările se vor realiza într-un timp foarte scurt și cu intervenții minime pentru a nu se fragmenta și distruge habitatul speciilor precum și perturbarea speciilor protejate;
- pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor în perioada de execuție a lucrărilor în cadrul ariilor protejate, programul de lucru nu se va desfășura în timpul nopții ci doar în perioada de zi;

În capitolul I.6 sunt prezentate măsurile pentru diminuarea impactului ca urmare a emisiilor și deșeurilor generate de proiect pentru fiecare factor de mediu (apă, aer, sol, ecosisteme).

În secțiunea următoare sunt prezentate măsurile **specifice de reducere a impactului asupra speciilor și habitatelor** afectate de proiect.

Tabel 88- Măsuri pentru diminuarea impactului asupra habitatelor și speciilor

Specii/habitate afectate	Măsuri de reducere a impactului	Respectarea măsurilor impuse în planul de management acolo unde există	Responsabil implementare	Supraveghere de catre	Raportat catre
<b>ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu</b>					
62C0* Stepe ponto-sarmatice, 40C0* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Stratul vegetal de la nivelul ROSCI0059 ce conține habitate prioritare să fie decopertat și depozitat în condiții optime, astfel încât să fie repus inapoi la finalizarea lucrărilor, asigurându-se o creștere naturală a vegetației;</li> <li>2 De la nivelul perimetrelor afectate se vor preleva brazde de sol (prin descopertare) în calupuri de aproximativ 1m<sup>2</sup> și o grosime de minimum 10 cm;</li> <li>3 Se vor crea condiții corespunzătoare pentru păstrarea temporară a brazdelor de sol în imediata proximitate (plasare pe paleți sau pe folie de nylon), procedându-se la stropirea zilnică a acestora;</li> <li>4 La terminarea lucrărilor, brazdele de sol se vor amplasa pe zonele aduse la starea inițială. Se va proceda la stropirea suprafețelor transplantate pe perioadele cu deficit de ploaie;</li> </ol>	Plan de management aprobat	Beneficiarul	Custode – RNP - ROMSILVA, Direcția Silvică Bacău  Beneficiar	Custode, APM Bacau

	<p>5 Evaluarea implementării măsurilor de restaurare ecologică pe suprafețele afectate pe o perioadă de minimum 36 de luni, intervenindu-se după caz cu măsuri corective și de susținere a refacerii habitatelor țintă.</p> <p>6 Respectarea culoarului de lucru fără a afecta zone învecinate</p> <p>7 Respectarea condițiilor din Avizul custodelui</p>				
<b>ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni</b>					
<p>A246 Lullula arborea A072 Pernis apivorus A379 Emberiza hortulana A307 Sylvia nisoria A220 Strix uralensis A234 Picus canus A031 Ciconia ciconia A339 Lanius minor A338 Lanius collurio A236 Dryocopus martius A429 Dendrocopos syriacus A215 Bubo bubo A089 Aquila pomarina A122 Crex crex A224 Caprimulgus europaeus A103 Falco peregrinus A321 Ficedula albicollis A320 Ficedula parva</p>	<p>1 Programarea lucrărilor în afara perioadelor de migrație și de cuibărire.</p> <p>2 Limitarea poluării fonice în special în perioada de crepuscul (amurg și răsărit);</p> <p>3 Pe traseul conductei nu au fost identificate zone de hrănire sau cuibărit a păsărilor, dar în situația în care, în timpul lucrărilor de pregătire a terenului, se vor identifica cuiburi de păsări, acestea vor fi relocate (daca este posibil de personal specializat).</p> <p>4 Interzicerea accesului cu utilaje grele în alte zone decât perimetrul construit</p> <p>5 Interzicerea vatămării sau recoltării neautorizate, sub orice formă a exemplarelor, ouălor, cuiburilor sau</p>	Nu există plan de management.	Beneficiarul	custode RNP-ROMSILVA-Direcția Silvică Neamț	Custode, APM Neamț

	<p>puilor speciilor de păsări</p> <p>6 Defrișările, acolo unde este posibil, se realizează în afara perioadei de cuibărit a speciilor cuibăritoare</p> <p>7 Respectarea condițiilor din Avizul custodelui</p>				
<b>ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman</b>					
1188 Bombina bombina 1193 Bombina variegata	<p>1 Pichetarea culoarului de lucru înainte de începerea lucrărilor pentru identificarea unor eventuale specii de amfibieni</p> <p>2 Translocarea exemplarelor posibil identificate în zone cu habitat favorabil</p> <p>3 Lucrările propuse se vor realiza pe cât posibil în afara perioadelor de maximă sensibilitate</p> <p>4 Interzicerea omorării exemplarelor întâlnite</p> <p>5 Activitățile se vor desfășura doar pe suprafețele propuse.</p> <p>6 Respectarea condițiilor din Avizul custodelui</p>	Plan de management aprobat	Beneficiarul	Custode - Asociația Vânătorilor și Pescarilor Sportivi Roman  Beneficiar	Custode, APM Iași, APM Neamț
1166 Triturus cristatus	<p>1 Pichetarea culoarului de lucru înainte de începerea lucrărilor pentru identificarea unor eventuale specii de amfibieni</p> <p>2 Translocarea exemplarelor posibil identificate în zone cu habitat</p>		Beneficiarul	Custode - Asociația Vânătorilor și Pescarilor Sportivi Roman  Beneficiar	Custode, APM Iași, APM Neamț

	<p>favorabil</p> <p>3 Lucrările propuse se vor realiza pe cât posibil în afara perioadelor de maximă sensibilitate</p> <p>4 Interzicerea omorării exemplarelor întâlnite</p> <p>5 Activitățile se vor desfășura doar pe suprafețele propuse.</p> <p>6 Respectarea condițiilor din Avizul custodelui</p>				
<p>1149 Cobitis taenia</p> <p>1146 Sabanejewia aurata</p> <p>1138 Barbus meridionalis petenyi</p> <p>2511 Gobio kessleri (Petroc)</p> <p>1122 Gobio uranoscopus (Chetrar)</p> <p>1122 Gobio uranoscopus (Chetrar)</p> <p>1145 Misgurnus fossilis (Chiscar, Tipar)</p> <p>1134 Rhodeus sericeus amarus(Boarcă)</p> <p>1146 Sabanejewia aurata(Dunăriță)</p>	<p>1. Se va evita realizarea lucrărilor de traversare in perioadele de sensibilitate)</p> <p>2. Interzicerea pescuitului și capturării speciilor de pești</p> <p>3. Pe timpul execuției lucrărilor se vor lua toate masurile necesare pentru a nu deversa in mod accidental produse petroliere, uleiuri, sau alte produse care sa polueze apele, cu efecte negative asupra populației piscicole.</p> <p>4. Este interzisa depozitarea deșeurilor de orice tip în apropierea cursurilor de apa permanente sau temporare;</p>		Beneficiarul	<p>Custode - Asociația Vânătorilor și Pescarilor Sportivi Roman</p> <p>Beneficiar</p>	<p>Custode, APM Iași, APM Neamț</p>
<p>Mamifere</p> <p>1355 Lutra lutra</p> <p>1335 Spermophilus citellus</p>	<p>1. Pichetarea culoarului de lucru înainte de inceperea lucrărilor pentru identificarea unor eventuale specii</p>		Beneficiarul	<p>Custode - Asociația Vânătorilor și Pescarilor Sportivi Roman</p>	<p>Custode, APM Iași, APM Neamț</p>

	<p>2. Lucrările propuse se vor realiza pe cât posibil în afara perioadelor de maximă sensibilitate</p> <p>3. În momentul în care se realizează săpăturile în zonele de mal mlăștinoase și cu vegetație lemnoasă se vor realiza cu atenție (aceste zone fiind preferate pentru construirea cuibului de către <i>lutra lutra</i>)</p> <p>4. Se interzice uciderea/vătămarea, perturbarea, capturarea exemplarelor de mamifere întâlnite</p> <p>5. Activitățile se vor desfășura doar pe suprafețele propuse.</p>			Beneficiar	
<b>ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu</b>					
	<p>Acest sit va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat.</p> <p>1 Monitorizarea lucrărilor de aducere la starea inițială a zonelor afectate în perioada de construcție în zona forajelor.</p> <p>2 Respectarea condițiilor din Avizul custodelui</p>	Plan de management aprobat	Beneficiar	Custode - Asociația Vânătorilor și Pescarilor Sportivi Roman	Custode, APM Iași, APM Neamț
<b>ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman</b>					
	<p>Acest sit va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat.</p> <p>1 Monitorizarea lucrărilor de aducere la</p>	Nu are plan de management	Beneficiar	Custode - Asociația Vânătorilor și Pescarilor Sportivi Roman	Custode, APM Iași, APM Neamț



