

## Introducere

Scopul prezentei documentații este de a identifica, evalua și prezenta impactul potențial al proiectului de Dezvoltare pe teritoriul României a Sistemului Național de Transport Gaze Naturale pe coridorul Bulgaria-România-Ungaria-Austria, ce traversează teritoriul României de la sud (județul Giurgiu) spre vest (județul Arad), traversând și județele: Teleorman, Dâmbovița, Argeș, Olt, Vâlcea, Gorj, Hunedoara, Caraș-Severin și Timiș.

Evaluarea adecvată s-a conturat ca un instrument de bază în identificarea și reducerea consecințelor negative ale activităților antropice asupra rețelei Natura 2000 ce transpune obiectivele Directivelor europene 92/43 „Habitat”, respectiv 79/409 „Păsări”.

Evaluarea adecvată nu este o cercetare științifică exhaustivă prin care să se realizeze o sinteză cu caracter monografic a tuturor atributelor legate de factorii de mediu din zona țintă. Evaluarea adecvată este definită în Legea Mediului completată prin OUG 195/2005 (art.2 pct. 30<sup>1</sup>) ca fiind: *procesul menit să identifice, să descrie și să stabilească, în funcție de obiectivele de conservare și în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale oricărui plan ori proiect, care nu are o legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul unei arii naturale protejate de interes comunitar, dar care ar putea afecta în mod semnificativ aria, în mod individual ori în combinație cu alte planuri sau proiecte*

De asemenea, în documentele intitulate:

- *Managing Natura 2000 Sites - The provisions of Article 6 of the Habitats Directive 92/43/EEC*<sup>1</sup>;
- *Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*<sup>2</sup>;

, se insistă asupra parcurgerii acestei etape de evaluare prin abordarea impactului potențial (previzionat) al proiectului asupra elementelor criteriu (specii/habitat) ce au stat la baza desemnării sitului în cauză.

Evaluarea adecvată, este documentul în măsură a stabili eventualul impact negativ asupra **elementelor criteriu** ce au stat la baza desemnării sitului. În acest sens, se insistă asupra faptului că există o concentrare asupra elementelor criteriu (habitat/specii) ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000 țintă<sup>3</sup>.

Conform prevederilor legale în vigoare, noțiunea de impact negativ semnificativ trebuie determinată în relație cu trăsăturile specifice ale ariei naturale protejate de interes comunitar. Trebuie specificat faptul că ceea ce poate prezenta un efect negativ semnificativ pentru o anumită arie naturală protejată de interes comunitar, poate să nu aibă același efect pentru un alt tip de arie naturală protejată de interes comunitar. Probabilitatea unui impact semnificativ poate rezulta nu numai din trăsăturile planului sau proiectului localizate în interiorul unei arii naturale protejate de interes comunitar, dar și din planul/proiectul localizat în afara acesteia.

Prezenta documentație vine să detalieze unele elemente ce sunt preluate în Raportul de impact asupra mediului pentru obiectivul studiat, în care sunt preluate concluziile acesteia.

<sup>1</sup> European Communities, 2000, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities;

<sup>2</sup> Impact Assessment Unit: School of Planning, Oxford Brookes Univ., Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities

<sup>3</sup> OUG 195/2005 cu completările ulterioare, republicată, art. 52 alin 5: „[...]ținându-se cont de obiectivele de conservare a acesteia [...]”; Legea 49/2011, art. 28 alin 2. „[...]avându-se în vedere obiectivele de conservare a acesteia”; prevederile generale desprinse din OM 19/2010 privind aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar

## Cap. 1. Informații privind proiectul propus

### 1.1. Informații privind proiectul

#### 1.1.1. Informații despre titularul proiectului

Societatea Națională de Transport Gaze Naturale „Transgaz” SA (denumită în continuare documentului „Transgaz SA” a fost înființată în baza Hotărârii de Guvern 334/2000, sub forma unei persoane juridice române organizată ca societate pe acțiuni, având ca scop îndeplinirea strategiei naționale pentru transportul, tranzitul internațional, dispecerizarea gazelor naturale și desfășurarea activităților de cercetare-proiectare în domeniul transportului de gaze naturale, dar și a altor activități complementare sau conexe susținerii obiectelor de activitate.

„Transgaz SA” este operatorul tehnic al sistemului național de transport al gazelor naturale, răspunzând de funcționarea acestuia în condiții de calitate, siguranță, eficiență economică și protecție a mediului.

#### Fișa titularului:

Nume beneficiar: Societatea Națională de Transport Gaze Naturale „Transgaz” SA

Adresa: Pța. C.I. Motaș, nr. 1, Mediaș, jud. Sibiu, 551130

Date comerciale de identificare: J32/301/2000; CUI RO 13068733

Tel./fax: 0269 803333 / 0269 839029

Email: cabinet@transgaz.ro

www.transgaz.ro

#### Persoane de contact responsabile de proiect:

Manager de proiect:	ing. Sorin KESZEG	tel. 0722 340.516
Coordonator proiect:	ing. Mircea NOVAC	tel. 0722.328.115
Responsabil proiect:	ing. Petru GREZER	tel. 0721.583.030
Responsabil proiect:	ing. Mihai OLTEANU	tel. 0724.941.087
Responsabil de mediu:	ing. Rareș MITRACHE	tel. 0729 308.856

#### 1.1.2. Informații despre autorul atestat al documentațiilor tehnice

SC Unitatea de Suport pentru Integrare SRL, denumită în continuare USI, este o firmă cu capital integral privat organizată sub forma unei Societăți cu responsabilități limitate, înregistrată la Camera de Comerț și Industrie Cluj cu nr. de ordine înscris în Registrul Comerțului J/12/1014/12.07.2001 și având Codul Unic de Înregistrare RO 14054736.

Obiectul principal de activitate al USI constă în *Activități de consultare pentru afaceri și management*, având însă ca obiecte secundare și *Studii și cercetări în științe fizice și naturale*.

În activitatea sa, USI se bucură de colaborarea cu un puternic corp de experți în domeniu, cu o înaltă pregătire profesională în științe naturale și o vastă experiență în activități de proiectarea, promovarea și managementul unor proiecte specifice.

Din anul 2007, ca urmare a expertizei dobândite și a experienței acumulate, USI a fost atestată de Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile ca persoană juridică în măsură să elaboreze Studii de evaluare a impactului asupra mediului, respectiv Bilanțuri de mediu.

Începând cu data de 13.04.2010, USI a fost înscrisă în Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului, la poziția 188, fiindu-i conferită expertiza pentru elaborarea: Raporturilor de mediu, Raporturilor privind impactul asupra mediului, Bilanțurilor de mediu, Raporturilor de amplasament și a Evaluărilor adecvate.

Cu toate acestea, experiența în elaborarea documentațiilor de mediu este mult mai extinsă, pornind din anul 2005, când de atestare conformă în domeniu au beneficiat persoane fizice angajate ale firmei. Astfel, la ora actuală, USI rămâne una dintre cele mai vechi firme cu activitate în domeniu, portofoliul său de clienți cuprinzând firme de Stat și private pentru care a finalizat servicii tehnico-științifice și administrative specifice materializate printr-un număr de peste 500 de documentații.

Ca o recunoaștere a calității prestațiilor, USI este certificată prin Sistemul de Management al Calității prin ISO:9001 și ISO:14001.

Prezenta documentație a fost elaborată în cadrul unui colectiv compus din:

- Dr. biol./jur. Sergiu MIHUȚ (coordonator temă);
- ing. de mediu Raluca DRĂGAN;
- expert biol. dr. Liliana JARDA;
- ing. de mediu Oana JIMAN;
- biol./agron. Liana MIHUȚ;
- biol. Vlad MILIN;
- tehn. biol. Sergiu MOCANU;
- geol. Adrian MUREȘAN;
- ing./econ. Luminița POPA;

Fișa autorului atestat al documentației:

Nume autor atestat: SC Unitatea de Suport pentru Integrare SRL  
Adresa: Str. Baladei nr. 35, Cluj-Napoca, jud. Cluj, 400692  
Date comerciale de identificare: J12/1014/2001; CUI RO 14054736  
Tel./fax: 0264 410071  
Email: office@studiidemediu.ro  
www.studiidemediu.ro  
Persoane de contact responsabile de proiect:  
Responsabil temă:

Dr. Sergiu MIHUȚ, tel. 0744 826619



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR

## CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 05.03.2015 depuse în procedura de înregistrare de:

**S.C. UNITATEA DE SUPT PENTRU INTEGRARE  
S.R.L.**

cu sediul în: Cluj-Napoca, str. Baladei, nr.35, județul Cluj,  
Telefon: 0744 826619, fax: 0264 410071, e-mail: [smihut2000@yahoo.com](mailto:smihut2000@yahoo.com)  
CUI RO 14054736 înregistrată în Registrul Comerțului la J12/1014/2001

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 188* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Evaluat la data de: **05.03.2015**  
Reînnoit cu data de : **14.04.2015**  
Valabil până la data de : **14.04.2020**

**PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE**

**Mihail FĂCĂ  
SECRETAR DE STAT**



### 1.1.3. Denumirea proiectului

#### DEZVOLTAREA PE TERITORIUL ROMÂNIEI A SISTEMULUI NAȚIONAL DE TRANSPORT GAZE NATURALE PE CORIDORUL BULGARIA-ROMÂNIA-UNGARIA-AUSTRIA

În cuprinsul prezentei documentații, referirea la proiect se face prin acronimul BRUA.

### 1.1.4. Descrierea proiectului

Evaluarea de mediu ce a presupus întocmirea RIM și EA s-a realizat în baza documentațiilor tehnice puse la dispoziție de beneficiar. Odată cu finalizarea studiilor de detaliu privind scoaterile din fond forestier/agricol a suprafețelor la nivelul cărora se realizează suprapunerea BRUA, au putut fi revizuite unele obiective constructive. Astfel prezentul document conține revizia acestor parametri ce pe alocuri prezintă unele diferențe ce în contextul proiectului de ansamblu nu modifică datele și rezultatele evaluării inițial parcurse.

Proiectul propus presupune construirea pe teritoriul României a unei conducte noi de transport gaze naturale ce va facilita conexiunea dintre Stația de Comprimare Gaze Podișor și Stația de Măsurare Gaze Horia, pe direcția Podișor-Corbu-Hurezani-Hățeg-Recaș-Horia.

Conducta ce urmează a fi instalată va fi realizată din segmente din oțel cu diametrul de 800mm (32"), urmând a se desfășura pe o lungime totală de aproximativ 529 km, fiind proiectată a transporta gaze naturale la o presiune de 63 de bari.

Traseul conductei urmează direcția generală de la SE spre V, traversând județele: Giurgiu, Teleorman, Dâmbovița, Argeș, Olt, Vâlcea, Gorj, Hunedoara, Caraș-Severin, Timiș și Arad (vezi fig.1.I).

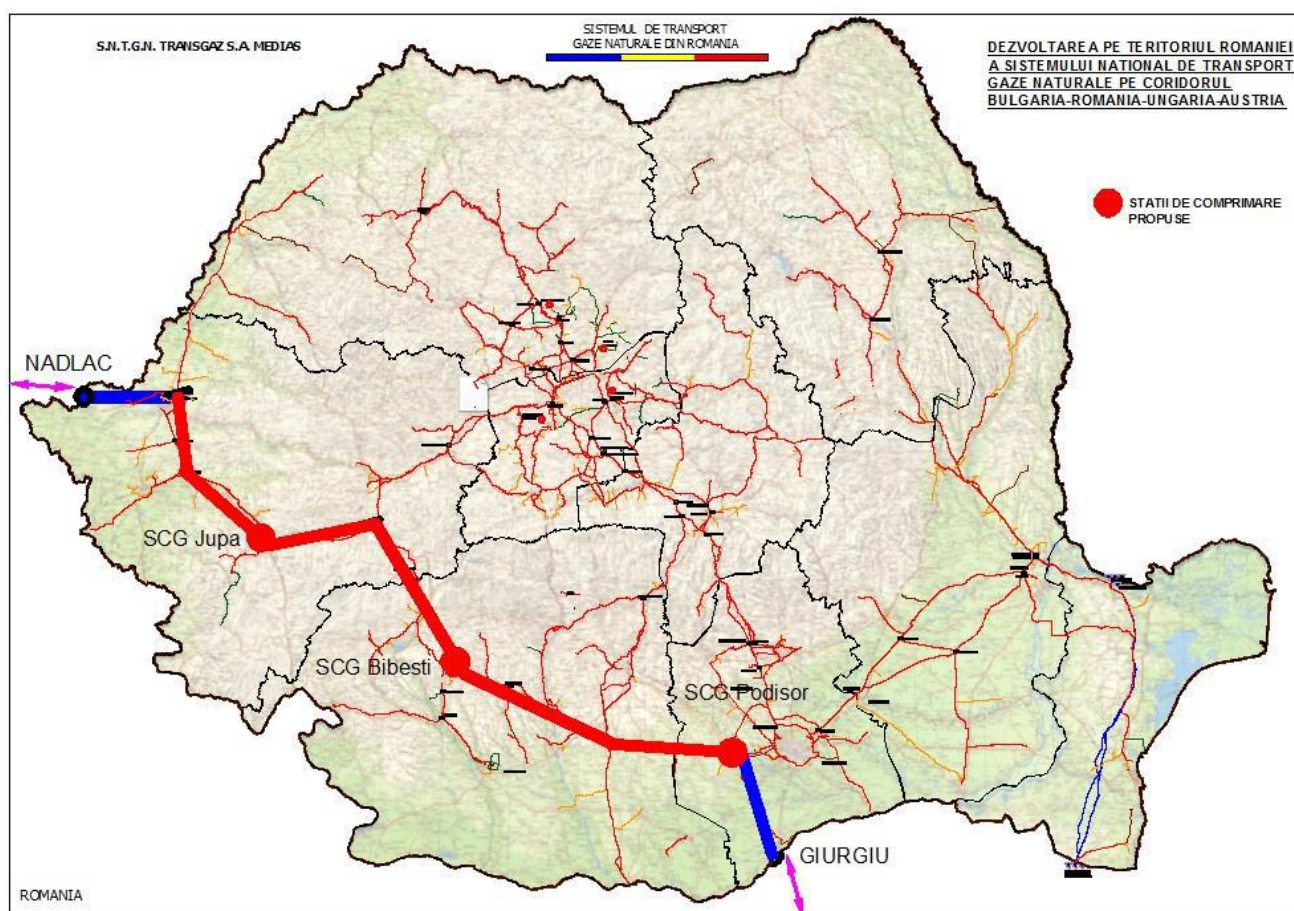


Fig. 1.I. - Reprezentarea schematică a traseului BRUA (linie roșie)

BRUA este parte a unui proiect mai amplu, dezvoltat la nivel european, prin programul de Proiecte de Interes Comun (PCI) al Uniunii Europene (PCI 7.1.5. – sectorul românesc), urmând a se realiza parțial cu finanțare comunitară. Pentru implementarea proiectului Transgaz intenționează să acceseze fonduri europene prin mecanismul „Connecting Europe Facility”.

Pe traseu urmează a se amplasa o serie întreagă de elemente tehnologice ce deservește rețeaua de transport, după cum urmează:

- 3 stații de comprimare gaze naturale: Podișor, Bibești și Jupa;
- 43 de stații de robinete de secționare;
- 20 de stații de protecție catodică.