	<p>starea inițială a zonelor afectate în perioada de construcție în zona forajelor.</p> <p>2 Respectarea condițiilor din Avizul custodelui</p>				
<b>ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei și Rezervația 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei</b>					
	<p>Acest sit va fi subtraversat prin foraj orizontal.</p> <p>1 Monitorizarea lucrărilor de aducere la starea inițială a zonelor afectate în perioada de construcție în zona forajelor.</p> <p>2 Respectarea condițiilor din Avizul custodelui</p>	Plan de management aprobat	Beneficiar	Societatea Ornitologică Română	Custode, APM Iași
<b>ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei</b>					
	<p>Acest sit va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat.</p> <p>1. Monitorizarea lucrărilor de aducere la starea inițială a zonelor afectate în perioada de construcție în zona forajelor.</p>	Nu are plan de management	Beneficiar	APM Iași	APM Iași

Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

**Tabel 89 - Calendar implementare și monitorizare măsuri de reducere a impactului**

Măsura de reducere a impactului/ Perioada de monitorizare	Implementare în		Monitorizarea implementării măsurii:	
	Perioada de construcție	Perioada de funcționare	Perioada de construcție	Perioada de funcționare
Stratul vegetal de la nivelul ROSCI0059 ce conține habitate prioritare să fie decopertat și depozitat în condiții optime, astfel încât să fie repus înapoi la finalizarea lucrărilor, asigurându-se o creștere naturală a vegetației; De la nivelul perimetrelor afectate se vor preleva brazde de sol (prin descopertare) în calupuri de aproximativ 1m <sup>2</sup> și o grosime de minimum 10 cm;	Da		Da	
Se vor crea condiții corespunzătoare pentru păstrarea temporară a brazdelor de sol în imediata proximitate (plasare pe paleți sau pe folie de nylon), procedându-se la stropirea zilnică a acestora;	Da		Da	
La terminarea lucrărilor, brazdele de sol se vor amplasa pe zonele aduse la starea inițială. Se va proceda la stropirea suprafețelor transplantate pe perioadele cu deficit de ploaie.	Da		Da	
Evaluarea implementării măsurilor de restaurare ecologică pe suprafețele afectate pe o perioadă de minimum 36 de luni, intervenindu-se după caz cu măsuri corective și de susținere a refacerii habitatelor țintă.		Da		Da
<b>Respectarea culoarului de lucru fără a afecta zone învecinate</b>	Da		Da	
<b>Respectarea condițiilor din Avizul custodelui</b>	Da		Da	
<b>Pichetarea culoarului de lucru înainte de începerea lucrărilor și identificarea speciilor de păsări</b>	Da		Da	
Programarea lucrărilor în afara perioadelor de migrație și de cuibărire.	Da		Da	
Limitarea poluării fonice în special în perioada de crepuscul (amurg și răsărit) pentru speciile de păsări;	Da		Da	
<b>Pe traseul conductei nu au fost identificate zone de hrănire sau cuibărit a păsărilor, dar în situația în care, în timpul lucrărilor de pregătire a terenului, se vor identifica cuiburi de păsări, acestea vor fi relocalate (daca este posibil de personal specializat).</b>	Da		Da	
<b>Interzicerea accesului cu utilaje grele în alte zone decât perimetrul construibil</b>	Da		Da	
<b>Interzicerea vatămării sau recoltării neautorizate, sub orice formă a exemplarelor, ouălor, cuiburilor sau puilor speciilor de păsări</b>	Da		Da	

Măsura de reducere a impactului/ Perioada de monitorizare	Implementare în		Monitorizarea implementării măsurii:	
	Perioada de construcție	Perioada de funcționare	Perioada de construcție	Perioada de funcționare
Defrișările, acolo unde este posibil, se realizează în afara perioadei de cuibărit a speciilor cuibăritoare	Da		Da	
Respectarea condițiilor din Avizul custodelui	Da		Da	
Pichetarea culoarului de lucru înainte de începerea lucrărilor pentru identificarea unor eventuale specii de amfibieni	Da		Da	
Lucrările propuse se vor realiza pe cât posibil în afara perioadelor de maximă sensibilitate pentru herpetofauna (martie - august)	Da		Da	
Interzicerea omorării exemplarelor întâlnite (specii protejate din situl ROSCI0364). Activitățile se vor desfășura doar pe suprafețele propuse.	Da		Da	
Monitorizarea din punct de vedere a biodiversității pe toata durata de execuție a lucrărilor, pentru a se asigura verificarea respectării măsurilor, înregistrarea situațiilor particulare și intervenția rapidă pentru limitarea efectelor;	Da		Da	
Respectarea condițiilor din Avizul custodelui				
Pichetarea culoarului de lucru înainte de începerea lucrărilor pentru identificarea unor eventuale specii de amfibieni	Da		Da	
Translocarea exemplarelor posibil identificate în zone cu habitat favorabil	Da		Da	
Lucrările propuse se vor realiza pe cât posibil în afara perioadelor de maximă sensibilitate	Da		Da	
Interzicerea omorării exemplarelor întâlnite	Da		Da	
Activitățile se vor desfășura doar pe suprafețele propuse.	Da		Da	
Respectarea condițiilor din Avizul custodelui	Da		Da	
Pichetarea culoarului de lucru înainte de începerea lucrărilor pentru identificarea unor eventuale specii de amfibieni	Da		Da	
Translocarea exemplarelor posibil identificate în zone cu habitat favorabil	Da		Da	
Lucrările propuse se vor realiza pe cât posibil în afara perioadelor de maximă sensibilitate		Da		Da
Interzicerea omorării exemplarelor întâlnite	Da		Da	
Activitățile se vor desfășura doar pe suprafețele propuse.	Da		Da	
Respectarea condițiilor din Avizul custodelui	Da		Da	
Se va evita realizarea lucrărilor de traversare în perioadele de sensibilitate	Da		Da	
Interzicerea pescuitului și capturării speciilor de pești	Da		Da	

Măsura de reducere a impactului/ Perioada de monitorizare	Implementare în		Monitorizarea implementării măsurii:	
	Perioada de construcție	Perioada de funcționare	Perioada de construcție	Perioada de funcționare
Pe timpul execuției lucrărilor se vor lua toate măsurile necesare pentru a nu deversa în mod accidental produse petroliere, uleiuri, sau alte produse care sa polueze apele, cu efecte negative asupra populației piscicole.	Da		Da	
Este interzisă depozitarea deșeurilor de orice tip în apropierea cursurilor de apă permanente sau temporare;	Da		Da	
Pichetarea culoarului de lucru înainte de începerea lucrărilor pentru identificarea unor eventuale specii	Da		Da	
Lucrările propuse se vor realiza pe cât posibil în afara perioadelor de maximă sensibilitate	Da		Da	
În momentul în care se realizează săpăturile în zonele de mal mlăștinoase și cu vegetație lemnoasă se vor realiza cu atenție (aceste zone fiind preferate pentru construirea cuibului de către <i>Iutra Iutra</i> )	Da		Da	
Se interzice uciderea/vătămarea, perturbarea, capturarea exemplarelor de mamifere întâlnite	Da		Da	
Activitățile se vor desfășura doar pe suprafețele propuse	Da		Da	
Monitorizarea lucrărilor de aducere la starea inițială a zonelor afectate în perioada de construcție în zona forajelor.	Da		Da	

## V METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

Realizarea evaluării adecvate a fost solicitată în cadrul procedurii de emitere a Acordului de mediu, derulată de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului, în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 135/2010. Studiul de Evaluare Adecvată a fost realizat conform metodologiei indicată în Ordinul MMP nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Pentru efectuarea acestui studiu au fost utilizate informații referitoare la amplasamentul proiectului **Dezvoltări ale SNT în zona de Nord – Est a României în scopul îmbunătățirii aprovizionării cu gaze naturale a zonei precum și a asigurării capacităților de transport spre Republica Moldova** și la zonele învecinate care ar putea fi afectate de implementarea acestui proiect. Informațiile referitoare la caracteristicile ecosistemelor, reliefului și factorilor de mediu specifici zonei amplasamentului proiectului supus analizei, au fost însușite cu ocazia deplasărilor în teren.

În cadrul unui studiu de teren privind speciile țintă dintr-o anumită arie se parcurg următoarele etape:

1. Etapa de consultare/documentare din literatura de specialitate:
2. Etapa de planificare și pregătire, care la rândul ei cuprinde următoarele etape:
  - Stabilirea speciilor țintă, pentru care trebuie colectate și analizate date
  - Stabilirea preferințelor ecologice ale speciilor țintă pentru habitat;
  - Analiza prezenței habitatelor optime/favorabile pentru speciile țintă pe amplasamentul proiectului;
  - Stabilirea metodologiilor de colectare a datelor pentru speciile prezente pe suprafața analizată, conform literaturii științifice de actualitate;
3. Etapa de colectare a datelor din teren în perioadele optime stabilite prin metodologiile de lucru;
4. Analiza datelor.