#### 1.1.4.1. Descrierea oportunității și necesității proiectului BRUA

Legat de necesitatea și oportunitatea proiectului BRUA se urmărește atingerea următoarelor obiective:

- diversificarea surselor de alimentare cu gaze naturale a țărilor europene;
- transportul spre piețele Europene a rezervelor de gaze naturale din regiunea Caspică;
- asigurarea pe direcția Bulgaria a unei capacități de transport bidirecțional de 1,5 miliarde m<sup>3</sup>/an gaze naturale, până la finele anului 2019;
- dezvoltarea unei capacități de transport bidirecțional pe direcția Ungaria începând cu anul 2019 de până la 4.4 miliarde m<sup>3</sup>/an;
- atingerea unui nivel competitiv al costurilor de transport și implicit al tarifelor de aplicat, comparativ cu alte proiecte energetice, inclusiv în comparație cu costurile ce se păstrează relativ înalte ale gazelor naturale lichefiate produse în țările magrebiene ce reprezintă de altfel și una din alternativele la gazele naturale;
- acoperirea tendințelor de creștere constantă și previzibilă a consumului în țările europene pe fondul unei scăderii constante pe termen mediu și lung a livrărilor de gaze furnizate din zona Rusiei;

Această conductă de transport va permite în viitor interconectarea cu conductele care vor avea ca surse potențiale de alimentare gazele din Marea Neagră. Interconectivitatea la scară regională a sistemelor de transport a gazelor naturale va asigura pe termen lung un grad de confort ridicat al populației (dată fiind largă utilizare a acestora ca sursă de încălzire) și va elimina riscul datorat sincopelor de furnizare, întreținându-se astfel constantă și continuă activitatea de tip industrial unde gazele naturale reprezintă elementul fundamental în procesele de producție, în ansamblul său, proiectul asigurând o continuă și constantă creștere economică și întărire a stabilității și securității.

În aceste condiții dezvoltarea pe teritoriul României a unei infrastructuri de transport gaze naturale de la țărmul Mării Negre până la granița România-Ungaria reprezintă una din prioritățile majore ale Transgaz. În acest sens, proiectul BRUA a fost inclus în Planul de dezvoltare pe 10 ani al Transgaz.

#### 1.1.4.2. Elemente tehnice ale proiectului BRUA

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este Transgaz, operator licențiat al Sistemului Național de Transport Gaze Naturale din România, iar investiția este prevăzută a se realiza pe o perioadă de 4 ÷ 5 ani.

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 A.N.R.E. nr. 118/2013. Conducta se va proiecta astfel încât să permită curățarea și inspecția cu PIG inteligent.

Montarea conductei proiectate va fi sub adâncimea de îngheț, respectiv la o adâncime de 1,00 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.

Încadrarea seismică este în conformitate cu Codul de proiectare seismică – Indicativ P 100 – 1/2013.

Se va construi un sistem de teletransmisie a datelor digitale. Suportul de comunicație va fi constituit dintr-un grup de tuburi de fibră optică. Traseul fibrei optice va fi paralel și de aceeași lungime cu traseul conductei, iar lucrările de montaj fibră optică se vor încadra în culoarul de lucru. Ruta cablului cu fibre optice va fi marcată cu borne și markeri electronici mai puțin în zona subtraversărilor prin foraj.

În conformitate cu HG 766/1997 și a Regulamentului privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor, conducta de gaze se încadrează în „construcție de importanță normală C”.

Din punct de vedere juridic suprafețele de terenuri ce urmează a fi afectate de lucrări se află în extravilanul și intravilanul orașelor respectiv comunelor menționate aparținând proprietarilor particulari, administrațiilor locale, respectiv domeniului public.

O situație asupra modului de încadrare în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului în corelație cu PUG-urile locale, este prezentată sintetic în tabelul nr. 1.I.:

Tabelul nr.1.I. Încadrarea BRUA în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului

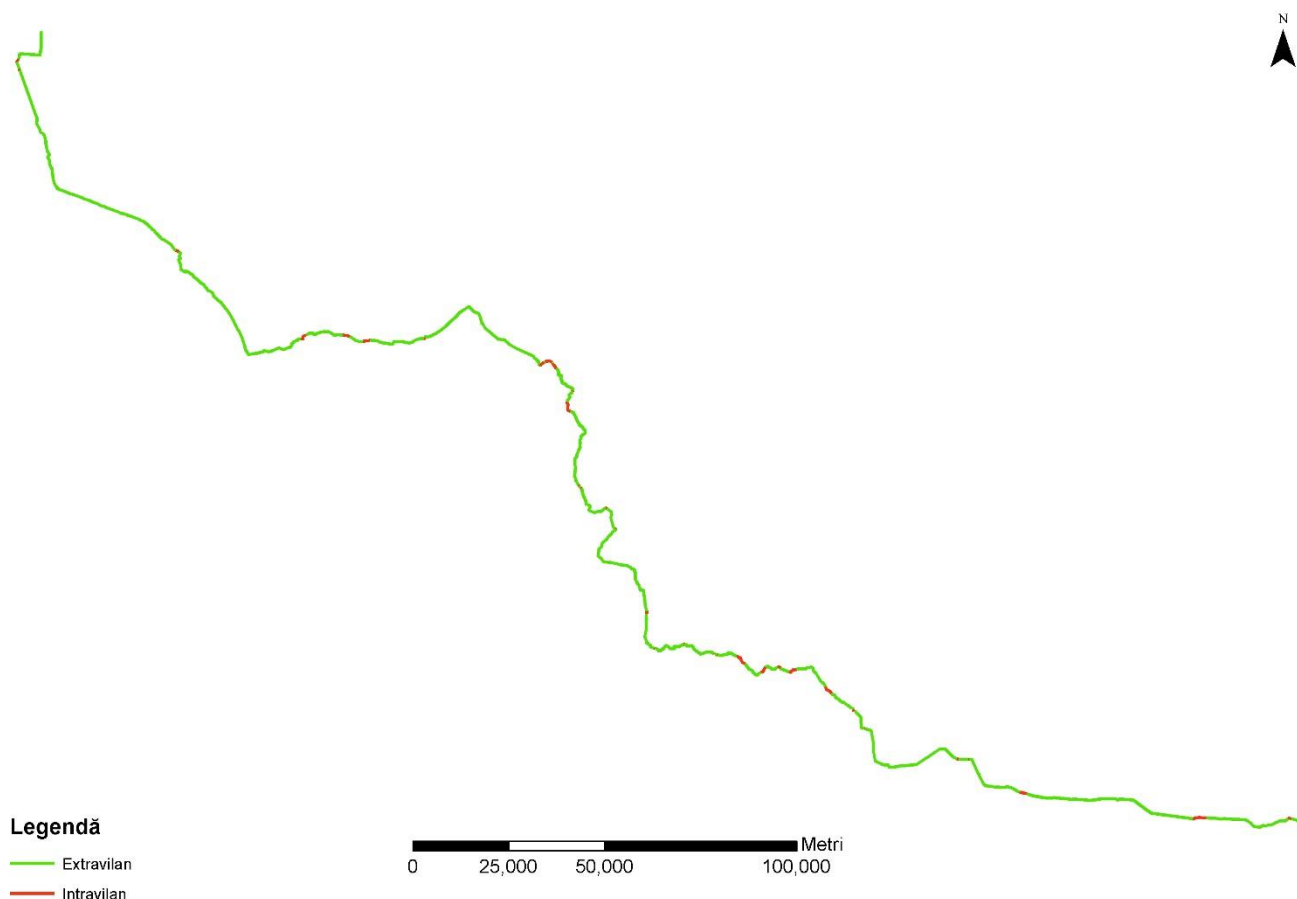
Județ	UAT	Lungime intravilan (m)	Lungime extravilan (m)
Giurgiu	Bucșani	324,8	1345,0
	Crevedia Mare	0,0	3214,8
	Mârșa	0,0	6321,8
	Roata de Jos	0,0	10450,6
Teleorman	Gratia	0,0	3884,1
	Poeni	589,2	8336,9
	Scurtu Mare	0,0	84,2
	Tătăraștii de Jos	0,0	4759,7
	Tătăraștii de Sus	0,0	2291,9
Dâmbovița	Șelaru	0,0	3087,3
Argeș	Popești	0,0	6980,5
	Izvoru	0,0	3477,5
	Râca	0,0	3722,5
	Căldăraru	0,0	10775,4
	Bârla	294,1	9830,9
Olt	Corbu	0,0	4234,8
	Potcoava	0,0	5728,8
	Scornicești	672,9	15457,4
	Oporelu	0,0	6199,7
	Priseaca	0,0	332,1
	Teslui	0,0	7369,4
	Strejești	0,0	2557,1
	Grădinari	0,0	6846,4
Vâlcea	Ștefănești	0,0	2385,4
	Voicești	0,0	1168,0
	Drăgășani	198,8	4547,4
	Sutești	254,9	4062,4
	Crețeni	0,0	2417,5
	Gușoeni	612,0	8059,4
	Măciuca	470,8	9445,9
	Fântărești	326,5	3906,2

	Tetoiu	147,6	5368,5
	Lăcusteni	0,0	926,9
	Zătreni	308	11917,8
Gorj	Dănciulești	251,7	3361,8
	Stejari	0,0	5211,1
	Hurezani	113,3	9792,7
	Vladimir	375,8	8412,6
	Bărbătești	0,0	1087,2
	Jupânești	205,8	8087,0
	Târgu Cărbunești	142,4	12912,5
	Scoarța	235,0	6657,6
	Bălănești	437,2	9902,9
	Bumbești Jiu	0,0	8164,6
	Turcinești	0,0	381,8
	Schela	658,1	22230,0
Hunedoara	Vulcan	5977,0	15200,7
	Bănița	1680,0	4379,9
	Baru	1550,0	6629,0
	Pui	230,0	8880,0
	Sălașu de Sus	0,0	6438,8
	Sântămărie Orlea	0,0	3980,2
	Hațeg	0,0	228,0
	Totești	0,0	9254,4
	Densus	0,0	2638,9
	Sarmizegetusa	476,0	11471,8
Caras-Severin	Băuțar	433,6	13073,1
	Marga	407,5	4103,9
	Zăvoi	0,0	5397,6
	Oțelu Roșu	2181,0	4157,0
	Glîmboca	0,0	4025,5
	Obreja	92,4	8766,0
	Caransebeș	0,0	1965,6
	C-tin Daicoviciu	0,0	8889,8
	Sacu	0,0	5291,6
Timiș	Gavojdia	0,0	15841,3
	Lugoj	258,0	8723,5
	Costeiu	0,0	7066,9
	Belinț	0,0	6299,7
	Ghizela	0,0	4129,3
	Topolovățu Mare	0,0	7936,7
	Recaș	0,0	12988,6

	Pișchia	0,0	3154,8
	Bogda	0,0	4220,4
	Mașloc	0,0	9271,7
	Fibiș	0,0	220,8
Arad	Șagu	0,0	3349,0
	Fântânele	1490,0	10049,8
	Vladimirescu	363,9	11471,1
Total		<b>21758,3</b>	<b>507191,4</b>

Astfel, cea mai mare parte a BRUA (95,8%) se regăsește în perimetre reglementate în extravilanul localităților și doar o mică parte (4,2%) se suprapune cu perimetre de intravilan, de regulă fiind vorba de zone de traversare, ce au fost la rândul lor alese astfel încât densitățile de locuire să fie limitate.

O reprezentare a suprapunerii BRUA cu sectoare cuprinse în intravilanul, respectiv extravilanul localităților, este prezentată în fig. 1.II.:



**Fig.1.II. Suprapunerea BRUA cu zonele de intravilan (roșu) și extravilan (verde)**

Din punct de vedere economic folosința actuală a terenului este: arabil, livezi, fâneată, 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 este reglementat și de Legea nr. 123/2012 – Legea energiei electrice și a Gazelor naturale actualizată, existând și varianta juridică de expropriere în baza Legii 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară unor obiective de interes național, județean și local.

Suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar sau definitiv se află fie în proprietatea publică și privată a primăriilor localităților, fie în proprietatea statului, fie în proprietatea particulară a comunităților locale, sau a persoane fizice/juridice, iar o parte dintre acestea sunt administrate de către agenții și autorități naționale din diverse domenii. Subsecvent se va proceda la întocmirea documentațiilor conforme pentru expropriere și/sau scoatere temporară/permanent din circuit agricol/silvic a terenurilor de la nivelul amprenteii BRUA. Valoarea despăgubirilor și a taxelor de concesiune cuvenite proprietarilor terenurilor afectate va fi calculată (negociată) conform legiilor în vigoare și va fi achitată de către beneficiarul lucrărilor.

În conformitate cu prevederile *Normelor Tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale* aprobate prin Decizia președintelui A.N.R.E. nr. 118/20.09.2013 art. 28-29 și Anexa nr. 8, lățimea culoarului de lucru pentru montajul conductei este de 21 m în terenuri agricole, pășune, fânaș și neproductive, iar pentru zonele de vii, livezi, pădure, culoarul de lucru este de 14 m. În zonele cu pante transversale mai mari de 5° se vor executa terase pentru montarea conductei de transport gaze naturale. Lățimea teraselor va fi de 10 metri.

Suprafața totală de teren care va fi ocupată cu lucrările privind construirea obiectivului de investiții este de aprox. 1085 ha din care suprafața de teren ocupată temporar este de aprox. 1073 ha iar suprafața de teren ocupată definitiv este de aprox. 12 ha.

De-a lungul traseului, pe cele 11 județe, conducta de transport gaze traversează: 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 traseu urmează a se amplasa o serie întreagă de elemente tehnologice ce deservește rețeaua de transport, după cum urmează:

- 3 stații de comprimare gaze naturale: Podișor, Bibești și Jupa;
- 43 de stații de robinete de secționare;
- 20 de stații de protecție catodică.

Traseul conductei (vezi fig. 1.III.) va fi, în general, paralel cu secțiuni de conducte existente care aparțin Sistemului Național de Transport Gaze Naturale. Pe anumite porțiuni, unele segmente ale unor trasee de conducte pre-existente vor fi înlocuite de noua conductă proiectată.

La alegerea traseului, pe anumite secțiuni, au fost făcute unele devieri față de traseul ce urmărește paralelismul cu conductele existente din motive de siguranță în exploatare, dar și având în vedere reducerea impactului asupra unor factori de mediu. Pe cât a fost posibil, traseul optimizat a urmărit evitarea unor areale de interes conservativ sau zone sensibile din punct de vedere a mediului, precum și zone de locuire.

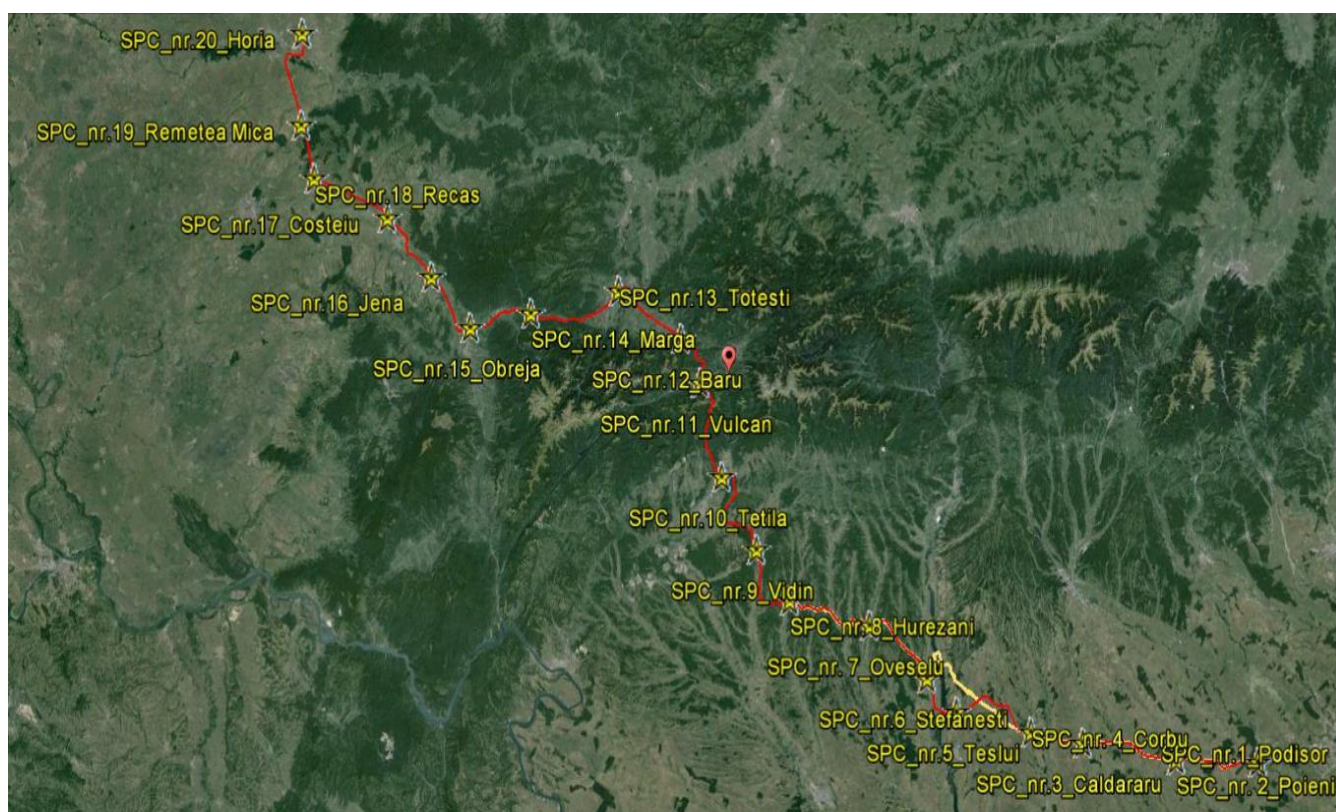


Fig. 1.III. - Amplasamentul Stațiilor de protecție catodică de pe traseul BRUA

Stațiile de protecție catodică (SPC) vor fi amplasate în incinta stațiilor de comprimare gaze și în incinta stațiilor de robinete (vezi fig.1.IV). O situație sintetică asupra poziției kilometrice a SPC din lungul BRUA este prezentată în tabelul nr. 1.II.