### **Metode utilizate pentru culegerea informațiilor despre specii și habitate s-a realizat în perioada aprilie-iulie 2016**

#### **HABITATE**

Documentarea asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar s-a făcut pornind de la elementele cuprinse în formularul standard de desemnare a siturilor, planurile de management precum și surse bibliografice de referință.

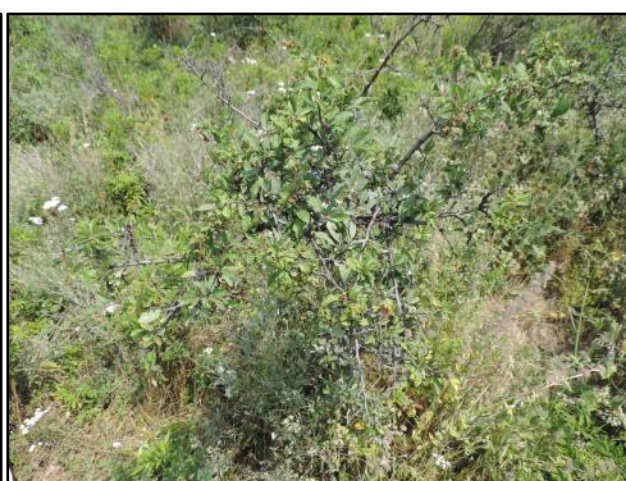
Metode de lucru utilizate în studiul florei: Identificarea habitatelor și comunităților vegetale s-a efectuat pe baza speciilor caracteristice (de recunoaștere) (*Donita et al. 2005; Gafta, Mountford 2008; Mountford et al. 2008; Sanda et al. 2008*). Inventarierea speciilor de plante din zona vizată s-a făcut pe transecte itinerante, astfel încât să fie acoperită o suprafață de teren cât mai mare. Eșantioanele utilizate vor avea formă pătrată sau dreptunghiulară cu dimensiunile laturilor în raport de 2:5, care permit inventarierea majorității speciilor componente, mai ales dacă dreptunghiul este orientat pe direcția celui mai evident gradient ecologic – (*Cristea et al. 2004*). Mărimea suprafețelor de probă ce se vor utiliza este cea propusă de școala clujeană - *Cristea et al. 2004: 25-100 m<sup>2</sup>*. Aceste suprafețe ale carelor vor fi alese în funcție de particularitățile terenului și de omogenitatea covorului vegetal. În studiul vegetației au fost utilizate metodele de cercetare fitosociologica elaborate de *J. Braun-Blanquet*, astfel au fost avute în vedere aspecte cantitative și calitative.

Zona vizată a fost cercetată în vederea identificării speciilor de plante strict protejate și a habitatelor indicate de Formularele standard Natura 2000, precum și în vederea identificării unor specii rare de flora, menționate în Cartea Rosie a plantelor vasculare din România (*Dihoru et Negrean 2009*) și în Lista Rosie națională (*Oltean et al. 1994*). Menționăm că nomenclatura speciilor inventariate este în concordanță cu Flora ilustrată a României (*Ciocarlan 2009*).





**Figura 32- Zonă de traversare a conductei în zona Dealul Perchiu coordonate: N 40.15 50 92; E 26 44 20 42 N 46 15 50 91; E 26 44 20 440**



**Figura 33 – Specii identificate în situl ROSCI0059 Dealul Perchiu**



**Figura 34 - Zona ce va fi subtraversată ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei coordonate N 47 12 33 040 și E 27 22 39 530, N 47 12 32 657 și E 27 22 39 804**

**MAMIFERE**

Vidra (*Lutra lutra*) este o specie cu teritoriu relativ mare, variabil în raport de anotimp și condițiile de hrană oferite de habitat. Distribuția variabilă în spațiu și timp a acestei specii nu permite o evaluare precisă bazată pe inventarierea totală sau parțială a exemplarelor de vidră dintr-o anumită unitate de suprafață. În vederea adoptării unor măsuri de management și conservare adecvate care să permită menținerea unui statut favorabil de conservare se va face o recenzie a populației de vidră care frecventează zona vizată. Metoda de estimare a prezenței speciei a constat în identificarea urmelor (pe sol umed).

În zona traversării râului Moldova a conductei existente de gaze au fost identificate urme ale speciei *lutra lutra* dar nu și prezenta ei.

Identificarea speciei *Spermophilus citellus* s-a realizat prin investigarea prezenței confirmată direct (contact vizual) și indirect (găuri galerii, excremente) pe transecte liniare selectate randomizat în habitatele potențiale ale speciei-țintă. Parcurgerea transectelor s-a realizat în sezoanele active (mai – iulie). Transectele au fost poziționate pe traseului de conductă propus ce va traversa sitului ROSCI0364. Nu au fost identificate galerii ale speciei *Spermophilus citellus*.

## **CHIROPTERE**

Metoda observației din puncte fixe – la ieșirea din adăpost, la locul de hrănire, pe ruta de zbor. Se notează toți indivizii ce trec în zbor într-o anumită perioadă de timp.

Metoda transectelor - se folosește în diferite tipuri de habitate: păduri (de foioase, în care predomină fagul, de conifere, zone cu arbuști: de-a lungul drumurilor, la liziera pădurilor), parcuri, zone umede (lacuri, râuri, canale), zone cultivate, așezări umane (periferia orașelor, sate).

Deoarece în zona afectată de implementarea proiectului nu există habitat propice pentru speciile de chiroptere acestea nu au fost identificate.

## **IHTIOFAUNĂ**

S-a identificat prezența speciilor 1149 *Cobitis taenia*, 1146 *Sabanejewia aurata*, 1138 *Barbus meridionalis petenyi*, prin metoda observării directe. S-au identificat potențiale zone optime pentru depunerea de larve și icre, pentru a se identifica speciile locale. A fost căutat și puiet de pește, dar nu a fost găsit datorită caracteristicilor râului Moldova (adâncime și debit mare al apei, fără zone naturalizate). Deși numărarea peștilor prin această metodă este mai puțin precisă, metoda are avantajul de a fi rapidă și a acoperit mai multe zone de interes într-o perioadă dată.

## **AMFIBIENI**

S-a folosit metoda de observare directă, în zona de traversare a proiectului la nivelul sitului ROSCI0364. Această zonă este antropizată astfel că nu au identificate habitate propice pentru amfibieni.





**Figura 35 - Zonă de traversare a conductei pe unde va traversa conducta coordonate: N 46 57 46 668; E 26 50 47 483**



**Figura 36- Zona de traversare a râului Moldova coordonate: N 46 57 33 57, E 26 50 41 380 și N 46 57 33 609, E 26 50 41 320**



**Figura 37 - Conducta existentă traversare râului Moldova coordonate N 46 57 32 859 și E 26 50 44 630, N 46 57 30 20 și E 26 50 41 34**



## AVIFAUNĂ

Monitorizarea avifaunei s-a realizat conform Ghidului standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România <sup>11</sup> prin metoda transectelor. În cazul identificării speciilor de păsări, de-a lungul traseului conductei la nivelul sitului ROSPA0138 s-a realizat observarea păsărilor parcurgând transecte de-a lungul conductei propuse a se realiza, pentru a putea observa atât cuiburile de pe sol cât și cele din copaci și exemplarele de păsări care se află în zbor. Metoda de numărare a păsărilor este cea mai des utilizată. La fiecare punct de observare, timpul de observare a fost de aproximativ 5 minute și s-au notat speciile identificate și numărul de exemplare auzite.

Speciile identificate au fost: A234 *Picus canus*, A236 *Dryocopus martius*, A339 *Lanius minor*, A321 *Ficedula albicollis*.



**Figura 38 - Zona de pădure în comuna Gîrleni la nivelul sitului ROSPA0138 coordonate: N 46 40 25 959, E 26 44 40 55**



**Figura 39 - Zonă ce va fi subtraversată ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu suprapusă cu ROSCI0378 Râul siret între Pașcani și Roman coordonate N 47 45 585 și E 26 54 024, N 47 45 467 și E 26 53 59 634**

<sup>11</sup> <http://monitorizareapasarilor.cndd.ro/documents/Ghid-standard-de-monitorizare-pasari-2014.pdf>

## VI PLAN DE MONITORIZARE

Scopul monitorizării biodiversității în situația dezvoltării proiectului de investiții este de a identifica efectele și presiunile ce pot surveni ca urmare a realizării proiectului, atât în etapa de construcție, cât și în cea de funcționare, asupra biodiversității zonei, a obiectivelor de conservare specifice ariilor naturale protejate ce se suprapun cu zona de implementare a proiectului, și a aplica măsuri optime de eliminare a presiunilor, în scopul asigurării conservării speciilor și habitatelor specifice ariilor naturale protejate ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu, ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni, ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman.