Tabelul nr.1.II. Distribuția kilometrică a stațiilor de protecție catodică din lungul BRUA

Nr. SPC	Denumirea localității	Amplasament	Nr. SPC	Denumirea localității	Amplasament
SPC 1	Podișor	km 0 + 098	SPC 12	Baru	km 314 + 015
SPC 2	Poeni	km 29 + 789	SPC 13	Totești	km 342 + 997
SPC 3	Căldăraru	km 63 + 586	SPC 14	Marga	km 377 + 845
SPC 4	Corbu	km 82 + 027	SPC 15	Obreja	km 402 + 238
SPC 5	Teslui	km 114 + 238	SPC 16	Jena	km 425 + 218
SPC 6	Ștefănești	km 132 + 157	SPC 17	Coșteiu	km 450 + 628
SPC 7	Oveselu	km 161 + 982	SPC 18	Recăș	km 478 + 054
SPC 8	Hurezani	km 196 + 491	SPC 19	Remetea Mică	km 495 + 729
SPC 9	Vidin	km 224 + 108	SPC 20	Horia	km 528 + 948
SPC 10	Bumbești Jiu	km 259 + 631			
SPC 11	Vulcan	km 292 + 968			

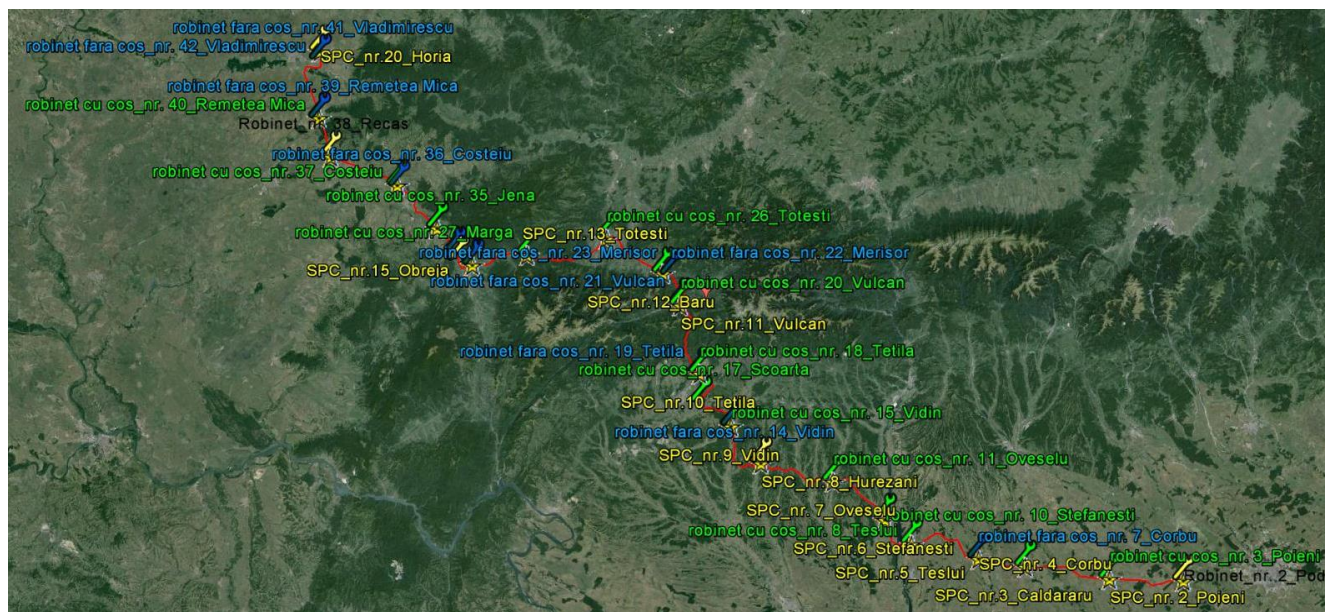


Fig. 1.IV. Amplasamentul robinetelor de pe traseul BRUA

O situație sintetică asupra poziției kilometrice a robinetelor din lungul BRUA este prezentată în tabelul nr. 1.III.

Tabelul nr.1.III. Distribuția kilometrică a robinetelor din lungul BRUA

Nr. robinet	Denumirea localității	Amplasament
R1	Podișor	km 0
R2		km 0+098
R3	Poeni	km 29+799
R4	Căldăraru	km 63+517
R5		km 63+587
R6	Corbu	km 82+027
R7		km 82+266
R8	Teslui	km 114+228
R9	Drăgășani	km 131+621
R10		km 132+157
R11	Oveselu	km 161+982
R12	Hurezani	km 196+414
R13		km 196+491
R14	Tg. Cărbunești (Vidin)	km 223+897
R15		km 224+108
R16	Scoarța (Budieni)	km 241+449
R17		km 241+568
R18	Bumbești Jiu	km 259+631

R19		km 260+390
R20	Vulcan	km 292+968
R21		km 293+803
R22	Bănița	km 310+122
R23		km 310+300
R24	Baru	km 314+015
R25		km 314+153
R26	Totești	km 342+997
R27	Marga	km 377+845
R28	Obreja	km 401+780
R29		km 402+238
R30	Jupa	km 409+427
R31		km 409+445
R32	Prisaca	km 412+766
R33		km 413+286
R34	Jena	km 424+872
R35		km 425+218
R36	Costeiu	km 449+685
R37		km 450+628
R38	Recaș	km 478+054
R39	Remetea Mică	km 495+441
R40		km 495+729
R41	Vladimirescu	km 525+406
R42		km 525+560
R43	Horia	km 528+948

Sintetic, caracteristicile proiectului sunt redade în tabelul nr. 1.IV:

**Tabelul nr.1.IV. Principalele caracteristici ale BRUA**

Denumire	Unitate de măsură	Mărime
Presiune maximă admisibilă de operare	bar	63
Presiune de proiectare	bar	63
Lungime totală conductă în plan cu stații de comprimare (2D)	km	528,949
Lungime totală conductă în plan fără stații de comprimare (2D)	km	528,795
Lungime totală conductă reală cu stații de comprimare (3D)	km	530,049
Lungime totală conductă reală fără stații de comprimare (3D)	km	529,895
Diametru exterior conductă	mm	813
Traversări cursuri apă (râuri, pârauri,văi, canale, torente)	buc	386
Traversări râuri mari	buc	9
Traversări autostrăzi	buc	2
Traversări drumuri naționale	buc	23
Traversări drumuri județene	buc	77
Traversări drumuri comunale, drumuri de utilitate publică și de utilitate privată	buc	93
Traversări căi ferate	buc	16
Traversare păduri	km	30,691
Stație de robinete cu SPC și descărcător de presiune	buc	16
Stație de robinete cu SPC și fără descărcător de presiune	buc	4
Stație de robinete fără SPC și cu descărcător de presiune	buc	2
Stație de robinete fără SPC și monitorizarea presiunii	buc	21
Robinete de secționare în incinta celor trei SCG (SPC în incinta SCG Podișor)	buc	5
Robinete de secționare și SPC în incinta SMG Horia	buc	1
Robinete de reglare interconectare NT	buc	8
Stații de lansare/primire pig	buc	6
Stații de protecție catodică	buc	20
Număr de stații de comprimare	buc	3
Numărul de agregate de comprimare pe stație	buc	3 (2a+1r)

În structura proiectului sunt cuprinse:

- Conductă de transport gaze naturale, Ø 32" (813 mm), îngropată la o adâncime de 1,00 m față de generatoarea superioară a conductei;
- 3 stații de comprimare gaze amplasate în zona localităților Podișor, Bibești, Jupa, împreună cu anexe;
- 43 robinete de secționare amplasate de-a lungul traseului conductei;
- 20 stații de protecție catodică amplasate de-a lungul traseului conductei;
- Dispeceratul central pentru achiziție date, comenzi și supraveghere efracție;

În urma calculelor efectuate, încadrarea traseului conductei în clasele de locație conform *Normelor Tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale*, a analizei privind alegerea materialul tubular respectiv costurile de procurare a acestuia, se va utiliza țevă 32", material L415NE, conform SR EN ISO 3183 – 2013.

Materialul tubular pentru construirea conductei de transport din cadrul coridorului Bulgaria – România – Ungaria – Austria a fost dimensionat conform „Normelor Tehnice pentru proiectarea și execuția

conductelor de transport gaze naturale” aprobate prin Ordinul ANRE nr. 118/2013. Rezultatele calculelor de dimensionare în funcție de clasele de locație sunt redată în tabelul nr. 1.V:

Tabelul nr.1.V. Calculele de dimensionare în funcție de clasele de locație BRUA

Material tubular	Clasa de locație	Caracteristici material tubular	Curbe
<b>Firul liniar</b>	1a	țeavă sudată Ø 813 x 8,8 mm oțel L415NE SREN ISO 3183/2013	țeavă sudată Ø 813 x 10,0 mm oțel L415NE SREN ISO 3183/2013
	1b	țeavă sudată Ø 813 x 10,0 mm oțel L415NE SREN ISO 3183/2013	țeavă sudată Ø 813 x 11,0 mm oțel L415NE SREN ISO 3183/2013
	2	țeavă sudată Ø 813 x 11,0 mm oțel L415NE SREN ISO 3183/2013	țeavă sudată Ø 813 x 12,5 mm oțel L415NE SREN ISO 3183/2013
	3	țeavă sudată Ø 813 x 14,2 mm oțel L415NE SREN ISO 3183/2013	țeavă sudată Ø 813 x 16,0 mm oțel L415NE SREN ISO 3183/2013
	4	țeavă sudată Ø 813 x 16,0 mm oțel L415NE SREN ISO 3183/2013	țeavă sudată Ø 813 x 17,5 mm oțel L415NE SREN ISO 3183/2013

Lungimea conductei în clase de locație:

- Clasa de locație 1b = 392,424 km,
- Clasa de locație 2 = 26,960 km,
- Clasa de locație 3 = 109,565 km,
- Clasa de locație 4 = 0,00 km,

**TOTAL = 528,949 km.**

Conform Normelor A.N.R.E., la dimensionarea conductelor de transport gaze naturale și a stației, traseul se încadrează în clase de locație, fiind impuse următoarele măsuri suplimentare de siguranță:

- controlul integral al corpului țevii, inclusiv sudurile de fabricație, prin metode nedistructive;
- control integral al sudurilor realizate în șantier, prin radiații penetrante sau ultrasunete;
- proba de rezistență se realizează cu apa la presiunea 1,4 Pmax pentru tronsoanele de conductă aflate în clasa 3 de locație;
- izolație de tip foarte întărită sau întărită în funcție de sistemul de izolare ales.

În ceea ce privește execuția la schimbările de direcție ale conductei (atât în plan orizontal cât și în plan vertical) se vor utiliza curbe cu rază lungă, cu  $R_{min} = 5 \times D_n$ .

Tuburile de protecție care se vor utiliza la subtraversarea drumurilor naționale, județene și comunale și CF-urilor se vor executa din țeavă de oțel, conform SR 6898/1-95, iar etanșările dintre tub și țeavă se vor executa cu distanțiere și burdufuri de etanșare care posedă agrement tehnic.

Toate materialele, armăturile, confecțiile și accesoriile utilizate la execuția conductei de transport gaze naturale, 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.

Orice înlocuire sau schimbare de material se va putea face numai cu acordul scris al proiectantului general și al beneficiarului.

Antreprenorii vor folosi materiale de adaos pentru care au calificate procedurile de sudură corespunzătoare țevii cu marca de oțel L415NE pentru îmbinarea țevelor prin sudură în stația de izolare, pe șantier și în atelierele de confecții metalice.

Toate confecțiile prevăzute în proiect a fi executate în atelier vor fi însoțite de certificate de calitate în care se vor înscrie toate informațiile relevante privind calitatea materialelor de bază și de adaos de la uzinarea lor (țeavă, flanșe, armături, prezoane, garnituri, electrozi sudare, etc.)

La execuția confecțiilor în atelier se va ține seama de faptul că prin construcția ei conducta va fi godevilabilă. În acest scop, la asamblarea prin sudură a robinetelor și fittingurilor, se vor asigura diametrele nominale, conform cu normele de fabricație ale acestora.

Înainte de expedierea pe șantier, toate armăturile și confecțiile de atelier (inclusiv curbele de schimbare de direcție) vor fi supuse probei de rezistență, iar suprafața exterioară va fi protejată cu un strat de grund.

Toate materialele, armăturile, confecțiile și accesoriile utilizate vor fi depozitate corespunzător pe toată durata execuției, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau risipa.

Pe perioada de construcții și montaj a conductei, energia electrică și combustibilii pentru funcționarea echipamentelor vor fi asigurate de antreprenorul ce va fi însărcinat cu execuția lucrărilor.

Întrucât transportul gazelor se realizează în sistem închis (sub presiune), pe perioada de exploatare a conductei nu sunt necesare materii prime, energie și combustibili.

Stațiile de comprimare urmează a fi racordate la rețelele de electricitate și de asemenea se va asigura racordul la o rețea internă de alimentare cu gaze naturale, astfel încât să se asigure necesarul energetic pentru funcționare (funcționare asimilabilă funcțiunii administrative).

În urma analizelor 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, iar o parte din acestea vor fi traversate prin foraj orizontal dirijat.