Obiectivele de monitorizare sunt constituite de obiectivele de conservare pentru care au fost definite ariile naturale protejate conform Ordonanței de urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, astfel că vor face obiectul programului de monitorizare următoarele obiective de conservare:

- Habitate
- Mamifere
- Ihtiofauna
- Păsări

Aceste obiective de conservare sunt menționate în Formularele Standard Natura 2000 ale siturilor de importanta comunitara ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervatia Naturală Perchiu, ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni, ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman.

### Program de monitorizare

Monitorizarea biodiversității din zona proiectului, atât în perioada de construcție, cât și în cea de operare, se va realiza pentru grupele de specii conform graficului de mai jos:

**Tabel 90- Plan de monitorizare biodiversitate**

Specii/Habitate/luna*		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<b>Monitorizare habitate</b>													
An 1	Perioada de construcție Perioada de funcționare												
An 2													
An 3													
An 4													
<b>Monitorizare Mamifere</b>													
An 1	Perioada de construcție Perioada de funcționare												
An 2													
An 3													
An 4													
<b>Monitorizare avifauna</b>													
An 1	Perioada de construcție Perioada de funcționare												
An 2													

An 3	funcționare												
An 4													
<b>Monitorizare ihtiofauna</b>													
An 1	Perioada de construcție												
An 2	Perioada de funcționare												

\*Luna I - Ianuarie

➤ Programul de monitorizare a habitatelor

Se recomandă ca activitatea de monitorizare a habitatelor să înceapă înainte de începerea lucrărilor de trasare a culoarului de lucru (**etapa de pre construcție minim o inventariere**). Specialistul desemnat se va deplasa înainte de începerea lucrărilor de trasare a culoarului de lucru, în cadrul sitului ROSCI0059 de pe traseul lucrărilor și din vecinătatea acestora și va investiga vizual prezența habitatelor. Perioada optimă pentru monitorizarea vegetației este reprezentată de perioada **aprilie – octombrie**. Se poate utiliza metoda de cercetare fitosociologica elaborată de J. Braun-Blanquet **sau orice altă metodă aplicabilă**, având în vedere aspecte cantitative și calitative. Scopul monitorizării este determinarea speciilor de plante, a abundenței și dominanței pe suprafețe de probă de 100m<sup>2</sup> în vederea stabilirii prezenței/absenței habitatelor. Identificarea habitatelor și comunităților vegetale se va efectua pe baza speciilor caracteristice de recunoaștere (*Doniță et al. 2005; Gafta, Mountford 2008; Mountford et al. 2008; Sanda et al. 2008*) precum și *Manualului de Interpretare a Habitatelor din România* și *Manualului European de Interpretare a Habitatelor EUR 27*. Diversitatea elementelor faunistice este strâns corelată cu particularitățile floristice și asociațiile vegetale, elementele de relief caracteristice solului și climei din zonă. Interacțiunea acestor factori determină distribuția elementelor floristice, modul de răspândire al speciilor variind de la o răspândire uniformă la una de tip insular, în funcție și de adaptabilitatea fiecărei specii.

Programul de monitorizare propus pentru habitate va cuprinde un număr de zile alocat în fiecare lună, după cum urmează:

**Tabel 91 - Numar de zile propus pentru monitorizarea habitatelor**

Luna*	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Nr zile/lună			2	2	2	2	2	2	2			

\*Luna I - Ianuarie

**Personal necesar**

Nr. minim de personal necesar: 1 persoană – ecolog/biolog cu experiență în monitorizarea habitatelor

➤ Programul de monitorizare a mamiferelor

**Se recomandă ca activitatea de monitorizare a mamiferelor să demareze înainte de începerea lucrărilor de trasare a culoarului de lucru (etapa de pre construcție minim o inventariere)**. Specialistul desemnat se va deplasa înainte de începerea lucrărilor de trasare a culoarului de lucru, pe traseul lucrărilor și din vecinătatea acestora și va investiga vizual prezența mamiferelor pe traseul proiectului în situl ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman după: urme, galerii active și coloniile speciei.

Programul de monitorizare propus pentru mamifere va cuprinde un numar de zile alocat, după cum urmeaza:

**Tabel 92 - Numar de zile propus pentru monitorizarea mamiferelor**

Luna*	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Nr. zile/lună				2	2	2	2	2	2	2		

\*Luna I - Ianuarie

#### Personal necesar

Nr. minim de personal necesar: 1 persoana – ecolog/biolog cu experienta in monitorizarea mamiferelor

Monitorizarea mamiferelor se va realiza respectând principiile și protocoalele de monitorizare în conformitate cu metodologiile disponibile (ex. *Ghidul sintetic de monitorizare a mamiferelor din România – 2015<sup>12</sup>*).

- Program de monitorizare avifaună

Se recomandă ca activitatea de monitorizare a avifaunei să demareze înainte de începerea lucrărilor de trasare a culoarului de lucru și a defrișărilor în zona sitului ROSPA0138 (**etapa de pre construcție minim o inventariere**). Pentru colectarea și evaluarea datelor se va folosi metoda transectelor pentru speciile cuibăritoare, sedentare și care ierneză, și metoda punctelor fixe pentru speciile migratoare. Perioadele în care se va efectua monitorizarea avifaunei țin cont de fiecare categorie avifaunologică, astfel:

**Tabel 93 - Perioade optime pentru monitorizarea avifaunei**

Specii/luna*	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Păsări cuibăritoare												
Păsări sedentare												
Păsări de pasaj												
Păsări care ierneză												

\*Luna I – Ianuarie

Distribuția zilelor propuse de monitorizare a speciilor de păsări se va realiza conform tabelului de mai jos:

**Tabel 94 - Numar de zile propus pentru monitorizarea avifaunei**

Specii/luna*	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Păsări cuibăritoare				3	3	2	2	2	2			
Păsări sedentare/ Păsări care ierneză	3	3	2	1	1	1	1	1	1	2	3	3
Păsări de pasaj			4	2	2			4	2	2		

\*Luna I – Ianuarie

#### Personal necesar

Nr. minim de personal necesar: 2 persoane – ecologi/biologi cu experiență în monitorizarea avifaunei.

<sup>12</sup> <http://www.ibiol.ro/posmediu/pdf/Ghiduri/Ghid%20de%20monitorizare%20a%20speciilor%20de%20mamifere.pdf>

Monitorizarea păsărilor se va realiza respectând principiile și protocoalele de monitorizare în conformitate cu metodologiile disponibile (ex. *Ghidul standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România - 2014*<sup>13</sup>).

- Program de monitorizare ihtiofauna

Se recomandă ca activitatea de monitorizare a ihtiofaunei să demareze înainte de începerea lucrărilor de trasare a culoarului de lucru (**etapa de pre construcție minim o inventariere**).

Monitorizarea ihtiofaunei se va realiza pe râul Moldova în special în aval și amonte de zona în care va fi amplasată conducta de transport gaze Onești - Gherăești. De asemenea, se va monitoriza indicatorul turbiditate pentru a determina calitatea apei râului Moldova în zona afectată de proiect.

**Tabel 95 - Numar de zile propus pentru monitorizarea ihtiofaunei**

Specii/luna*	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Nr. zile/lună	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			Metode neinvazive									

\*Luna I – Ianuarie

### Personal necesar

Nr. minim de personal necesar: 1 persoană – pentru specii acvatice.

Monitorizarea ihtiofaunei se va realiza respectand principiile si protocoalele de monitorizare in conformitate cu metodologiile disponibile (ex. *Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România – 2014*<sup>14</sup>).

Rapoartele monitorizărilor se vor transmite către autoritățile competente trimestrial.