Drumurile naționale, drumurile județene și drumurile comunale și căile ferate vor fi traversate prin foraj orizontal. O prezentare sintetică a principalelor elemente componente ale proiectului pe unități administrativ-teritoriale este prezentată sintetic în tabelul de mai jos 1.VI:

Tabelul nr.1.VI. Unități administrativ-teritoriale

Județ	Localități	Obiectiv BRUA
Giurgiu	Bucșani	Traseu conductă de transport gaze: 1669,8 m x 21 m + 35027 mp SCG Podișor + 817 mp (stație robinete, din care 514 mp în culoarul de lucru);
	Crevedia Mare	Traseu conductă de transport gaze: 1232,8 m x 21 m + 1982 m x 14 m
	Mârșa	Traseu conductă de transport gaze: 6321,8 m x 21 m;
	Roata de Jos	Traseu conductă de transport gaze: 10450,6 m x 21 m;
Teleorman	Grația	Traseu conductă de transport gaze: 3884,1 m x 21 m;
	Poeni	Traseu conductă de transport gaze: 8926,1 m x 21 m + 1200 mp (dep. țeavă) + 294 mp (stație robinete, din care 249 mp în culoarul de lucru);
	Scurtu Mare	Traseu conductă de transport gaze: 84,2 m x 21 m;
	Tătăraștii de Jos	Traseu conductă de transport gaze: 4759,7 m x 21 m;
	Tătăraștii de Sus	Traseu conductă de transport gaze: 2291,9 m x 21 m;
Dâmbovița	Șelaru	Traseu conductă de transport gaze: 3087,3 m x 21 m;
Argeș	Popești	Traseu conductă de transport gaze: 6980,5 m x 21 m;
	Izvoru	Traseu conductă de transport gaze: 3477,5 m x 21 m;
	Râca	Traseu conductă de transport gaze: 3661,5 m x 21 m + 61,0 m x 14 m;
	Căldăraru	Traseu conductă de transport gaze: 10775,4 m x 21 m + 10000 mp (OS + dep. țeavă) + 349 mp (stație robinete,

Județ	Localități	Obiectiv BRUA
		din care 328 mp în culoarul de lucru);
	Bârla	Traseu conductă de transport gaze: 10125,0 m x 21 m;
Olt	Corbu	Traseu conductă de transport gaze: 4234,8 m x 21 m + 161,5 m x 14 m + 1200 mp (dep. țevă) + 294 mp (stație robinete, din care 266 mp în culoarul de lucru);
	Potcoava	Traseu conductă de transport gaze: 4879,8 m x 21 m + 849,0 m x 14 m;
	Scornicești	Traseu conductă de transport gaze: 15253,3 m x 21 m + 877,0 m x 14 m;
	Oporelu	Traseu conductă de transport gaze: 6199,7 m x 21 m;
	Priseaca	Traseu conductă de transport gaze: 332,1 m x 21 m;
	Teslui	Traseu conductă de transport gaze: 7216,4 m x 21 m + 153,0 m x 14 m + 1200 mp (dep. țevă) + 269 mp (stație robinete, din care 234 mp în culoarul de lucru);
	Strejești	Traseu conductă de transport gaze: 2557,1 m x 21 m;
	Grădinari	Traseu conductă de transport gaze: 6846,4 m x 21 m;
Vâlcea	Ștefănești	Traseu conductă de transport gaze: 2385,4 m x 21 m + 310 mp (stație robinete, din care 238 mp în culoarul de lucru);
	Voicești	Traseu conductă de transport gaze: 1168,0 m x 21 m;
	Drăgășani	Traseu conductă de transport gaze: 4746,2 m x 21 m + 55 mp (stație robinete, din care 55 mp în culoarul de lucru);
	Sutești	Traseu conductă de transport gaze: 4317,3 m x 21 m;
	Crețeni	Traseu conductă de transport gaze: 2417,5 m x 21 m;
	Gușoeni	Traseu conductă de transport gaze: 8226,4 m x 21 m + 445,0 m x 14 m + 10000 mp (OS + dep. țevă);
	Măciuca	Traseu conductă de transport gaze: 8071,7 m x 21 m + 1845,0 m x 14 m + 294 mp (stație robinete, din care 41 mp în culoarul de lucru);
	Fărtățești	Traseu conductă de transport gaze: 3690,7 m x 21 m + 542,0 m x 14 m;
	Tetoiu	Traseu conductă de transport gaze: 4435,1 m x 21 m + 1081,0 m x 14 m;
	Lăcusteni	Traseu conductă de transport gaze: 926,9 m x 21 m;
	Zătreni	Traseu conductă de transport gaze: 11500,8 m x 21 m + 725 x 14 m + 1200 mp (dep. țevă);
Gorj	Dănciulești	Traseu conductă de transport gaze: 3106,5 m x 21 m + 507,0 m x 14 m;
	Stejari	Traseu conductă de transport gaze: 4403,1 m x 21 m + 808,0 m x 14 m;
	Hurezani	Traseu conductă de transport gaze: 8168,0 m x 21 m + 1738,0 m x 14 m + 37426 mp (SCG Bibești) + 71 mp (stație robinete, din care 71 mp în culoarul de lucru);
	Vladimir	Traseu conductă de transport gaze: 8099,4 m x 21 m + 689,0 m x 14 m + 1200 mp (dep. țevă);

Județ	Localități	Obiectiv BRUA
	Bărbănești	Traseu conductă de transport gaze: 1087,2 m x 21 m;
	Jupânești	Traseu conductă de transport gaze: 8292,8 m x 21 m;
	Târgu Cărbunești	Traseu conductă de transport gaze: 8935,9 m x 21 m + 4119,0 m x 14 m + 362 mp (stație robinete, din care 276 mp în culoarul de lucru);
	Scoarța	Traseu conductă de transport gaze: 4742,6 m x 21 m + 2150,0 m x 14 m + 392 mp (stație robinete, din care 309 mp în culoarul de lucru);
	Bălănești	Traseu conductă de transport gaze: 9430,1 m x 21 m + 910,0 m x 14 m;
	Bumbești Jiu	Traseu conductă de transport gaze: 7593,6 m x 21 m + 571,0 m x 14 m + 392 mp (stație robinete, din care 313 mp în culoarul de lucru);
	Turcinești	Traseu conductă de transport gaze: 270,8 m x 21 m + 111,0 m x 14,0 m + 10000 mp (OS + dep. țevă);
	Schela	Traseu conductă de transport gaze: 20733,1 m x 21 m + 2155,0 m x 14 m;
Hunedoara	Vulcan	Traseu conductă de transport gaze: 18071,7 m x 21 m + 3106,0 m x 14 m + 1200 mp (dep. țevă) + 510 mp (stație robinete, din care 360 mp în culoarul de lucru);
	Bănița	Traseu conductă de transport gaze: 5831,9 m x 21 m + 228,0 m x 14 m + 219 mp (stație robinete, din care 196 mp în culoarul de lucru);
	Baru	Traseu conductă de transport gaze: 8159,0 m x 21 m + 20,0 m x 14 m + 390 mp (stație robinete, din care 345 mp în culoarul de lucru);
	Pui	Traseu conductă de transport gaze: 8765,0 m x 21 m + 345,0 m x 14 m + 1200 mp (dep. țevă);
	Sălașul de Sus	Traseu conductă de transport gaze: 6438,8 m x 21 m + 366,6 m x 14 m;
	Sântămăria Orlea	Traseu conductă de transport gaze: 3874,2 m x 21 m + 106,0 x 14 m;
	Totești	Traseu conductă de transport gaze: 3515,6 m x 21 m + 337 mp (stație robinete, din care 231 mp în culoarul de lucru)+ 5738,8 m x 21 m;
	Hațeg	Traseu conductă de transport gaze: 228,0 m x 21 m;
	Densuș	Traseu conductă de transport gaze: 2638,9 m x 21 m
	Sarmizegetusa	Traseu conductă de transport gaze: 9301,8 m x 21 m + 2646,0 m x 14 m
Caraș-Severin	Băuțar	Traseu conductă de transport gaze: 13506,7 m x 14 m + 10000 mp (OS + dep. țevă)
	Marga	Traseu conductă de transport gaze: 2382,4 x 21 m + 2129 m x 14 m + 310 mp (stație robinete, din care 230 mp în culoarul de lucru)
	Zăvoi	Traseu conductă de transport gaze: 5397,6 m x 21 m
	Municipiul Oțelu Roșu	Traseu conductă de transport gaze: 6338,0 m x 21 m
	Glimboca	Traseu conductă de transport gaze: 4025,5 m x 21 m

Județ	Localități	Obiectiv BRUA
	Obreja	Traseu conductă de transport gaze: 8858,4 m x 21 m + 365 mp (stație robinete, din care 310 mp în culoarul de lucru) + 1200 mp depozit țeavă;
	Municipiul Caransebeș	Traseu conductă de transport gaze: 1965,6 m x 21 m
	Constantin Daicoviciu	Traseu conductă de transport gaze: 8889,8 m x 21 m + 349 mp (stație robinete, din care 308 mp în culoarul de lucru) + Stație de comprimare Jupa: 33883 mp
	Sacu	Traseu conductă de transport gaze: 5291,6 m x 21 m
Timiș	Găvojdia	Traseu conductă de transport gaze: 15841,3 m x 21 m + 365 mp (stație robinete, din care 324 mp în culoarul de lucru)
	Municipiul Lugoj	Traseu conductă de transport gaze: 8981,5 m x 21 m + Depozit țeavă: 1200 mp
	Coșteiu	Traseu conductă de transport gaze: 7066,9 m x 21 m + 349 mp (stație robinete, din care 308 mp în culoarul de lucru);
	Belinț	Traseu conductă de transport gaze: 6299,7 m x 21 m
	Ghizela	Traseu conductă de transport gaze: 4129,3 m x 21 m
	Topolovățul Mare	Traseu conductă de transport gaze: 7936,7 m x 21 m;
	Orașul Recaș	Traseu conductă de transport gaze: 10120,6 m x 21 m + 2868,0 m x 14 m + 10000 mp (OS + dep. țeavă) + 190 mp (stație robinete, din care 190 mp în culoarul de lucru)
	Pișchia	Traseu conductă de transport gaze: 3022,8 m x 21 m + 132,0 m x 14 m
	Bogda	Traseu conductă de transport gaze: 4220,4 m x 14 m
	Mașloc	Traseu conductă de transport gaze: 7435,7 m x 21 m + 1836,0 m x 14 m + 365 mp (stație robinete, din care 324 mp în culoarul de lucru)
	Fibiș	Traseu conductă de transport gaze: 220,8 m x 21 m
Arad	Șagu	Traseu conductă de transport gaze: 3349,0 m x 21 m
	Fântânele	Traseu conductă de transport gaze: 11539,8 m x 21 m; Depozit țeavă: 1200 mp
	Vladimirescu	Traseu conductă de transport gaze: 11835,0 x 21 m + 365 mp (stație robinete, din care 324 mp în culoarul de lucru) + SMG Horia: 400 mp

#### 1.1.4.3. Traseul BRUA

Traseul conductei urmează în general direcția SE-V și va traversa teritoriul județelor Giurgiu, Teleorman, Dâmbovița, Argeș, Olt, Vâlcea, Gorj, Hunedoara, Caraș-Severin, Timiș și Arad.

Pe acest traseu se vor amplasa trei stații de comprimare gaze naturale, după cum urmează:

- Stația de Comprimare Gaze (SCG) Podișor: în zona nodului tehnologic (NT) Podișor (jud. Giurgiu);
- Stația de Comprimare Gaze (SCG) Bibești: în zona nodului tehnologic (NT) Hurezani (jud. Gorj);
- Stația de Comprimare Gaze (SCG) Jupa: în zona localității Zăguzeni (jud. Caraș-Severin).

De asemenea, de-a lungul traseului conductei se vor amplasa 43 stații de robinete de secționare precum și 20 stații de protecție catodică.

Traseul conductei va fi, în general paralel cu conducte existente din Sistemele de transport 2 Sud-Oltenia și 3 Vest care aparțin Sistemului Național de Transport Gaze Naturale.

La alegerea traseului, pe anumite secțiuni, au fost făcute unele devieri față de traseul care urma paralelismul cu conductele existente din motive de siguranță, reducere impact de mediu, etc.

Lungimea în plan a traseului conductei de transport gaze naturale pe teritoriul celor 11 județe este de aproximativ 529 km, după cum urmează:

- pe județul Giurgiu este de	21,657 km
- pe județul Teleorman este de	19,946 km;
- pe județul Dâmbovița este de	3,087 km;
- pe județul Argeș este de	35,081 km;
- pe județul Olt este de	49,399 km;
- pe județul Vâlcea este de	56,524 km;
- pe județul Gorj este de	98,621 km;
- pe județul Hunedoara este de	79,015 km;
- pe județul Caraș-Severin este de	58,785 km;
- pe județul Timiș este de	80,112 km;
- pe județul Arad este de	26,724 km;
<b>TOTAL</b>	<b>528,949 km</b>

Categoriile terenurilor pentru fiecare UAT traversat de traseul conductei de transport gaze naturale BRUA urmează a fi stabilite în faza de elaborare a Studiilor pedologice și de încadrare în clase de calitate, întocmite de către Oficiile de Studii Pedologice și agrochimice din județele traversate de conductă.

O analiză sintetică asupra traseului conductei BRUA (vezi fig.1.V.) este prezentată sintetic sub formă de fișe, întocmite pentru fiecare sector de câte 5 km și prezentată în Anexe.

Un bilanț teritorial sintetic este prezentat în tabelul nr. 1.VII :

Tabelul nr.1.VII. Bilanț teritorial sintetic

Obiectiv	Suprafață ocupată	
	Temporar (mp)	Permanent (mp)
Stația de comprimare Podișor	-	35027
Stația de comprimare Bibești	-	37426
Stația de comprimare Jupa	-	33883
Depozit de țeavă	1200	-
Depozit de țeavă	1200	-
Depozit de țeavă	1200	-
Depozit de țeavă	1200	-
Depozit de țeavă	1200	-
Depozit de țeavă	1200	-
Depozit de țeavă	1200	-
Depozit de țeavă	1200	-
Depozit de țeavă	1200	-
Depozit de țeavă	1200	-
Organizare de șantier și depozit țeavă	10000	-
Organizare de șantier și depozit țeavă	10000	-
Organizare de șantier și depozit țeavă	10000	-

Obiectiv	Suprafață ocupată	
	Temporar (mp)	Permanent (mp)
Organizare de șantier și depozit țeavă	10000	-
Organizare de șantier și depozit țeavă	10000	-
Organizare de șantier în incinta SCG Podișor	5000	-
Organizare de șantier în incinta SCG Bibești	5000	-
Organizare de șantier în incinta SCG Jupa	5000	-
Stații de robinete	-	8.523
Drumuri de acces la stațiile de robinete	-	9.736
Traseu conductă BRUA (culoar de lucru)	10.731.846	-
<b>Total (mp)</b>	<b>10.808.810</b>	<b>124.595</b>

<b>Total (ha)</b>	<b>1.080,8</b>	<b>12,46</b>
-------------------	----------------	--------------



Fig.1.V. Traseul BRUA – prelucrare după GoogleEarth

#### 1.1.4.4. Obiecte aparținând proiectului

La nivelul proiectului se disting următoarele obiecte:

##### Tronsoane de transport

##### a. Tronsonul Podișor-Corbu

- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| • Diametru exterior: | 813 mm (Ø 32") |
| • Lungime:           | 80,610 km;     |

- Presiune de proiectare: 63 bar;

Conducta se va construi pe un amplasament parțial paralel cu conductele existente Podișor-Corbu Fir 1 și Fir 2, ambele Ø 20".

Conducta Podișor-Corbu va traversa județele Giurgiu, Dâmbovița, Teleorman, Argeș și Olt pe teritoriile administrative ale următoarelor localități (vezi tabelul nr.1.VIII):

Tabelul nr.1.VIII. Conducta Podișor-Corbu

Județ	Localități
Giurgiu	Bucșani
	Crevedia Mare
	Mârșa
	Roata de Jos
Teleorman	Grația
	Poeni
	Tătăraștii de Jos
	Tătăraștii de Sus
Dâmbovița	Șelaru
Argeș	Popești
	Râca
	Izvoru
	Căldăraru
	Bârla
Olt	Corbu

Conducta va traversa un număr de 104 obstacole, după cum urmează (vezi tabelul nr.1.IX):

Tabelul nr.1.IX. Conducta va traversa un număr de 104 obstacole

Obstacole	Cantitate (buc.)	Denumire
Traversări cursuri de apă cadastrale	13	r. Neajlov, r. Dâmbovnic, r. Glavacioc, pr. Valea Vii, pr. Valea Viroși, pr. Valea Clănița, pr. Dobrei, r. Teleorman, pr. Bucovel, pr. Căinelui, pr. Burdea, pr. Tecuci și r. Cotmeana
Traversări canale desecare	18	HC 1 – Vale, HC 2 – Valea de Margine, HC 3 – Valea Strâmbă, HC 4 – afl. stg. Valea Pietrișului, HC 5 – afl. stg.r. Teleorman, HC 6 – afl. stg.r. Teleorman, HC 7 – Vale, HC 8 – Vale, HC 9 – Valea Strâmbeni, HC 10 – Valea Plescara, HC 11 – Valea Berzei, HC 12 – Valea lui Taras, HC 13 – Valea Cioroiului, HC 14 – Valea Bălăcelul, HC 15 – Valea Copacului, HC 16 – Vale, HC 17 – Valea Lerului, HC 18 – Valea Coada Alamu
Traversări drumuri naționale	2	DN 61, DN 65 A
Traversări drumuri județene	6	DJ 412 D, DJ 601, DJ 701, DJ 503, DJ 504, DJ 679
Traversări drumuri comunale	6	DC 82, DC 2, DC 131, DC, DC 137
Traversări căi ferate	1	CF 907

Obstacole	Cantitate (buc.)	Denumire
Traversări conducte Transgaz	7	Dn 500 Podișor – Giurgiu, Podișor – Corbu, Fir 1 Dn 500 și Fir 2 godevilabil Dn 500
Traversări conducte de gaz și apă Petrom	38	22 x Dn 80, 1 x Dn 100, 2 x Dn 125, 5 x Dn 150, 2 x Dn 200, 2 x Dn 250, 2 x Dn 300, 2 x Dn 90 apă
Traversări conducte de țiței și gazolină Conpet	5	1 x Dn 150 – gazolină, 3 x Dn 250 – țiței, 1 x Dn 250 fibră optică
Traversări fibre optice Romtelecom	8	-

Pe traseul conductei se vor monta un număr de 5 stații de robinete de secționare (R), un robinet de reglare (RR) și 3 stații de protecție catodică (SPC), după cum urmează :

- R 1 – km 0 : în incinta Stației de Comprimare Gaze Podișor;
- R 2 + SPC 1 – km 0 + 098 : la interconectarea cu conductele existente și Nodul Tehnologic Podișor, inclusiv stație de protecție catodică;
- R 3 + SPC 2 – km 29 + 799: amonte față de subtraversarea drumului județean DJ 659, localitatea Poieni, inclusiv stație de protecție catodică;
- R 4 – km 63 + 517: amonte față de subtraversarea căii ferate CF 907, localitatea Căldăraru;
- R 5 + SPC 3 – km 63 + 587: aval față de subtraversarea căii ferate CF 907, localitatea Căldăraru, inclusiv stație de protecție catodică;
- RR 1 – km 80 + 610: interconectare Nod Tehnologic Corbu.