<sup>13</sup> <http://monitorizareapasarilor.cndd.ro/documents/Ghid-standard-de-monitorizare-pasari-2014.pdf>

<sup>14</sup> <http://www.ibiol.ro/posmediu/pdf/Ghiduri/Ghid%20de%20monitorizare%20a%20speciilor%20de%20pesti.pdf>

Tabel 84- Planul de monitorizare a biodiversității pentru perioada de implementare

Nr. crt.	Parametrii monitorizați	Metodologia de monitorizare	Frecvența și durata monitorizării	Responsabil monitorizare	Rapoarte
<b>Etapa de pre construcție</b>					
1	Identificarea prezenței speciilor edificatoare a habitatelor 40C0* și 62C0* afectate de execuția proiectului	Protocol de monitorizare pentru habitate	0 inventarieră înainte de începerea lucrărilor	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
2	Inventarierea efectivelor de păsări în zona vizată de proiect, la nivelul sitului ROSPA0138 prin observare directă. Se va urmări numărul de exemplare din fiecare specie observată, numărul de perechi reproductive, succesul reproductiv.	Protocol de monitorizare avifaună	Minim 2 inventarieri înainte de începerea lucrărilor	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
3	Distribuția spațială a populațiilor speciilor de păsări, în zona vizată de proiect la nivelul sitului ROSPA0138.	Protocol de monitorizare avifaună	Minim 2 inventarieri înainte de începerea lucrărilor	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
4	Inventarierea speciilor de mamifere în zona vizată de proiect la nivelul sitului ROSCI0364. Se va aprecia numărul de exemplare și succesul reproductive.	Protocol de monitorizare mamifere	0 inventarieri, înainte de începerea lucrărilor	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
5	Distribuția spațială a populațiilor speciei în zona vizată de proiect la nivelul sitului ROSCI0364.	Protocol de monitorizare mamifere	0 inventarieri, înainte de începerea lucrărilor	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate

Nr. crt.	Parametrii monitorizați	Metodologia de monitorizare	Frecvența și durata monitorizării	Responsabil monitorizare	Rapoarte
6	Monitorizarea ihtiofaunei în aval și în amonte de zona în care conducta de transport gaze va traversa râul Moldova la nivelul sitului ROSCI0364.	Protocol de monitorizare ihtiofaună	O inventarieri, înainte de începerea lucrărilor	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
7	Monitorizarea indicatorul de calitate a râului Moldova turbiditate în zona de realizare a proiectului la nivelul sitului ROSCI0364.	Protocol de monitorizare ihtiofaună	O inventarieri, înainte de începerea lucrărilor	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
<b>Etapa de construcție</b>					
8	Procent pierdut din suprafața habitatelor 40C0* și 62C0* la nivelul ariei naturale ROSCI0059	Protocol de monitorizare pentru habitate	O inventariere la terminarea lucrărilor	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
9	Modificări ale caracteristicilor structurale initiale ale habitatelor 40C0* și 62C0* (identificate în etapa de pre construcție)	Protocol de monitorizare pentru habitate	O inventariere la terminarea lucrărilor	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
10	Documentarea dinamicii elementelor translocate, prin decopertarea și depozitarea temporară a covorului vegetal reprezentativ pentru habitatul 62C0*	Aprecierea vizuală a suprafeței tipului de habitat 62C0*	O documentare la terminarea lucrărilor	Beneficiar	Custodele ariei naturale protejate
11	Monitorizarea efectivelor de păsări în zona vizată de proiect, la nivelul sitului ROSPA0138 prin observare directă. Se va urmări numărul de exemplare din fiecare specie observată, numărul de perechi reproductiv, succesul reproductiv. (identificate în etapa de pre construcție)	Protocol de monitorizare avifaună	Minim 3 inventarieri în perioada de construcție	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate



Nr. crt.	Parametrii monitorizați	Metodologia de monitorizare	Frecvența și durata monitorizării	Responsabil monitorizare	Rapoarte
12	Distribuția spațială a populațiilor speciilor de păsări, în zona vizată de proiect la nivelul sitului ROSPA0138 (identificate în etapa de pre construcție)	Protocol de monitorizare avifaună	Minim 3 inventarieri în perioada de construcție	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
13	Inventarierea speciilor de mamifere în zona vizată de proiect la nivelul sitului ROSCI0364. Se va aprecia numărul de exemplare și succesul reproductiv.	Protocol de monitorizare mamifere	O inventariere în perioada de construcție	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
14	Distribuția spațială a populațiilor speciei în zona vizată de proiect la nivelul sitului ROSCI0364.	Protocol de monitorizare mamifere	O inventariere în perioada de construcție	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
15	Monitorizarea ihtiofaunei în aval și în amonte de zona în care conducta de transport gaze va traversa râul Moldova la nivelul sitului ROSCI0364.	Protocol de monitorizare ihtiofaună	O inventariere în perioada de construcție	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
16	Monitorizarea indicatorul de calitate a râului Moldova turbiditate în zona de realizare a proiectului la nivelul sitului ROSCI0364.	Protocol de monitorizare ihtiofaună	O inventariere în perioada de construcție	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
<b>Perioada de funcționare</b>					
17	Gradul de revenire la starea inițială a habitatelor afectate de proiect (identificate în perioada de pre construcție)	Protocoale de monitorizare pentru habitate	Bianuală (primăvara și toamna), minim 3 ani de la finalizarea lucrărilor	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate

Nr. crt.	Parametrii monitorizați	Metodologia de monitorizare	Frecvența și durata monitorizării	Responsabil monitorizare	Rapoarte
18	Determinarea speciilor edificatoare și a celor caracteristice, ce indica reinstalarea tipului de habitat inițial (identificate în perioada de pre construcție)	Protocoale de monitorizare pentru habitate	Bianuală (primăvara și toamna), minim 3 ani de la finalizarea lucrărilor	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
19	Determinarea speciilor invazive sau alohtone, ce împiedică refacerea habitatului inițial, în vederea eliminării lor în zona afectată de proiect la nivelul sitului ROSCI0059	Protocoale de monitorizare pentru habitate	Bianuală (primăvara și toamna), minim 3 ani de la finalizarea lucrărilor	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
20	Identificarea principalelor presiuni și amenințări asupra habitatelor de interes conservativ	Aprecierea experților botaniști	Anual, minim 3 ani de la finalizarea lucrărilor	Beneficiar, Custodele ariei naturale protejate	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
21	Monitorizarea numărului speciilor de păsări, față de perioada inițială (identificată în perioada de pre construcție) la nivelul sitului ROSPA0138 prin observarea directă. Se va urmări numărul de exemplare din fiecare specie, numărul de perechi reproductiv, succesul reproductiv	Protocoale de monitorizare avifaună	Trimestrial (primăvara, vara și iarna), 3 ani de la finalizarea lucrărilor	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate
22	Distribuția spațială a populațiilor speciilor, față de situația inițială, (identificată în perioada de pre construcție) în zona vizată.	Protocoale de monitorizare avifaună	Trimestrial (primăvara, vara și iarna), 3 ani de la finalizarea lucrărilor	Beneficiar	A.N.P.M și Custodele ariei natural protejate

Nr. crt.	Parametrii monitorizați	Metodologia de monitorizare	Frecvența și durata monitorizării	Responsabil monitorizare	Rapoarte
23	Schimbarea în intensitate a folosirii ariei de către speciile de păsări, față de perioada de dinaintea implementării proiectului (identificată în perioada de construcție)	Protocol de monitorizare avifaună	Trimestrială (primăvara, vara și iarna), 3 ani de la finalizarea lucrărilor	Beneficiar	A.N.P.M și Custodele ariei naturale protejate
24	Monitorizarea prezenței speciilor de mamifere, față de perioada inițială (specii identificate în perioada de construcție)	Protocol de monitorizare mamifere	Trimestrială (primăvara, vara și iarna), 3 ani de la finalizarea lucrărilor	Beneficiar	A.N.P.M și Custodele ariei naturale protejate
25	Monitorizarea evoluției numărului indivizilor speciilor de mamifere, față de situația inițială (identificată în perioada de construcție)	Protocol de monitorizare mamifere	Trimestrială (primăvara, vara și iarna), 3 ani de la finalizarea lucrărilor	Beneficiar	A.N.P.M și Custodele ariei naturale protejate
26	Distribuția spațială a indivizilor speciilor de mamifere, față de situația inițială, în zona vizată. (identificată în perioada de construcție)	Protocol de monitorizare mamifere	Trimestrială (primăvara, vara și iarna), 3 ani de la finalizarea lucrărilor	Beneficiar	A.N.P.M și Custodele ariei naturale protejate
27	Schimbarea în intensitate a folosirii ariei de către speciile de mamifere, față de perioada de dinaintea implementării proiectului (identificată în perioada de construcție)	Protocol de monitorizare mamifere	Trimestrială (primăvara, vara și iarna), 3 ani de la finalizarea lucrărilor	Beneficiar	A.N.P.M și Custodele ariei naturale protejate
28	Monitorizarea ihtiofaunei în aval și în amonte de zona în care conducta de transport gaze va traversa râul Moldova la nivelul sitului ROSCI0364.	Protocol de monitorizare ihtiofaună	O inventariere primul an de la finalizarea construcției	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate

Nr. crt.	Parametrii monitorizați	Metodologia de monitorizare	Frecvența și durata monitorizării	Responsabil monitorizare	Rapoarte
29	Monitorizarea indicatorul de calitate a râului Moldova turbiditate în zona de realizare a proiectului la nivelul sitului ROSCI0364.	Protocol de monitorizare ihtiofaună	O inventariere primul an de la finalizarea construcției	Beneficiar	A.P.M și Custodele ariei naturale protejate

Monitorizarea reprezintă cea mai bună metodă de evaluare temporală a impactului produs de proiect asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ.