*b. Tronsonul Corbu – Hurezani*

• Diametru exterior:	813 mm (Ø 32")
• Lungime:	115,901 km;
• Presiune de proiectare:	63 bar;

Conducta se va construi parțial pe amplasamentul conductei existente Corbu – Hurezani, Fir 1, Ø 20" și parțial paralel cu conductele existente Corbu - Hurezani Fir 1, Fir 2 și Fir 3, toate Ø 20".

Conducta va traversa județele Olt, Vâlcea și Gorj pe teritoriile administrative ale următoarelor localități enumerate în tabelul nr.1.X:

Tabelul nr.1.X. Teritoriile administrative

Județ	Localități
Olt	Corbu
	Potcoava
	Scornicești
	Oporelu
	Priseaca
	Teslui
	Strejești
	Grădinari
Vâlcea	Voicești
	Drăgășani

Județ	Localități
	Ștefănești
	Sutești,
	Crețeni
	Gușoeni
	Măciuca
	Ghioroiu
	Fărtățești
	Tetoiu
	Zătreni
Gorj	Dănciulești
	Stejari
	Hurezani

Conducta va traversa un număr de 214 obstacole, după cum urmează în tabelul nr.1.XI:

Tabelul nr.1.XI. Conducta va traversa un număr de 214 obstacole

Obstacole	Nr. traversări	Denumire
Traversări cursuri de apă cadastrate	34	r. Vedeia, pr. Osica, pr. Negrișoara, pr. Plapcea Mică, pr. Plapcea, v. Pialița, r. Gota, v. Stejarului, r. Tesluiu, r. Olt, canal Oprelu, canal Dâlga, pr. Dâlga, pr. Bazavanul, pr. Dâlga, pr. Putreda, r. Pesceana de 3 ori, pr. Verdeia, r. Pesceana, pr. Gușoianca de 5 ori, r. Cerna, pr. Glămana, pr. Omorocea, pr. Sașa, r. Oltet, pr. Peșteana, pr. Plosca, pr. Amărăzuia
Traversări canale desecare	43	HC 19 – Vale, HC 20 – Valea Șoimului, HC 21 – Vale, HC 22 – Vale, HC 23 – Valea Vișoara, HC 24 – Valea Vișoara, HC 25 – Canal 5, HC 26 – Valea Berbecului, HC 27 – Valea Gura Văii, HC 28 – Canal 6, HC 29 – Canal 7, HC 30 – Valea Adâncătura, HC 31 – Valea Graur, HC 32 – Valea Racovăț, HC 33 – Canal 8, HC 34 – Canal 9, HC 35 – Canal 10, HC 36 – Canal 11, HC 37 – afluent râu Pesceana, HC 38 – afluent râu Pesceana, HC 39 – afluent pârâu Gușoianca, HC 40 – afluent pârâu Gușoianca, HC 41 – Canal 12, HC 42 – pârâu Burdălești, HC 43 – afluent râu Cerna, HC 44 – Canal 13, HC 45 – afl. pr. Glămana, HC 46 – Canal 14, HC 47 – Canal 15, HC 48 – Canal 16, HC 49 – Canal 17, HC 50 – Canal 18, HC 51 – Canal 19, HC 52 – Canal 20, HC 53 – Canal 21, HC 54 – Canal 22, HC 55 – Canal 23, HC 56 – Canal 24, HC 57 – Canal 25, HC 58 – Vale, HC 59 – Vale, HC 60 – Vale, HC 61 – afl. pr. Plosca
Traversări drumuri naționale	6	DN 65, DN 64, DN 67 B de 2 ori, DN 65 C, DN 67 B,
Traversări drumuri județene	14	DJ 703, DJ 657 D, DJ 657 C, DJ 657, DJ 546 E, DJ 546, DJ 648 B, DJ 677 D, DJ 643 B, DJ 676 A, DJ 676, DJ 676 G, DJ 605 A, DJ 605 B
Traversări drumuri comunale	18	DC 21 A, DC 21 de 2 ori, DC 52, DC 89, DC 59, DC 58, DC 57 de 2 ori, DC de 3 ori, DC 86, DC, DC 72, DC, DC 74 de 2 ori
Traversări drumuri de utilitate publică	2	DUP de 2 ori

Obstacole	Nr. traversări	Denumire
Traversări drumuri de utilitate privată	4	DP 7 de 2 ori, DP 5 de 2 ori
Traversări căi ferate	2	CF 901, CF 203
Traversări conducte Transgaz	42	Fir 1, Fir 2 și Fir 3 Dn 500 Corbu – Hurezani, Racord Scornicești, Dn 350, Dn 250 Alunu – Zătreni, Dn 300 Grădiștea – Văleni dezafectată parțial
Traversări conducte de gaz și apă Petrom	7	Dn 250 cond. dezafectată, 3 x Dn 500, Dn 200, Dn 350, Dn 250
Traversări conducte de țiței și gazolină Conpet	30	Dn 250 Fir 2 țiței Radinești – Ploiești de 17 ori, Dn 150 Fir 1 gazolină Țicleni – Ploiești de 10 ori, țiței – de 3 ori
Traversări conducte Romgaz	11	Dn 100
Traversări conducte Petrotrans	1	Dn350

Pe traseul conductei se vor monta un număr de 8 stații de robinete de secționare (R), un robinet de reglare (RR) și 5 stații de protecție catodică (SPC), după cum urmează :

- R 6 + SPC 4 – km 82 + 027 : amonte față de subtraversarea căii ferate CF 901, localitatea Corbu, inclusiv stație de protecție catodică;
- R 7 – km 82 + 266 : aval față de subtraversarea căii ferate CF 901, localitatea Corbu;
- R 8 + SPC 5 – km 114 + 228 : amonte față de subtraversarea drumului județean DJ 546 E, localitatea Corbu, comuna Teslui, inclusiv stație de protecție catodică;
- R 9 – km 131 + 621 : amonte față de subtraversarea căii ferate CF 201, localitatea Drăgășani;
- R 10 + SPC 6 – km 132 + 157 : aval față de subtraversarea căii ferate CF 201, localitatea Drăgășani, inclusiv stație de protecție catodică;
- R 11 + SPC 7 – km 161 + 892 : aval față de subtraversarea drumului național DN 67 B, localitatea Oveselu, comuna Măciuca, inclusiv stație de protecție catodică;
- RR 2 – km 196 + 360 : robinet de reglare interconectare Nod Tehnologic Hurezani;
- R 12 – km 196 + 414 : intrare Stația de Comprimare Gaze Bibești, localitatea Busuioci, comuna Hurezani;
- R 13 + SPC 8 – km 196 + 491 : ieșire Stația de Comprimare Gaze Bibești, localitatea Busuioci, comuna Hurezani, inclusiv stație de protecție catodică.

c. Tronson Hurezani – Hațeg

• Diametru exterior:	813 mm (Ø 32")
• Lungime:	146,493 km;
• Presiune de proiectare:	63 bar;

Traseul conductei va fi, în general, paralel cu conducta existentă Hurezani – Hațeg Ø 20". Conducta va traversa județele Gorj și Hunedoara pe teritoriile administrative ale următoarelor localități prezentate în tabelul nr.1.XII:

Tabelul nr.1.XII. Teritoriile administrative

Județ	Localități
Gorj	Hurezani
	Vladimir

	Bărbătești
	Jupânești
	Târgu Cărbunești
	Scoarța
	Bălănești
	Bumbești Jiu
	Turcinești
	Schela
Hunedoara	Vulcan
	Banita
	Baru
	Pui
	Sălașul de Sus
	Sântămăria Orlea
	Totești
	Hațeg

Conducta va traversa un număr de 261 obstacole, după cum urmează în tabelul nr.1.XIII:

Tabelul nr.1.XIII. Conducta va traversa un număr de 272 obstacole

Obstacole	Nr. traversări	Denumire
Traversări cursuri de apă cadastrate	37	r. Amaradia, r.Totea, r. Vladimir, r. Gilort, r. Zlast, r. Budieni, r. Amaradia de 3 ori, v. Inoasa de 2 ori, Iazul Topilelor, r. Jiu, r. Cartiu, pr. Baleia, r. Jiul de Vest, pr. Crevedia de 3 ori, v. Răchita, r. Crivadia de 3 ori, r. Muncel, r. Bărușor, pr. Valea Verde, r. Bărbat, r.Rușor, r. Serel, r.Râul Alb, r. Păros, r.Sălaș, r. Sibișel, Râul Mare, 3 torente
Traversări canale desecare	98	HC 62 – Canal 26, HC 63 – Canal 27, HC 64 - Canal 28, HC 65 – Canal 29, HC 66 – afl. r. Vladimir, HC 67- Canal 30, HC 68 – Canal 31, HC 69 – Canal 32, HC 70 – Canal 33, HC 71 – Canal 34, HC 72 – Canal 35, HC 73 – Canal 36, HC 74 – Canal 37, HC 75 – Canal 38, HC 76÷HC 83- afl. R. Gilort de 8 ori, HC 84 – Canal 39, HC 85 – Canal 40, HC 86 – Canal 41, HC 87 – afl.r. Gilort, HC 88 – vale, HC 89 – fir vale, HC 90 – Canal 42, HC 91 – Canal 43, HC 92 – Canal 44, HC 93 – Canal 45, HC 94 – Canal 46, HC 95 – Canal 47, HC 96 – Canal 48, HC 97 – Canal 49, HC 98 – Canal 50, HC 99 – Canal 51, HC 100 – Canal 52, HC 101 – Canal 53, HC 102 – Canal 54, HC 103 – Canal 55, HC 104÷HC 108 – vale de 5 ori, HC 109 – Canal 56, HC 110 – Canal 57, HC 111 – Canal 58, HC 112 – Canal 59, HC 113 – Canal 60, HC 114 – Canal 61, HC 115 – Canal 62, HC 116 – Canal 63, HC 117 – Canal 64, HC 118 – Canal 65, HC 119 – Canal 66, HC 120 – Canal 67, HC 121 – Canal 68, HC 122 – afl. r. Baleia, HC 123 – Canal 69, HC 124 – Canal 70, HC 125 – Canal 71, HC 126 –

Obstacole	Nr. traversări	Denumire
		Canal 72, HC 127 – pr. Matiești, HC 128 – pr. Corbu, HC 129 – Canal 73, HC 130- v. Mielului, HC 131- afl. r. Crivadia, HC 132 – vale, HC 133 – Canal 74, HC 134÷HC 136 – vale de 3 ori, HC 137 – Canal 75, HC 138÷HC 140 – vale de 3 ori, HC 141- Canal 76, HC 142-Canal 77, HC 143-Canal 78, HC 144- vale, HC 145-Canal 79, HC 146-Canal 80, HC 147-Canal 81, HC 148-Canal 82, HC 149-Canal 83, HC 150-Canal 84, HC 151-Canal 85, HC 152-Canal 86, HC 153-Canal 87, HC 154-Canal 88, HC 155-v. Maleiei, HC 156-Canal 89, HC 157-Canal 90, HC 158 – Canal 91 Raul Mare, HC 159-Canal 92, HC 160-Canal 93.
Traversări drumuri naționale	5	DN 6B, DN 67, DN 66, DN 66A, DN 68.
Traversări drumuri județene	44	DJ 662 de 2 ori, DJ 661 de 3 ori, DJ 675, DJ 663, DJ 665A, DJ 665, DJ 664 de 23 ori, DJ 666 de 8 ori, DJ 667, DJ 667, DJ 667 A, DJ 686.
Traversări drumuri comunale	12	DC 38, DC 44, DC 43, DC de 5 ori, DC 72, DC 78, DC 63, DC 281/1
Traversări drumuri de utilitate publică	32	DUP de 32 ori.
Traversări căi ferate	7	CF 116, CF 116, CF 116, CF 117, CF 202, CF 202, CF industrială
Traversări conducte Transgaz	18	Conducta Bibești-Sâmbotin-Hațeg de 16 ori, Conducta Vest 1, Dn 600, Conductă distribuție gaze.
Traversări conducte Romgaz	1	Dn 100
Traversări conducte Petrom	15	Dn 500 (4 ori)
Traversări conducte Petrofac	3	Dn 150, Dn 250, Dn 150

Pe traseul conductei se montează un număr de 13 stații de robinete de secționare și 5 stații de protecție catodică. Acestea sunt:

- R 14 – km 223 + 897: amonte față de subtraversarea căii ferate CF 116, localitatea Târgu Cărbunești;
- R 15 + SPC 9 – km 224 + 087 108: aval față de subtraversarea căii ferate CF 116, localitatea Târgu Cărbunești, stație de robinete cu coș evacuare gaze, inclusiv stație de protecție catodică;
- R 16 – km 241 + 449: amonte față de subtraversarea căii ferate CF 116, localitatea Scoarța;
- R 17– km 241 + 568: aval față de subtraversarea căii ferate CF 116, localitatea Scoarța, stație de robinete cu coș evacuare gaze;
- R 18 + SPC 10 – km 259 + 631: amonte față de subtraversarea căii ferate CF 116, localitatea Bumbesti Jiu, stație de robinete cu coș evacuare gaze, inclusiv stație de protecție catodică;
- R 19 – km 260 + 390: aval față de subtraversarea căii ferate CF 116, localitatea Bumbesti Jiu;
- R 20 + SPC 11 – km 292 + 968: amonte față de subtraversarea căii ferate CF 117, localitatea Vulcan, stație de robinete cu coș evacuare gaze, inclusiv stație de protecție catodică;
- R 21 – km 293 + 803: aval față de subtraversarea căii ferate CF 117, localitatea Vulcan;
- R 22 – km 310 + 122: amonte față de subtraversarea căii ferate CF 116, localitatea Bănița;
- R 23– km 310 + 300: amonte față de subtraversarea căii ferate CF 116, localitatea Bănița;

- R 24 + SPC 12 – km 314 + 015: amonte față de subtraversarea căii ferate CF 116, localitatea Baru, stație de robinete cu coș evacuare gaze, inclusiv stație de protecție catodică;
- R 25 – km 314 + 153: aval față de subtraversarea căii ferate CF 116, localitatea Baru;
- R 26 + SPC 13 – km 342 + 997 : aval față de subtraversarea DN 68 în zona localității Totești, stație de robinete cu coș evacuare gaze, inclusiv stație de protecție catodică;

d. Tronson Hațeg – Recaş

• Diametru exterior:	813 mm (Ø 32")
• Lungime:	136,072 km;
• Presiune de proiectare:	63 bar;

Traseul conductei va fi în general paralel cu conductele existente Vest I și Vest II. Conducta va traversa județele Hunedoara, Caraș-Severin și Timiș pe teritoriile administrative ale următoarelor localități prezentate în tabelul nr.1.XIV:

Tabelul nr.1.XIV. Teritoriile administrative

Județ	Localități
Hunedoara	Totești
	Densuș
	Sarmisegetusa
Caraș-Severin	Băuțar
	Marga
	Zăvoi
	Municipiul Oțelu Roșu
	Glimboca
	Obreja
	Municipiul Caransebeș
	Constantin Daicoviciu
	Sacu
Timiș	Găvojdia
	Municipiul Lugoj
	Coșteiu
	Belinț
	Ghizela
	Topolovățul Mare
	Orașul Recaş

Conducta va traversa un număr de 244 obstacole, după cum urmează în tabelul nr.1.XV:

Tabelul nr.1.XV. Conducta va traversa un număr de 244 obstacole

Obstacole	Cantitate (buc.)	Denumire
Traversări cursuri de apă cadastrale	35	r. Rausor, r Breazova , r. Breazova, r.Zlotina, r.Breazova,pr. Valea Zeicani, pr.Talher, pr.Talher, pr.Vana Mare, pr.Macicas, r. Timis, pr.Satului, pr. Eruga, pr. Eruga, laz 3, laz 2, pr.valea Muntean, pr.Bistra

Obstacole	Cantitate (buc.)	Denumire
		Marului, pr.Valea Mare, pr. Niermesu, pr.Valea Bucova, pr.raul Bistra, r. Spaia, r. Stiuca, r.Timis,r. Binis, r.Glavita, r.Bega, pr Minisul Batran, canal Chizdia, pr Glogovatu zona Iosifalau, r. Mociur, debuseu DB17, valea Isvatita, debleu DD16, r. Lipari.
Traversări canale, văi și ape necadastrate	86	Canale, văi, ape necadastrate
Traversări autostrăzi	2	Autostrada A 1 Lugoj – Arad, Autostrada A6 Lugoj-Orșova
Traversări drumuri naționale	7	DN68, DN68, DN6 (E70), DN6 (E70), DN6 (E70), DN6 (E70), DN 68A,
Traversări drumuri județene	9	DJ 687 L,DJ 687 G,DJ 608 B, DJ 683, DJ 680, DJ 609, DJ 609 B, DJ 609 A, DJ572
Traversări drumuri comunale	15	DC90, DC Odovasnita, DC 90A, DC92, DC 87, DC 88, DC 16A, DC, DC, DC sat Ciuta, DC, DC Obreja – Glimboca, drum comunal, DC Vama Marga – Marga, DC 2, DC92, DC91, DC83, DC75.
Traversări drumuri de utilitate publică	2	str. Traian Vuia Lugoj.
Traversări căi ferate	4	CF 215, CF 100, CF 100, CF 216.
Traversări conducte Transgaz	74	Conducta Dn 500 Vest 2, Vest 1
Traversări alte conductei	10	După primirea datelor de la deținătorii conductelor

Pe traseul conductei se montează un număr de 12 stații de robinete de secționare și 5 stații de protecție catodică. Acestea sunt:

- R 27 + SPC 14 – km 377 + 845 : lângă SRM Marga, localitatea Marga, stație de robinete cu coș evacuare gaze, inclusiv stație de protecție catodică;
- R 28 – km 401 + 780: amonte față de subtraversarea căii ferate CF 215, localitatea Iaz, comuna Obreja;
- R 29 + SPC 15 – km 402 + 238: aval față de subtraversarea căii ferate CF 215, localitatea Iaz, comuna Obreja, stație de robinete cu coș evacuare gaze, inclusiv stație de protecție catodică;
- R 30 – km 409 + 427: intrare Stația de Comprimare Gaze Jupa, localitatea Zăgujeni, comuna Constantin Daicoviciu;
- R 31– km 409 + 445: ieșire Stația de Comprimare Gaze Jupa, localitatea Zăgujeni, comuna Constantin Daicoviciu;
- R 32 – km 412 + 766: amonte față de subtraversarea căii ferate CF 100, localitatea Prisaca, comuna Constantin Daicoviciu;
- R 33 – km 413 + 286: aval față de subtraversarea căii ferate CF 100, localitatea Prisaca, comuna Constantin Daicoviciu, stație de robinete cu coș evacuare gaze;
- R 34 – km 424 + 872: amonte față de subtraversarea căii ferate CF 100, localitatea Jena, comuna Găvojdia;

- R 35 + SPC 16 – km 425 + 218: aval față de subtraversarea căii ferate CF 100, localitatea Jena, comuna Găvoajdia, stație de robinete cu coș evacuare gaze, inclusiv stație de protecție catodică;
- R 36 – km 449 + 685: amonte față de subtraversarea căii ferate CF 216, localitatea Coștei;
- R 37 + SPC 17 – km 450 + 628: aval față de subtraversarea căii ferate CF 216, localitatea Coștei, stație de robinete cu coș evacuare gaze, inclusiv stație de protecție catodică;
- R 38 + SPC 18 – km 478 + 054: interconectare Nod Tehnologic Recaş, inclusiv stație de protecție catodică;
- RR 3 – km 478 + 052: interconectare Nod Tehnologic Recaş.

e. Tronson Recaş – Horia

• Diametru exterior:	813 mm (Ø 32")
• Lungime:	49,873km;
• Presiune de proiectare:	63 bar;

Traseul conductei va fi, în general, paralel cu conductele existente Vest I și Vest II. Conducta va traversa județele Timiș și Arad pe teritoriile administrative ale următoarelor localități enumerate în tabelul nr.1.XVI:

Tabelul nr.1.XVI. Teritoriile administrative

Județ	Localități
Timiș	Orașul Recaş
	Pișchia
	Bogda
	Mașloc
Arad	Fibiș
	Șagu
	Fântânele
	Vladimirescu
	Horia

Conducta va traversa un număr de 54 obstacole, după cum urmează în tabelul nr.1.XVII:

Tabelul nr.1.XVII. Conducta va traversa un număr de 54 obstacole

Obstacole	Nr. traversări	Denumire
Traversări cursuri de apă cadastrate	5	r. Mures, pr. Fibiș, pr. Berecsăul mic, pr. Bacinul, pr. Gherteamoș,
Traversări canale desecare	20	Canale
Traversări drumuri naționale	3	DN7, centura Arad Sud-Est 2 traversari
Traversări drumuri județene	5	DJ 709 , DJ 682 , DJ 682 A , DJ 691 , DJ 609.
Traversări drumuri de utilitate publică	2	Dc ,Dc.
Traversări căi ferate	2	CF 207, CF 300.
Traversări conducte Transgaz	10	Conducta Dn 500 Vest 2, conducta Dn 400 Mașloc-Arad, conducta Dn 600 Arad-Recaș
Traversări alte conducte	6	Antene irigație .

Pe traseul conductei se montează un număr de 5 stații de robinete de secționare și 2 stații de protecție catodică. Acestea sunt:

- R 39 – km 495 + 441: amonte față de subtraversarea căii ferate CF 207, localitatea Remetea Mică, comuna Mașloc;
- R 40 + SPC 19 – km 495 + 729: aval față de subtraversarea căii ferate CF 207, localitatea Remetea Mică, comuna Mașloc, stație de robinete cu coș evacuare gaze, inclusiv stație de protecție catodică;
- R 41 – km 525 + 406: aval față de subtraversarea căii ferate CF 100, localitatea Tudor Vladimirescu;
- R 42 – km 525 + 560: amonte față de subtraversarea căii ferate CF 100, localitatea Tudor Vladimirescu;
- R 43 + SPC 20 – km 528 + 948: interconectare SMG Horia, inclusiv stație de protecție catodică;

#### Caracteristici tehnice

##### Puncte de interconectare

- NT Podișor: se realizează prin intermediul conductei Podișor – Giurgiu, a unui robinet de reglare și a unui panou de măsurare;
- NT Corbu: se realizează prin intermediul conductei Fir III Corbu-Hurezani, a unui robinet de reglare și a unui panou de măsurare;
- NT Hurezani: se realizează prin intermediul conductei Fir III Corbu-Hurezani, a unui robinet de reglare și a unui panou de măsurare;
- NT Recaș: se realizează prin intermediul unui robinet de reglare și a unui panou de măsurare.

##### Amplificare Stație de măsurare Gaze Horia

Amplificarea stației constă în instalarea unei linii suplimentare de măsurare gaze. Prin această amplificare capacitatea de măsurare a stației va fi de 500.000 Smc/h.

##### Stații de comprimare

SC Podișor va fi amplasată în județul Giurgiu, lângă Nodul Tehnologic Podișor. Cuplarea stației la conductele de transport va asigura o curgere bidirecțională, astfel:

- a. *Sens de curgere dinspre Ungaria spre Bulgaria:*
  - Aspirație din conducta Dn 800 Horia – Podișor (tronson Corbu - Podișor) proiectată și/sau din Nodul Tehnologic Podișor prin intermediul unui grup de robinete;
  - Refulare în conducta Dn 500 Podișor – Giurgiu;
- b. *Sens de curgere dinspre Bulgaria spre Ungaria:*
  - Aspirație din conducta Dn 500 Giurgiu – Podișor;
  - Refulare în conducta Dn 800 Podișor – Horia (tronson Podișor - Corbu) proiectată și opțional în Nodul Tehnologic Podișor prin intermediul unui grup de robinete.

##### Caracteristici tehnice (date preliminare):

- Presiune aspirație: 20 bar ÷ 40 bar
- Presiune refulare: 30 bar ÷ 63 bar
- Debit maxim comprimat: 508.000 Nmc/h
- Număr agregate: 3 (2 active + 1 rezervă);
- Rația maximă: 1,8

SC Bibești se va amplasa în județul Gorj, pe raza localității Busuioci, aparținătoare comunei Hurezani. Cuplarea stației la conductele de transport va asigura o curgere bidirecțională, astfel:

- a. *Sens de curgere dinspre Ungaria spre Bulgaria:*
  - Aspirație din conducta proiectată Dn 800 Horia – Podișor (tronson Hațeg – Hurezani) și/sau din conducta proiectată Dn 500 racordată la Nodul Tehnologic Hurezani, prin intermediul unui grup de robinete;

- Refulare în conducta Dn 800 Horia – Podișor proiectată (tronson Hurezani – Corbu).
- b. *Sens de curgere dinspre Bulgaria spre Ungaria:*
- Aspirație din conducta proiectată Dn 800 Podișor – Horia (tronson Corbu – Hurezani) și/sau din conducta proiectată Dn 500 racordată la Nodul Tehnologic Hurezani prin intermediul unui grup de robinete;
- Refulare în conducta Dn 800 Podișor – Horia (tronson Hurezani – Horia) proiectată.

Caracteristici tehnice (date preliminare):

- Presiune aspirație: 20 bar ÷ 40 bar
- Presiune refulare: 30 bar ÷ 63 bar
- Debit maxim comprimat: 565.000 Nmc/h
- Număr agregate: 3 (2 active + 1 rezervă);
- Rația maximă: 1,8

SC Jupa se va amplasa pe teritoriul comunei Constantin Daicoviciu, localitatea Zăgujeni, jud. Caraș-Severin. Cuplarea stației la conductele de transport va asigura o curgere bidirecțională, astfel:

- a. *Sens de curgere dinspre Ungaria spre Bulgaria:*
- Aspirație din conducta Dn 800 Horia – Podișor proiectată (tronson Recaș-Horia);
- Refulare în conducta Dn 800 Horia – Podișor proiectată (tronson Hațeg-Jupa).
- b. *Sens de curgere dinspre Bulgaria spre Ungaria:*
- Aspirație din conducta Dn 800 Horia – Podișor proiectată (tronson Hațeg-Jupa);
- Refulare în conducta Dn 800 Horia – Podișor proiectată (tronson Recaș-Horia).

Caracteristici tehnice (date preliminare):

- Presiune aspirație: 20 bar ÷ 40 bar
- Presiune refulare: 30 bar ÷ 63 bar
- Debit maxim comprimat: 565.000 Nmc/h
- Număr agregate: 3 (2 active + 1 rezervă);
- Rația maximă: 1,8

Un bilanț teritorial al stațiilor de comprimare este prezentat sintetic în tabelul nr.1.XVIII:

Tabelul nr.1.XVIII. Bilanț teritorial al stațiilor de comprimare

Nr. crt	Stația de comprimare	Localizare	Suprafete mp
1.	Podișor	Jud. Giurgiu	35027
2.	Bibeuști	Jud. Gorj	37426
3.	Jupa	Jud. Caraș-Severin	33883

#### Depozite logistice (pentru stocarea temporară a segmentelor de țevă)

Depozite distincte de țevă vor fi amplasate strategic la nivelul BRUA, astfel încât să se asigure un flux continuu de material necesar organizărilor de șantier. De regulă, depozitele de țevă sunt amplasate între două astfel de organizări de șantier, dându-se astfel posibilitatea unei aprovizionări alternative, în funcție de necesitățile rezultate din ritmul de lucru înregistrat.

Fiecare depozit logistic va ocupa o suprafață de aproximativ 1200 mp, ce urmează a se împrejmui cu gard din plasă, pe amplasament urmând a se instala containere modulare care să deservească personalul implicat în activitățile funcționale.

Locațiile identificate în vederea depozitării temporare a segmentelor de conductă pentru BRUA sunt prezentate sintetic în tabelul nr.1.XIX:

Tabelul nr.1.XIX. Segmente de conductă pentru BRUA

Nr. crt	Tip organizare	Localizare	Suprafete drumuri acces mp	Suprafete mp	Km conducta
1.	Depozit de țevă	Poeni, jud. Teleorman	8	1200	28+366
2.	Depozit de țevă	Corbu, jud. Olt	8	1200	80+216
3.	Depozit de țevă	Cherlești (Teslui), jud. Olt	8	1200	118+170
4.	Depozit de țevă	Zătrei, jud. Vâlcea	8	1200	176+406
5.	Depozit de țevă	Frasin, jud. Gorj	8	1200	211+893
6.	Depozit de țevă	Jiu Paroșeni (Vulcan), jud. Hunedoara	8	1200	292+815
7.	Depozit de țevă	Pui, jud. Hunedoara	8	1200	329+375
8.	Depozit de țevă	Iaz (Obreja), jud. Caraș-Severin	20	1200	404+665
9.	Depozit de țevă	Lugoj, jud. Timiș	43	1200	439+197
10.	Depozit de țevă	Fântânele, jud. Arad	67	1200	512+323

La nivelul organizărilor de șantier (vezi mai jos) vor funcționa și depozite de țevă ce vor asigura aprovizionarea directă a fronturilor de lucru.

#### Organizări de șantier

La nivelul BRUA vor fi amplasate 5 organizări de șantier, ce vor urmări traseul conductei de transport. De la nivelul fiecărei organizări de șantier urmează a fi operate până la 4 fronturi de lucru (simultane).

Situația acestor organizări de șantier este prezentată sintetic în tabelul nr. 1.XX:

Tabelul nr.1.XX. Organizări de șantier

Nr. crt	Tip organizare	Localizare	Suprafete drumuri acces mp	Suprafete mp	Km conducta
1.	Organizare de șantier și depozit țevă	Căldăraru, jud. Argeș	8	10000	61+272
2.	Organizare de șantier și depozit țevă	Gușoeni, jud. Vâlcea	8	10000	150+140
3.	Organizare de șantier și depozit țevă	Turcinești, jud. Gorj	8	10000	261+834
4.	Organizare de șantier și depozit țevă	Bucova (Băuțar), jud. Caraș Severin	136	10000	368+640
5.	Organizare de șantier și depozit țevă	Petrovaselo (Recaș), jud. Timiș	50	10000	474 + 288

De asemenea, vor mai fi amplasate organizări de șantier și depozități de material tubular în incinta fiecărei Stații de comprimare gaze naturale ce vor deservi atât fronturile de lucru de la nivelul viitoarelor platforme tehnologice ale stațiilor de comprimare cât și sectoarele proximale ale conductei de transport prezentate în tabelul 1.XXI.