**Având în vedere că se estimează începerea lucrărilor de execuție în anul 2018, Beneficiarul proiectului are obligația de a monitoriza starea inițială a biodiversității în faza de construcție. Această activitate poate fi transferată Antreprenorului prin contract. Monitorizarea se va realiza prin raportare la Formularele standard/Planurile de management ale fiecărui SIT în vigoare, acestea fiind singurele documente oficiale aprobate de autoritatea competentă de mediu.**

Prin monitorizare se poate evalua corect atât impactul pe care îl va avea execuția și funcționarea conductei de gaze cât și eficiența metodelor de reducere a impactului cu posibilitatea de a interveni acolo unde acestea nu au efectul scontat.

Monitorizarea include evaluări atât ale condiției de bază a biodiversității din zonă, cât și a impactului produs prin realizarea obiectivului de investiție, prin analiza statutului resurselor biodiversității de-a lungul timpului, planul de monitorizare de asemenea evaluează presiuni și amenințări.

### **Grafic de eșalonare a lucrărilor**

Pornind de la perioadele de migrație, cuibărit, reproducere, Pentru speciile de păsări s-au stabilit perioadele de maximă sensibilitate. În etapele de construire la nivelul perimetrelor unde se regăsesc aceste specii trebuie evitate sau asumate măsuri de minimizare a impactului.

Perioadele de maximă sensibilitate ale speciilor de păsări afectate de realizarea proiectului sunt prezentate în tabelul nr. 96.

După cum se poate observa în perioadele august – decembrie și ianuarie - martie, impactul asupra speciilor de interes conservativ este minim. Lucrările de execuție putându-se desfășura în această perioadă cu asumarea măsurilor minime de protecție a speciilor de păsări.

**Tabel 96 - Fenologia păsărilor la nivelul sitului ROSPA0138 traversat de conducta de gaze Onești – Gherăești - Lețcani**

Nr. crt	Denumire științifică	Fenologie	ian	feb	mar	april	mai	iunie	iulie	august	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
1.	A031 <i>Ciconia ciconia</i>	OV		M	M	C	C	C	M	M	M	M	M	
2.	A072 <i>Pernis apivorus</i>	OV				M	C	C	C	C	M	M	M	
3.	A089 <i>Aquila pomarina</i>	OV		M	M	M	C	C	C	M	M	M	M	
4.	A103 <i>Falco peregrinus</i>	OI	I	I	M	M	M			M	M	M	M	I
5.	A122 <i>Crex crex</i>	OV		M	M	M	C	C	C	M	M	M	M	
6.	A215 <i>Bubo bubo</i>	S	I		C	C	C							
7.	A220 <i>Strix uralensis</i>	S			C	C	C							
8.	A224 <i>Caprimulgus europaeus</i>	OV			M	M	M	C	C	M	M	M	M	
9.	A234 <i>Picus canus</i>	S	S	S	S	S	C	C	C	C	S	S	S	S
10.	A236 <i>Dryocopus martius</i>	S	S	S	S	C	C	C	C	S	S	S	S	S
11.	A246 <i>Lullula arborea</i>	OV		M	C	C	C	C	C	C	M	M	M	
12.	A307 <i>Sylvia nisoria</i>	OV					C	C	C					
13.	A320 <i>Ficedula parva</i>	OV				M	C	C	C	M	M	M	M	
14.	A321 <i>Ficedula albicollis</i>	OV		M	M	C	C	C	C	M	M	M	M	
15.	A338 <i>Lanius collurio</i>	OV				M	C	C	C	C	M			
16.	A339 <i>Lanius minor</i>	OV					M	C	C	C	M	M		
17.	A379 <i>Emberiza hortulana</i>	MP	I	M	M	M	C	C	C	C	M	M	M	I
18.	A429 <i>Dendrocopos syriacus</i>	S	S	S	S	C	C	S	S	S	S	S	S	S

**Legendă**

- OV – oaspete de vară
- OI – oaspete de iarnă
- S – specii sedentare
- MP – migratori parțiali
- P – specii prezente doar în pasaj
- M – migrație
- C – cuibărire
- I – iernare

Tabel 97 – Perioadele de sensibilitate a speciilor la nivelul siturilor traversate/subtraversate de conducta de gaze Onești – Gherăești – Lețcani

Denumire științifică	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec
1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i>												
1138 <i>Barbus meridionalis</i>												
1146 <i>Sabanejewia aurata</i>												
1149 <i>Cobitis taenia</i>												
1166 <i>Triturus cristatus</i>												
1188 <i>Bombina bombina</i>												
1193 <i>Bombina variegata</i>												
1220 <i>Emys orbicularis</i>												
1323 <i>Myotis bechsteini</i>												
1324 <i>Myotis myotis</i>												
1335 <i>Spermophilus citellus</i>												
1355 <i>Lutra lutra</i>												
4027 <i>Arytrura musculus</i>												

Prezentarea perioadelor de maximă sensibilitate a speciilor, care au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000 conform formularelor Standard intersectate de implementarea proiectului. Această situație este prezentată la nivelul speciilor și habitatelor din siturile traversate/subtraversate de conducta proiectată în tabelul 97. Astfel se pot esalona lucrarile in functie de perioadele sensibile ale speciilor si habitatelor.



Tabel 98 – Grafic de eșalonare a lucrărilor corelat cu perioadele de reproducere, cuibărit, odihnă, hrănire și migrație

Lunile anului	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Alte restricții
<b>Grupele de specii/Habitat</b>													
Habitat	DA	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	DA	DA	DA	DA	
Nevertebrate	DA	DA	DA	DA	NU	NU	DA	DA	DA	DA	DA	DA	
Amfibieni	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	DA	DA	DA	DA	DA	
Reptile	DA	DA	DA	DA	NU	NU	NU	DA	DA	DA	DA	DA	
Păsări	DA	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	DA	DA	DA	DA	
Mamifere	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU	DA	DA	DA	DA	
Pești	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU	DA	DA	DA	DA	
<b>DA – reprezintă perioada în care se poate implementa proiectul</b>													
<b>NU – reprezintă perioada în care nu se poate implementa proiectul</b>													

## VII CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ

Scopul elaborării Studiului de Evaluare Adecvată s-a întocmit în vederea derulării procedurii de emitere a acordului de mediu necesar implementării proiectului **„Dezvoltări ale SNT în zona de Nord – Est a României în scopul îmbunătățirii aprovizionării cu gaze naturale a zonei precum și a asigurării capacităților de transport spre Republica Moldova”**.

Prin proiect se va construi următoarele obiective:

- Conductă de transport gaze Onești – Gherăești cu diametrul DN 700, presiunea 55 bar în lungime totală de 104,1 km, amplasată pe teritoriul administrativ al județelor Bacău și Neamț;
- Conductă de transport gaze, Gherăești – Lețcani cu diametrul DN 700, presiunea 55 bar în lungime totală de 61,05 km, amplasată pe teritoriul administrativ al județelor Neamț și Iași;
- Stație de comprimare gaze Onești  $P_{inst} = 9,14\text{MW}$ , județul Bacău;
- Stație de comprimare gaze Gherăești  $P_{inst} = 9,14\text{MW}$ , județul Neamț

Traseul conductei va traversa/subtraversa situri Natura 2000 astfel:

- ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu
- ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni
- ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman
- ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman
- ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu
- ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația sărăturile din Valea Ilenei
- **ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei**

**În faza de execuție** biodiversitatea va fi afectată datorită relizării culoarului de lucru la traversarea zonelor împădurite și utilizarea unei suprafețe de **15,6701 ha** din care **4,7010 ha** se află în ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni și **0,4865ha** în ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman. Toate aceste suprafețe vor fi ocupate temporar.

**În faza de funcționare** a conductei nu va avea impact asupra elementelor criteriu care au stat la baza desemnării siturilor traversate/subtraversate.

Scopul prezentului studiu este de a identifica și evalua potențialul impact asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservativ din fiecare arie protejată traversată/subtraversată de traseul conductei Onești – Gherăești - Lețcani stabilirea măsurilor de reducere a impactului și propunerea unui plan de monitorizare.

Obiectivele prezentului studiu de evaluare adecvată sunt:

- evaluarea stării actuale a mediului în perimetrul propus pentru derularea proiectului evaluarea impactului pe care activitățile derulate prin proiect le-ar exercita asupra mediului (habitate, specii de flora și faună de interes comunitar, integritatea siturilor Natura 2000 în care este situat amplasamentul);
- stabilirea modului de încadrare în reglementările legale în vigoare privind protecția mediului;
- identificarea de măsuri care să conducă la diminuarea sau anularea potențialului impact exercitat de activitățile prevăzute în proiect asupra mediului și biodiversității, în special asupra speciilor de interes conservativ.
- evaluarea adecvată a activităților și a impactului potențial, precum și a măsurilor de reducere a acestuia ce se vor realiza pentru etapa de execuție și etapa de funcționare.

Studiu de evaluare adecvată s-a întocmit în conformitate cu cerințele OM nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, cu norma de conținut precizată la cap. 2.2. – Etapa studiului de evaluare adecvată.

### **Scurtă descriere a proiectului**

România a acordat în mod constant o atenție deosebită interconectării SNT cu sistemele de transport gaze naturale ale țărilor vecine, în scopul asigurării reciproce a siguranței în alimentarea cu gaze naturale și a diversificării surselor de import. Astfel, în 14 octombrie 2010 a fost pusă în funcțiune conducta de interconectare România – Ungaria, în 20 octombrie 2013 au fost finalizate lucrările la Stația de Masurare Gaze Giurgiu și pe segmentul terestru de pe teritoriul României al conductei de interconectare Giurgiu – Ruse, urmând ca după subtraversarea Dunării (lucrare în desfășurare) interconectarea să fie funcțională. De asemenea, lucrările la conducta de interconectare Iași – Ungheni (Republica Moldova) au fost finalizate în anul 2014. Posibilitățile tehnice de transport prin SNT a gazelor naturale spre Republica Moldova sunt totuși limitate având în vedere configurația celor 2 sisteme de transport și anume:

- Sistemul de transport gaze din Republica Moldova are la bază conducte cu diametre relativ mici DN 100 – DN 250 care sunt operate la presiuni mari 35 – 55 bar.
- Sistemul de transport gaze din România este realizat în mare parte din conducte cuprinse între DN 250 – DN 800, operate la presiuni între 10 – 35 bar, excepție făcând conductele de tranzit.

Amplasarea acestor dezvoltări la extremitățile sistemelor de transport gaze din România, respectiv Republica Moldova, va conduce la îmbunătățirea aprovizionării cu gaze a zonelor limitrofe, mai ales pe timpul iernii când cresc consumurile și scade presiunea în sistem.

Prin implementarea acestui proiect se minimizează consecințele grave ce pot să apară datorită întreruperilor în alimentarea cu gaze în situații de criză. Aceste consecințe se reflectă în general asupra grupurilor vulnerabile de consumatori, consumatorii casnici, cei care furnizează servicii sociale esențiale cum ar fi asistența medicală sau îngrijirea copiilor, activități educative și alte servicii sociale și de binefacere.

Mai mult, sistarea gazelor naturale din Rusia spre Republica Moldova, implică trecerea la combustibili fosili (cărbuni păcură, lemne, etc) care sunt mult mai poluante. Acest lucru presupune un impact minim asupra mediului, acesta fiind afectat doar pe perioada de execuție a obiectivului.

Prin realizarea conductei Onești – Gherăești – Lețcani și a celor 2 stații de comprimare se realizează decongestionarea conductelor existente pe perioada critică (perioada cu temperaturi foarte scăzute), obiectivul nou realizat preluând o parte din gazele necesare a fi transportate.

Obiectivul Conductă de transport gaze Onești – Gherăești - Lețcani cu o lungime de **165,15Km** traversează teritoriile administrative ale județelor Neamț, Bacău, Iași.

Pentru realizarea investiției este necesară o suprafață de totală de **322,5726 ha** din care:

- **4,1432 ha** definitiv cu destinație agricolă;
- **318,4294 ha** temporar din care **302,7594 ha** teren cu destinație agricolă și **15,6701 ha** teren forestier

Traseul conductei va traversa/subtraversa situri Natura 2000 astfel:

- ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu
- ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gîrleni
- ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman
- ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman
- ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu
- ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei, 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei
- **ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei**

În **ROSCI0059 Dealul Perchiu, 2.126 Rezervația Naturală Perchiu** conducta va traversa pe o lungime de **112m** ocupând o suprafață temporar de **0,1456ha** reprezentând **0,0774%** din suprafața sitului.

În **ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni** conducta treversează pe o lungime **7630m** ocupând o suprafață de **12,2533 ha** temporar reprezentând **0,0328%** din sit. La nivelul sitului se va defrișa o suprafață de **4,4061 ha**. Habitatul de pădure nu este de importanță comunitară, situl fiind declarat pentru speciile de păsări.

În **ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman** conducta traversează pe o lungime de **1220 m** ocupând o suprafață de **2,3287 ha** temporar reprezentând **0,0494%** din sit. La nivelul sitului se va ocupa temporar o suprafață de **0,4865 ha din care se va defrișa 0,0964 ha**.

Situl **ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman** se suprapune cu **ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu** se va subtraversa pe o lungime de **1122m** prin foraj orizontal dirijat. Această metodă de subtraversare înlocuiește săpătura și excavarea brută printr-o forare protectoare subterană prin injecție. Forajul va începe pe malul drept în exteriorul limitei sitului la 30m și se termină la distanța de 20m față de limita sitului, pe malul stâng.

Situl **ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei suprapus cu 2.551 Rezervația Sărăturile din Valea Ilenei** va fi subtraversat prin foraj orizontal pe o lungime de **80 m** fără a afecta integritatea sitului.

Situl **ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei** va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat pe o lungime de **118 m** fără a afecta integritatea sitului.

Realizare 2 stații de comprimare gaze:

- Stație de Comprimare Gaze Onești se va amplasa în Onești, județul Bacău și va ocupa o suprafață definitiv de 2,00 ha inclusiv drum de acces.
- Stație de comprimare gaze Gherăești se va amplasa în Gherăești, județul Neamț și va ocupa o suprafață definitiv de 2,00 ha inclusiv drum de acces.

Cele două stații de comprimare gaze nu se vor amplasa în arii protejate.

Nu vor fi utilizate resurse naturale în cursul lucrărilor de execuție și nu vor fi generate surse majore de poluanți pentru sol, aer, apele de suprafață și apele freatice. Deoarece nu se vor produce poluări semnificative în timpul funcționării proiectului, nu sunt necesare dotări și măsuri speciale pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Chiar dacă în ansamblu, impactul proiectului asupra habitatelor de interes comunitar și a speciilor de interes comunitar este unul nesemnificativ, va exista un impact negativ pe termen scurt, mai ales asupra avifaunei, generat de zgomotul instalațiilor de montaj, prezenta echipelor de lucru și noxele eliminate în aer prin arderea carburanților. Acest impact potențial va trebui minimizat de beneficiar prin găsirea unor soluții tehnice adecvate și folosirea unor utilaje silențioase și puțin poluante la lucrări.

Pe termen lung, impactul generat de proiect va fi unul nesemnificativ, deoarece după punerea în funcțiune a conductei de gaze Onești – Gherăești - Lețcani, activități perturbatoare asupra componentelor de mediu (specii, biocenoză, factori de mediu) vor fi generate numai în cursul activităților de mentenanță a conductei de gaze sau a intervențiilor în caz de avarii. Funcționarea conductei nu generează zgomot și vibrații.

Conducta existentă DN 400 Gherăești – Lețcani se va demonta după finalizarea lucrărilor de construire a conductei proiectate. Materialul tubular rezultat va fi transportat în depozitele Transgaz – Sector Iași și Sector Piatra Neamț. Trebuie menționat faptul că în ariile naturale protejate de interes comunitar conducta existentă **nu se va demonta**. Dezafectarea conductei după perioada de funcționare estimată va genera un impact potențial comparabil cu cel de la instalarea conductei, care ar putea perturba activitatea speciilor din zonă, dar numai până la finalizarea lucrărilor. Deoarece terenurile vor fi redată proprietarilor sau administratorilor în forma inițială, nu va exista un impact rezidual susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes național și comunitar.

În cazul unor poluări accidentale ale solurilor sau apelor de suprafață cu uleiuri și carburanți scurse de la echipamente și autovehicule, echipele de lucru vor fi pregătite pentru intervenția rapidă cu materiale absorbante (turbă vegetală sau alte materiale depoluante) pentru a limita difuzia substanțelor poluante și a limita impactul negativ al acestora asupra componentelor de mediu.

Un bun management al deșeurilor menajere și reziduale, rezultate în urma lucrărilor de execuție este obligatoriu, pentru a se evita acumularea și depozitarea acestora în punctele de lucru. Eliminarea deșeurilor solide și lichide din punctele de lucru sau amenajările de șantier către depozitele de deșeuri ecologice, se va face de către societăți specializate contractate de beneficiar.

Monitorizarea măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de floră și faună de interes comunitar din ariile protejate traversate de obiectivul Conductă de transport gaze Onești – Gherăești - Lețcani, trebuie realizată pe parcursul celor 12 de luni prevăzute pentru execuția lucrării.

### **Măsuri generale de reducere a impactului asupra speciilor și habitatelor**

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, specii de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din *OUG 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea 49/2011* precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările, mamiferele, amfibieni și reptilele din zonă.