Tabelul nr.1.XXI. Sectoarele proximale ale conductei de transport

Nr. crt	Tip organizare	Localizare	Suprafete mp	Km conducta
1.	Organizare de șantier în incinta SCG Podișor	Podișor, jud. Giurgiu	5000	0

2.	Organizare de șantier în incinta SCG Bibești	Hurezani, jud. Gorj	5000	196+340
3.	Organizare de șantier în incinta SCG Jupa	Zăguzeni, jud. Caraș Severin	5000	409+400

### Alte structuri

De asemenea, conducta de transport gaz va fi deservită 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 anticorozivă a conductei

### 1.1.5. Procese tehnologice de producție

Procesele tehnologice sunt definite ca reprezentând ansamblu de operații mecanice, fizice, chimice (după caz), care prin acțiune simultană sau succesivă transformă materiile prime în bunuri, sau realizează crearea, asamblarea, repararea, întreținerea unui sistem tehnic.

După categoriile de echipamente implicate, se disting tipuri de procese tehnologice, după cum urmează: manuale, mecanizate, automatizate sau mixte; după scopul urmărit, procesele tehnologice pot fi: de dezmembrare, de distrugere, de construire, de încercare, de întreținere, de măsurare, de montaj, de transport, etc.; după procedeul care intervine în cursul desfășurării operațiilor, se disting procese tehnologice: mecanice, termice, electrice, chimice, electrochimice, termochimice, biochimice, etc.

În evaluarea de mediu, se impune definirea clară a proceselor tehnologice ce urmează a fi abordate în implementarea proiectului analizat, astfel încât să se poată defini într-un mod cât mai cuprinzător, domeniul de influență a fiecărei etape constructive asupra factorilor de mediu și pentru a se putea evalua cât mai exact amprenta ecologică a fiecărei etape sau componente a proiectului. Doar cunoscând aceste detalii se poate preziona impactul potențial al proiectului în ansamblul său și dimensiona în consecință soluțiile de asumat în ceea ce privește diminuarea (sau chiar stingerea) unor categorii de impact.

În cazul proiectului de față procesele tehnologice de producție sunt preponderent de construire (construcție-montaj).

### **Descrierea etapei de construcție**

#### Lucrări generale de construcție

Execuția lucrărilor se va desfășura în succesiunea operațiilor procesului tehnologic de montare a conductei în conformitate cu prevederile din „Norme Tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013.

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 21 m; în păduri, livezi și zone dificile culoarul de lucru va fi îngustat la 14,0 m. În figura nr.1.VI. și 1.VII. este prezentat schematic modul de organizare a culoarului de lucru în lățime de 21 m, iar în fig. 1.VIII., este ilustrat aspectul unui astfel de culoar de lucru.

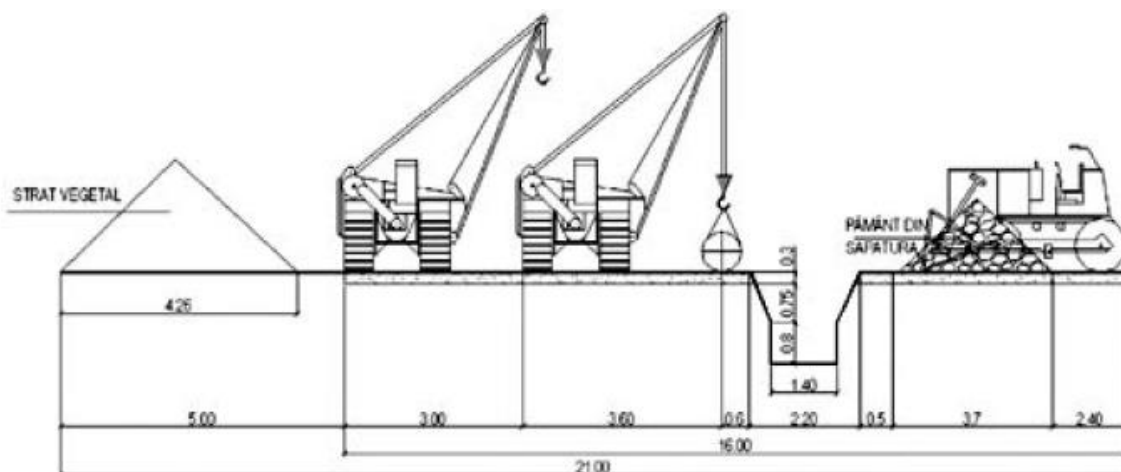


Fig. 1.VI. Organizarea culoarului de lucru cu lățime de 21m

Pe traseul ei, conducta de transport gaze naturale se va monta subteran la 1,00 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 cadastrate adâncimea de montaj a conductei va fi sub cotele de afuiere stabilite prin Studiu Hidrologic care vor fi prezentate în desene de execuție.

În conformitate cu HGR 766/1997 și a Regulamentului privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor, conducta de transport gaze naturale se încadrează în „construcție de importanță normală C”.

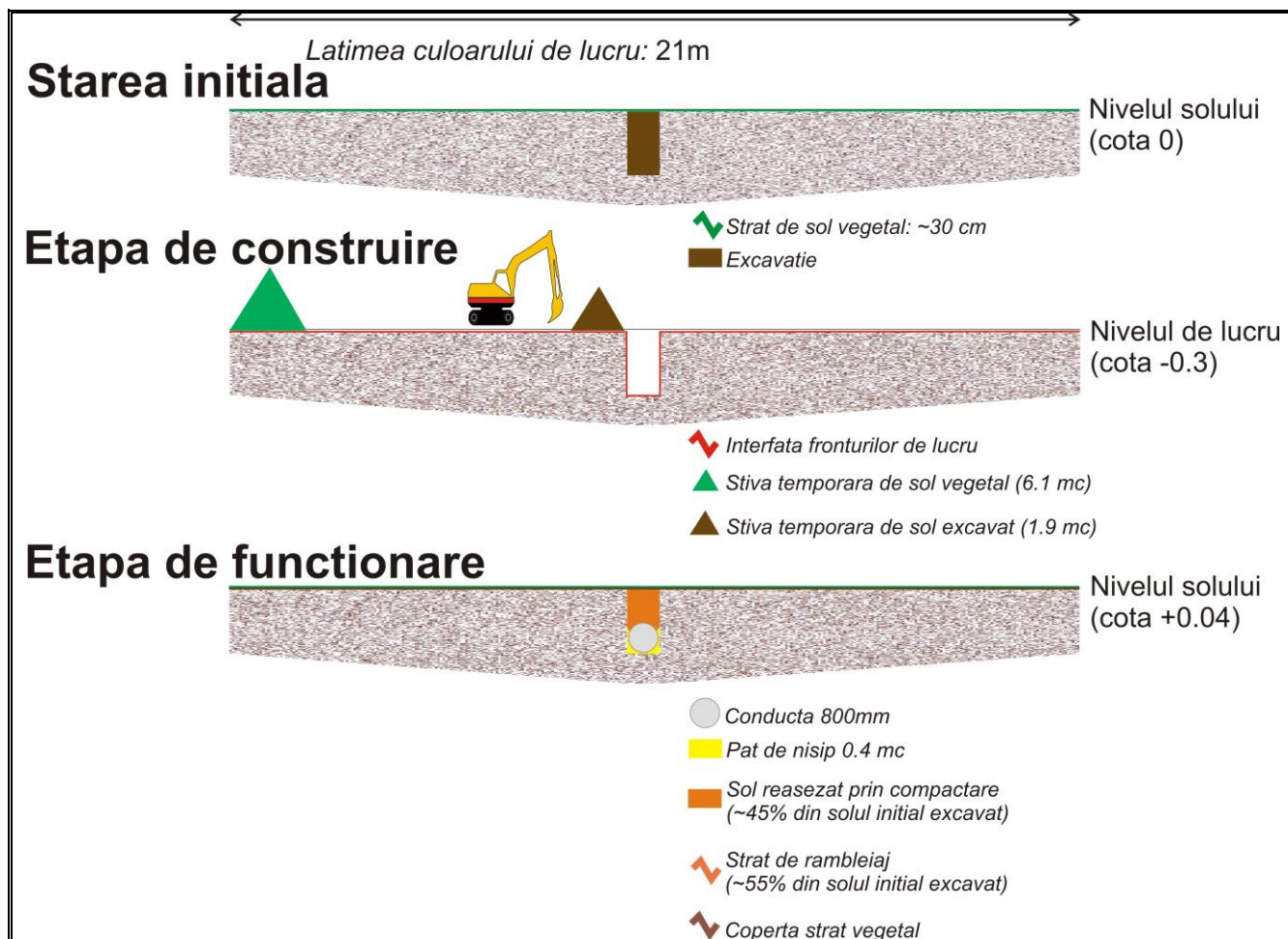
Protecția împotriva coroziunii exterioare se va executa prin izolarea anticorozivă cu polietilenă HDPE clasa B2 și B3 conform SR EN ISO 21809-1 pe întreg traseul conductei.

De asemenea, toate sudurile de întregire cât și curbele vor fi izolate cu manșoane termocontractile, respectiv benzi aplicate la rece (izolație de tip foarte întărită). Părțile supraterele 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 construibile, 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.

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.



**Fig.1.VII. Schema funcțională a procesului tehnologic de amplasare a BRUA**

La stabilirea adâncimii șanțului se va ține cont de faptul că montarea conductei în poziție definitivă va fi sub adâncimea de îngheț, respectiv la o adâncime de 1,00 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.

De asemenea, adâncimea de montaj a conductei va fi diferită de la un caz la altul, dar nu mai mică de 1,00 m până la generatoarea ei superioară, în situațiile în care aceasta intersectează alte conducte și instalații subterane (conducte de apă, canale, etc).

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( $\phi=1$ ).



Fig.1.VIII. Aspectul unui culoar de lucru pentru amplasarea unei conducte de transport gaze naturale

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;
- țevă cu țevă (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 țevelor prin sudură se va avea în vedere respectarea prevederilor SR EN ISO 9692-1:2004 și SR EN ISO 9692-2:2000.

Asamblarea țevelor prin sudură se va realiza în conformitate cu API Std. 1104-05.

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 și nedistructiv (în proporție de 100%).

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

Operațiile premergătoare montării conductei sunt:

- 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 (vezi fig. 1.IX). 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. 15m;

- 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 mijlocul 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 țevelor prin sudură în stația de izolare, pe șantier și în atelierele de confecții metalice.

Operațiile după montarea conductei în poziție definitivă sunt:

- 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



Fig. 1.IX. Etapa de lansare a conductei de transport gaze naturale schematic (stânga) și aspect de la nivelul unui șantier (dreapta)

Astuparea cu pământ a conductei, după montarea în șanț se va realiza tot manual și mecanizat, conform „Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013.

Astuparea conductei se va face numai după:

- 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).

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.

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° ÷ 45°.

### 1.1.5.1. Abordare strategică

Din punct de vedere al abordării strategice, pentru realizarea BRUA, dată fiind extinderea proiectului (aproximativ 529 km) s-a avut în vedere o împărțire a traseului pe sectoare de lucrări. Au fost delimitate astfel 5 sectoare de lucrări, ce acoperă secțiuni de aproximativ 100 km de traseu de conductă fiecare.

La nivelul fiecărui sector va fi amplasată (aproximativ la mijlocul distanței) câte o organizare de șantier. Aferent fiecărei organizări de șantier vor fi inițiate lucrări pe 4 fronturi distincte de lucru, fiecare având responsabilitatea realizării unui sector de conductă cuprins între 10 și 40 de km, în funcție de complexitatea traseului, structura terenului, etc.

O astfel de abordare permite urmărirea fidelă a ritmului de implementare a proiectului și dirijarea eficientă a resurselor, echipamentelor și materiilor prime într-un ritm susținut. La nivelul fronturilor de lucru ce vor întâmpina dificultăți în execuție, se va putea trece la suplimentarea capacităților, apărând astfel posibilitatea unei balansări, a unei dozări și a unei echilibrări permanente a efortului uman, material și tehnologic, astfel încât în ansamblul său, calendarul de lucrări să fie respectat.

### 1.1.5.2. Descrierea tehnicilor și echipamentelor necesare

#### Dotări

La nivelul fiecărui front de lucru va funcționa câte o echipă de lucru, a cărei componență și dotare respectă reglementările tehnologice specifice pentru astfel de lucrări. Lista utilajelor din dotarea unei echipe de lucru cuprinde:

- 4 lansatoare de conductă, având câte 20t;
- 1 buldozer mediu (22t);
- 1 buldozer ușor (12t);
- 1 excavator mediu 20t);
- autocisternă (sau remorcă tractată) pentru apă;
- 4 autocamioane (4 axe);
- 1 excavator cu cupe rotative tip ER7 de 37t;
- 1 tractor cu remorcă;
- 1 buldoexcavator;
- 6 invertoare de sudură;
- 1 agregat de sudură;
- 4 motopompe;
- 2 motocompresoare;
- 1 rulotă magazie;
- 1 rulotă vestiar echipată cu punct de prim-ajutor;
- 1 rulotă birou;
- 1 agregat generare electricitate (electrogenerator);

Fiecare echipă va fi dotată cu unelte de mână (lopeți, cazmale, scule de mână, etc.) și fiecare lucrător va purta echipamentul de protecție specific lucrărilor.

După caz, lista utilajelor va fi completată (prin contractare punctuală) cu:

- automacara;
- pompă beton;
- autospecială transport beton preparat (cifa);
- încărcătoare frontale, etc.

Transportul tronsoanelor de conductă se va face cu autocamioane TG cu platformă de 12-14m.

La nivelul fiecărei formații de lucru se va amplasa și câte o toaletă mobilă, cu bazin etanș, tratat chimic, vidanjabil.

#### Tehnici utilizate

Tehnicile utilizate vor respecta schemele tehnologice specifice, urmând a fi detaliate în proiectele optimizate de execuție ce urmează a face obiectul unor proceduri de asumat de către o firmă terță ce va fi însărcinată cu această responsabilitate.

Lucrările de construire a BRUA 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.).

În cele ce urmează vom insista asupra câtorva din elementele specifice proiectului analizat, după cum urmează:

#### A. Transportul pe amplasamente a tronsoanelor de țeavă

La realizarea BRUA se vor utiliza tronsoane de țeavă din oțel în lungime de câte 12-14m, având un diametru exterior de 813mm (32).

Segmentele de țeavă este posibil a fi procurate din import. Transportul tronsoanelor de teava se va realiza pe cale ferată (CF) sau maritim în funcție de sursa de aprovizionare și oportunitățile de transport. De la nivelul acestor stații CF, transportul se va face prin intermediul mijloacelor auto, cu ajutorul camioanelor cu semiremorcă (TIR), nefiind nevoie de asumarea unor transporturi speciale, agabaritice.

Transportul materialelor necesare BRUA reprezintă o activitate ce va presupune un efort considerabil dată fiind amploarea și complexitatea proiectului. Se estimează că pentru realizarea celor aproximativ 529 de km ai conductei, vor fi necesare aproximativ 44.000 de segmente de țeavă în lungime (standard) de 12m. Știut fiind că un transport în condiții standard (TIR cu platformă TG, semiremorcă) va putea asigura transportul unui număr de 4 astfel de segmente, necesarul de curse va fi de 11.000.

Pe traseul BRUA, urmează a fi organizate 15 depozite de țeavă (din care 5 dintre acestea fiind amplasate în cadrul organizărilor de șantier). De la nivelul depozitelor de țeavă se va asigura aprovizionarea celor 5 organizări de șantier. Dispunerea depozitelor de țeavă s-a făcut astfel încât ritmul de aprovizionare a fronturilor de lucru să fie asigurat în mod echilibrat, judicios și cu un consum minim de carburanți. Soluția de realizare a unor astfel de depozite de țeavă va conduce la minimizarea consumurilor energetice și astfel la diminuarea amprente ecologice a proiectului.

Transportul țevii de la nivelul depozitelor de țeavă se va face spre fronturile de lucrări de-a lungul culoarului de lucru, cu ajutorul tractoarelor cu remorci speciale.