### Habitat

- în ariile naturale protejate lucrările se vor realiza cu informarea custodelui ariei protejate,
- în cazul producerii accidentale a unui prejudiciu ce afectează obiectivele de conservare pentru care au fost desemnate ariile protejate, se va anunța în cel mai scurt timp custodele ariei naturale protejate în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare de cel care a produs prejudiciul;
- antreprenorul va face pe cât posibil ca la nivelul sitului ROSCI0059 stratul vegetal ce conține habitate prioritare să fie decopertat și depozitat în condiții optime, astfel încât să fie repus înapoi la finalizarea lucrărilor, asigurându-se o creștere naturală a vegetației;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor: colectarea, valorificarea și transportul deșeurilor la unitățile specializate prin operatori autorizați;
- controlul deversării de ape uzate menajere sau apele provenire de la operația de curățare și testare a conductei pentru a nu afecta calitatea corpurilor de apă din zona arealelor ce sunt traversate de conducta de transport gaze naturale;
- se interzice utilizarea instalațiilor și /sau a autovehiculelor cu defectiuni și improvizații;

- se vor utiliza numai drumurilor de acces existente pentru a se reduce suprafața afectată de lucrări;
- se interzice efectuarea lucrărilor de reparații a utilajelor pe amplasamentul proiectului situat în interiorul arealelor. Eventualele reparații sau intervenții asupra utilajelor se vor efectua în unități specializate;
- accesul la punctele de lucru se va face pe căile de acces existente și pe culoarul de lucru al conductei de transport gaze naturale, iar pentru evitarea antrenării unei cantități mari de pulberi în perioadele secetoase, acestea se vor stropi cu apă;
- selectarea atentă a perioadelor de lucru pentru a nu interfera negativ cu elemente de biologie și etologie a speciilor;
- minimalizarea nivelului zgomotului și a prafului produs, și adoptarea de soluții tehnice pentru reducerea zgomotului produs de echipamentele de lucru;
- bornarea limitelor sitului în zona de interes pentru a se preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale;
- folosirea de utilaje adecvate și întreținute conform cărții tehnice și cerințelor legale;
- schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații;
- deplasarea utilajelor în zonele de lucru se va efectua cu reducerea vitezei pentru diminuarea emisiilor de zgomot, vibrații și praf;
- lucrările de refacere a taluzurilor în amonte și aval la traversările aeriene ale canalelor și cursurilor de apă se vor efectua cu reducerea pe cât posibil a antrenării fragmentelor de sol în cursul de apă;
- realizarea lucrărilor de amenajare (acoperiri șanțuri, refacere sol) în funcție de caracteristicile habitatelor prezente astfel încât să fie limitat impactul negativ al acestora;
- la finalizarea lucrărilor de execuție se va efectua reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar și redarea acestora folosințelor inițiale.

### Specii

- folosirea de utilaje la care poluarea fonică să fie redusă, astfel încât să nu fie perturbate speciile de păsări din vecinătate;
- scurtarea timpului de lucru pe cât posibil în interiorul arealelor protejate pentru a evita afectarea speciilor;
- instruirea muncitorilor privind speciile de interes comunitar de faună/loră și perioadele de reproducere precum și prevederile legale în domeniu;
- selectarea atentă a perioadelor de lucru pentru a nu interfera negativ cu elemente de biologie și etologie a speciilor;
- respectarea strictă a culoarului de lucru pentru reducerea la limita a zonei afectate și a migrației speciilor de păsări din zonele afectate. Migrația poate fi redusă și prin reducerea nivelului de zgomot, a circulației muncitorilor pe arii extinse în afara culoarului de lucru;
- este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere, sau vătămare a exemplarelor speciilor de faună și floră protejate aflate în mediul lor natural, în oricare din stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru;

- se va respecta graficul de execuție a lucrărilor în zona ariilor protejate pentru a se evita perioada de reproducere, cuibărire și migrație a speciilor;
- pe perioada de execuție a proiectului lucrările se vor realiza într-un timp foarte scurt și cu intervenții minime pentru a nu se fragmenta și distruge habitatul speciilor precum și perturbarea speciilor protejate;
- pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor în perioada de execuție a lucrărilor în cadrul ariilor protejate, programul de lucru nu se va desfășura în timpul nopții ci doar în perioada de zi;

***Prin respectarea recomandărilor solicitate de evaluatorul de mediu și autoritățile de mediu implicate, considerăm că implementarea proiectului nu va produce un impact negativ semnificativ asupra componentelor de mediu (biotopice și biocenotice) din interiorul sau din afara ariilor protejate traversate.***



**VIII BIBLIOGRAFIE**

1. Fișele standard Natura 2000 ale siturilor <http://www.mmediu.ro/articol/natura-2000/435>,
2. Limitele siturilor <http://www.mmediu.ro/articol/natura-2000/434>,
3. Plan de management ROSCI0059 Dealul Perchiu suprapus cu 2.126 Rezervația Naturală Perchiu aprobat prin OM 1240/30.06.2016.
4. Plan de actiune ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni- Gîrleni
5. Plan de management ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman aprobat prin OM 1554/29.07.2016.
6. Plan de management ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu aprobat prin OM 1971/14.12.2015.
7. Plan de management ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei suprapus cu Rezervația 2.551 Rezervația sărăturile din Valea Ilenei aprobat prin OM 343/15.02.2016.
8. Documentație pusă la dispoziție de beneficiar (S.N.T.G.N. „TRANSGAZ” S.A. Mediaș),
9. BOTNARIUC, N.; Dr. V. TATOLEA - Cartea Roșie a vertebratelor din România–Acad., Bucuresti 2005;
10. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș A., 2005. Habitatele din România, Edit. Tehnică Silvică, București,
11. Habitatele din România, Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Ed. Tehnică Silvică, București.
12. Directiva 92/43/CEE a consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică,
13. Directiva 79/409/CEE numita și Directiva Păsări (actualizata prin Directiva 2009/147/CE din 30 noiembrie 2009)
14. Antipa Gr., 1909 – Fauna ihtiologică a României, București, Acad. Rom., Publ. Fond. Adamachi, Bănăduc D., 2003, Contribuții la morfologia și Biologia speciilor genului Gobio (Gobioninae, Cyprinidae, Pisces) în România, Teză de Doctorat, Academia Română, Institutul de Biologie București.
15. Bănăduc D., 2006, Important areas for fish in Romania, Preinventory for draft list of Natura 2000 sites - SCIs - for five fish species, Project PPA03/RM/7/5 Ameco Environmental Services, Utrecht and Bureau Waardenurg Culemborg Holland, Counterpart Romanian Ministry of Environment and Waters Management, pp. 17-24.
16. Ciocârlan, V., 2009, Flora ilustrată a României: Pteridophyta et Spermatophyta, Ed. Ceres, București, 1141 pg. 23. Cristea, V., Gafta D., Pedrotti F., 2004, Fitosociologie, Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca: 67-168.
17. Domșa C și Hulea D., 2014. În Ghid standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, Societatea Ornitologică Română/BirdLife România și Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus”
18. <http://www.sor.ro/ro/mid/Pasari-din-Romania>
19. [http://www.arealprotejat.ro/documentatie/legislatie/directiva\\_conservarea\\_habitatelor\\_naturale\\_flora\\_fauna\\_salbatica.pdf](http://www.arealprotejat.ro/documentatie/legislatie/directiva_conservarea_habitatelor_naturale_flora_fauna_salbatica.pdf)
20. <http://www.iucn.org/>

21. <http://www.mmediu.ro/beta/domenii/protectia-naturii-2/legislatie-protectia-naturii/>
22. EEA Grants: Copyright EEA, Copenhagen, 2007, [www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu); Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile: [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro) și Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare “Delta-Dunării”: [www.indd.tim.ro](http://www.indd.tim.ro)

**ANEXE**

- Coordonatele STEREO 70 ale proiectului
- Coordonatele STEREO 70 ale Statiilor de comprimate Onești și Gherăești
- Coordonatele STEREO 70 ale organizărilor de șantier
- SHP-urile obiectivelor proiectului
- Aviz nr. 1167 din 02.03.2016 de la Regina Națională a Pădurilor – Direcția Silvică Neamț pentru ROSPA0138 Piatra Șoimului Gârleni
- Aviz nr. 42 din 12.04.2016 de la Asociația Vânătorilor și Pescarilor Sportivi Roman pentru ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman
- Aviz nr. 19.05.2016 de la Asociația Vânătorilor și Pescarilor Sportivi Roman pentru ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu și ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman
- Avizul custodelui nr. 742 din 15.02.2017 de la Regia Națională a Pădurilor – Direcția Silvică Bacău custodele ariei naturale protejate ROSCI0059 Dealul Perchiu și Rezervația Naturală Perchiu
- Aviz nr. 10088 din 31.01.2017 de la Societatea Ornitologică Română custodele ariei naturale protejate ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei împreună cu 2.551 Rezervația Sărăturile de la Valea Ilenei
- Aviz de gospodărirea apelor nr. 57 din 29.06.2016, modificador al Avizului nr. 67 din 10. 06.2016
- Plan de management de mediu