#### B. 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, de unde lipsește materialul grosier (pietre de mari dimensiuni) se procedează la decopertarea orizontului de sol vegetal și depozitarea temporară, urmând ca solul excavat să fie utilizat pentru rambleiere, iar solul vegetal urmând a se utiliza pentru recopertare;
- pentru terenurile din zonele de munte (sau acolo unde solul este amestecat cu material grosier (pietre de mari dimensiuni, teren stâncos), se procedează la decopertarea orizontului de sol vegetal și depozitarea temporară, urmând ca solul excavat, înainte de a fi utilizat pentru rambleiere să fie mărunțit, utilizându-se o stație mobilă de concasare. După rambleiere solul vegetal va fi utilizat pentru recopertare;

Lucrările de excavare se vor realiza în cea mai mare parte mecanizat. Pe lângă utilizarea unor excavatoare uzuale (tip Castor) 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 și buldoexcavatoare.

Ca un element de particularitate, în această etapă, excavarea șanțului se va putea realiza și cu ajutorul unui excavator cu cupe rotative (vezi fig.1.X.) ce asigură randamente de lucru semnificative ce presupun o viteză mare de înaintare a fronturilor, reducând semnificativ timpii de lucru.

Utilizarea unui astfel de utilaj are avantajul de a realiza o șanțuri net delimitată, cu pereții stabilizați, fără afectarea straturilor de sol proximale, iar solul excavat este mărunțit, fiind mai ușor de utilizat la astuparea tranșeei, permițând o compactare mai facilă, într-un timp mai scurt și cu reducerea de mobilizare a unor echipamente și utilaje. Stiva de sol excavat este mai exact construită, ocupând o amprentă mai scăzută. În acest caz, astuparea șanțului se poate realiza cu un buldoexcavator de capacitate medie. Astfel, chiar dacă costurile de operare sunt mai mari (transport, pe amplasament, operare de către echipe specializate, amortismente etc.), impactul asupra factorilor de mediu este mai redus, această soluție tehnologică reprezentând o alternativă mai avantajoasă legată de implementarea proiectului, având un

impact semnificativ mai scăzut asupra factorilor de mediu.

Pentru excavări în zone greu accesibile se va proceda la minimizarea impactului asupra mediului și restrângerea dimensională a culoarului de lucru, făcându-se apel la excavatoare tip *spider* (vezi fig.1.XI). Cu ajutorul acestor utilaje se va pregăti și terenul pentru accesul lansatoarelor de conductă, iar la terminarea lucrărilor acestea vor participa la refacerea ecologică.

Pe alocuri, săparea șanțului se va face și manual, în zona intersectării unor rețele de conducte sau în imediata proximitate a acestora.

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

#### C. Realizarea terasamentelor

Unele sectoare ale traseului BRUA vor impune realizarea unor lucrări de terasament, în special în zonele unde traseul conductei se desfășoară pe curbă de nivel, dar și în perimere 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.

#### D. 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. Forajele urmează a se realiza de la ambele capete (vezi fig.1.XII).



Fig.1.X. Model de excavator cu cupe rotative



Fig.1.XI. Model de excavator tip spider



Fig.1.XII. Schema de realizare a forajelor orizontale dirijate

#### E. Realizarea îmbinărilor sudate

Tronsoanele de țeavă vor fi înșirate în lungul șanțului, fiind transportate pe amplasament din depozitele de

țeavă, cu ajutorul autocamioanelor(vezi fig.1.XIII).

Tronsoanele vor fi inspectate, verificându-se în mod particular structura izolației de protecție(vezi fig.1.XIV). Acolo unde va fi nevoie, izolația va fi refăcută, iar acolo unde vor fi identificate avarii semnificative, tronsoanel de țeavă vor fi înlocuite.

Realizarea îmbinărilor sudate se va face prin sudare, utilizând material de adaos, conform procedurii SREN ISO15607.

În procesul de control al calității sudurilor electrice executate pentru îmbinarea țevelor 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 gammagrafiere.

#### F. Lansarea tronsoanelor de țeavă

Tronsoanele de țeavă vor fi lansate în tranșeea excavată ce are așternut un pat netezit manual, de nisip în



Fig.1.XIII. Segmente de țeavă înșirate în lungul șanțului



Fig.1.XIV. Verificarea izolației înaintea lansării conductei în șanț

grosime de 12 cm, ce va asigura o bună așezare a acesteia(vezi fig.1.XV).

Lansatoarele de conducte sunt utilaje specializate, ce folosesc de regulă șasiul unor buldozere, ce sunt prevăzute pe o latură cu un braț de macara, iar pe latura opusă este amplasată o contragreutate.

Lansarea tronsoanelor de țevă se realizează prin raza elastică a conductei, iar numărul lansatoarelor este dimensionat în funcție de diametrul conductei. Aceste utilaje 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.

#### G. Probe de rezistență pneumatică și hidrolică

După lansarea conductei și acoperirea cu pământ a acesteia, se trece la realizarea probelor tehnologice, pe tronsoane de câte 5 km.

*Faza de testare a rezistenței:*

Această fază se poate realiza fie prin metoda pneumatică, fie prin cea hidrolică, funcție de clasa de locație a tronsoanelor de conductă..

În acest proces pentru efectuarea probei de rezistență se utilizează apa pentru tronsoanele de conductă montate în clasa 3 de locație, iar pentru tronsoanele de conductă montate în clasele 1a, 1b și 2 proba de rezistență se realizează pneumatic (cu aer), apa este prelevată din imediata proximitate a amplasamentelor, din corpuri de suprafață. Apa este transportată pe amplasamente cu ajutorul unor autocisterne prevăzute cu sisteme de filtrare, evitându-se astfel introducerea de corpuri străine, măr sau alte impurități în corpul conductelor.

Apa este introdusă în tronsoanele de testare prin intermediul unor conectori special conformați.

Probele tehnologice sunt realizate prin pomparea apei în conducte, până la umplerea acestora și creșterea presiunii prin intermediul unor compresoare de mare debit, astfel:

- pentru clasele 3 și 4 de locație proba de rezistență se realizează pneumatic la 75,6 bar;
- pentru clasele 1a, 1b și 2 de locație proba de rezistență se realizează pneumatic la 75,6 bar și hidrolic
- pentru clasele 3 și 4 de locație proba de rezistență se realizează pneumatic la 88,2 bar, timp de 6 ore
- la toate clasele de locație se va face proba de etanșeitate pneumatică la 63 bar timp de 24 ore de la egalizarea presiunii

După validarea probelor de rezistență mecanică, apa din tronsoanele testate este pompată, urmând a fi reutilizată pentru testarea următoarelor tronsoane.

*Faza de testare a etanșeității:*

Conform procedurilor curente de testare a etanșeității conductelor de transport, proba de etanșeitate se va face cu aer.

#### H. Lucrări de defrișare

Lucrările de defrișare implică un impact semnificativ asupra factorilor de mediu. În cazul proiectului de față, defrișările vor conduce la o schimbare profundă morfologică și funcțională a biocenozelor, nefiind vorba doar de acțiuni de exploatare forestieră ce 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 8m), ce va fi păstrată, urmând a se menține o structură biocenotică de tipul pajistilor.



Fig.1.XV. Coloană de lansatoare de țevă în acțiune

Exploatarea pădurii este un proces complex ce presupune o tehnologie specifică reglementată de o serie de norme și care presupune o succesiune de operațiuni bine stabilite.

Procesele de exploatare cuprind o serie de operații specifice:

- recoltarea – este alcătuită din operațiile de doborâre, curățire de crăci și secționare;
- colectarea constituie procesul de deplasare a lemnului de la locul recoltării (de la cioată) până la o cale de transport cu caracter permanent și cuprinde operațiile de adunat și apropiat, adeseori intervenind și o operație intermediară denumită scos. Adunatul constituie prima operațiune de deplasare a lemnului de la locul de recoltare, fie pentru formarea directă a sarcinilor la un mijloc mecanizat de colectare, fie pentru o concentrare prealabilă a lemnului în tasoane, sau pachete de piese. Caracteristic pentru adunat este faptul că se desfășoară pe distanțe scurte, în general sub 100 de metri. Apropiatul este operația de deplasare pe căi special amenajate a materialului lemnos de la locurile unde a fost concentrat prin adunat până la platforma primară. Distanțele de apropiat sunt în general distanțe lungi, în cadrul acestei operațiuni înregistrându-se cele mai multe prejudicii aduse mediului. Aceste operațiuni se realizează cu tractorul, cu funicularul sau cu atelaje.
- lucrările de platformă primară constau în curățirea cracilor rămase în fazele anterioare, secționarea la lungimi reclamate de mijloacele de transport, manipulare, încărcare și stivuire a lemnului, alte operații.

Metoda de exploatare folosită va fi metoda trunchiurilor și catargelor (*tree length system*) sau sortimentelor definitive la cioată (*short wood system*) sau o variantă mixtă între cele două metode în funcție de felul intervenției silvotecnice, condițiile de teren, utilajele folosite, gradul de accesibilitate.

Proiectarea tehnologică a exploatării lemnului din arboretele supuse studiului se va face prin elaborarea unor soluții tehnologice individuale pentru fiecare partidă. Etapele de lucru pentru elaborarea soluției tehnologice de exploatare a lemnului dintr-o partidă sunt următoarele:

- studiul masei lemnoase care presupune verificarea actelor de punere în valoare, stabilirea consumurilor tehnologice în funcție de specie și de condițiile de lucru și stabilirea structurii masei lemnoase pe categorii dimensionale și calitative;
- studiul terenului prin diverse procedee și studiul soluțiilor tehnologice care presupune compartimentarea parchetului în raport cu zonele de colectare (denumite secțiuni sau postațe) după criterii geomorfologice și tehnologice ;
- determinarea distanțelor medii de colectare pe postațe și a volumelor de colectat cu mijloacele preconizate;
- întocmirea fișei soluției tehnologice adoptate și a documentației tehnico-economice de exploatare a parchetului.

Postațele sunt suprafețe tehnologice elementare, necesare din punct de vedere al proiectării tehnologice pentru determinarea condițiilor de lucru la colectarea lemnului (volum și distanțe), iar din punct de vedere tehnico-organizatoric pentru programarea și urmărirea lucrărilor de exploatare. Se recomandă ca dimensiunile postațelor să nu fie prea mari pentru a nu se crea decalaje între duratele de execuție a operațiunilor de exploatare, lățimea lor să fie egală cu dublul distanței maxime economice de adunat sau cu 2-3 înălțimi de arbore.

Prin soluțiile tehnologice aplicate pentru fiecare parchet în parte se va urmări să se evite declanșarea unor dereglări ecologice sau de diminuare a funcțiilor speciale în arboretele cu rol deosebit de protecție a apelor și solurilor, să se asigure protecția arborilor rămași pe picior și semintșurilor utilizabile.

La așezarea spațială a parchetelor în molidișuri se va ține seama în mod obligatoriu de direcția vânturilor periculoase. Stabilirea acestor direcții se poate face direct prin observații, ținând seama de modul în care s-au produs anterior doborâturi de vânt. În scopul asigurării unei protecții împotriva vântului se vor organiza succesiuni de tăieri, în cadrul cărora tăierile încep din partea adăpostită și înaintază împotriva vântului periculos.

La colectare, circulația intensivă a tractoarelor pe suprafața parchetelor, precum și târârea și semitârârea sarcinilor provoacă rănirea solului. Fenomenele specifice prin care se manifestă acțiunea tractoarelor asupra solului sunt: scalparea solului, producerea de făgașe și compactarea excesivă. Pentru a asigura protecția solului este necesar să se respecte următoarele prevederi tehnice:

- declivitatea traseelor să se încadreze în limitele admise, preferabil să fie sub 20%, mai ales pe versanți;
- traseele să fie conduse pe teren tare, stâncos, evitându-se porțiunile cu portanță redusă;
- distanțele de scos-apropiat să fie cât mai scurte;
- să se evite porțiunile de coborâre cu pante mari
- să se evite efectuarea unor lucrări voluminoase de terasamente

Problema se pune în principal la colectarea lemnului, în special în faza de apropiat care poate produce perturbații mediului. În condițiile acestor parchete, colectarea cu tractoare trebuie să fie restrânsă și să se execute numai pe trasee cu panta mai mică de 20%, pe sol stâncos, tare, uscat sau înghețat și pe distanțe cât mai scurte. De asemenea se impune ca deplasarea tractoarelor să se facă numai pe drumuri dispuse lateral pe trasee de talveg în afara albiei pâraielor la 1 – 1,5 metri deasupra nivelului apei și nicidecum prin patul pârâului. Sunt de preferat soluțiile de colectare bazate pe funiculare care produc pagube incomparabil mai reduse decât tractoarele.

Unde acest lucru nu este posibil se va prefera adunatul și scosul cu atelajele care produc pagube mult mai mici decât tractoarele.

Tot la aceste parchete, unde se adoptă soluții de colectare cu funiculare pe versanți, în măsura posibilităților se recomandă ca linia de funicular să fie amplasată la circa 45° față de direcția vântului dominant și sub același unghi și față de linia de cea mai mare pantă. În felul acesta, ținând seama că tăierea este concentrată de-a lungul liniei de funicular, se reduce pericolul doborâturilor de vânt în arboretele rămase, precum și efectul negativ al colectării asupra solului și apelor, curenții de aer, și respectiv, apa din precipitații având un spațiu mult mai redus de parcurs în cuprinsul parchetului, comparativ cu o ampalasare longitudinală a funicularului față de cele două direcții.

Pentru protecția arboretelor care rămân pe picior, atât cele de limită cât și cele prin care vor trece căile de colectare se recomandă următoarele:

- traseele de exploatare vor fi marcate cu vopsea pentru a fi cât mai vizibile și pentru a fi respectate pe parcursul exploatării;
- traseele să aibă aliniamente cât mai lungi;
- raza curbilor să fie mai mare de 12 metri pentru a permite înscrierea sarcinilor colectate fără să rănească arborii marginali traseului;
- ramificațiile căilor de colectare să formeze unghiuri cât mai ascuțite,
- să se acorde o importanță deosebită protecției semînțșului acolo unde este cazul;
- protecția arborilor marginali căilor de acces se va face prin structuri specifice de tipul manșoanelor de lemn sau cauciuc;

Alegerea zonelor în care vor fi amplasate platformele primare se va face astfel încât acestea să fie suficient de mari ca suprafață pentru a permite stivuirea și fasonarea volumului de lemn, să permită încărcarea acestuia în vehicule. Lucrările de amenajare a unei platforme primare constau în nivelarea terenului cu buldozerul sau cu tractorul forestier, nivelări manuale ale terenului, așezarea de lungioane pentru stivuirea lemnului, executarea unui drum de manipulare. În zonele de la obârșia văilor cu teren accidentat platformele primare vor fi amplasate peste pâraie, stivindu-se lemnul peste doi bușteni așezați transversal, sau sprijindu-se lateral pe arborii rămași pe picior care se vor tăia la sfârșitul exploatării. La amplasarea acestor suprafețe se va urmări ca ele să fie așezate cu precădere la intersecția traseelor de scos cu căile de transport permanente, să fie în zone ferite de viituri, să nu necesite mari volume de lucrări terasiere.

Pentru a preveni atacurile diversilor dăunători sau agenți patogeni se vor adopta măsuri specifice de prevenire. Astfel se va evita menținerea lemnului o perioadă mai îndelungată în parchete și în platformele primare pentru a preveni apariția ciupercilor lignicole. Rășinoasele se vor exploata doar în afara sezonului de vegetație, iar în cazurile în care exploatarea se va face în sezonul de vegetație, materialul lemnos va fi imediat evacuat și cojit pentru a se evita riscul apariției unor atacuri de *Ipidae*. Deasemenea cioatele se vor coji și trata cu diferite substanțe criptogamice în același scop.

Resturile de exploatare se vor stivui în martoane așezate pe linia de cea mai mare pantă astfel încât să ocupe suprafețe cât mai reduse.

La exploatarea masei lemnoase se vor respecta toate instrucțiunile tehnice în vigoare cu privire la organizarea de șantier, procesele tehnologice și perioadele de exploatare.

Soluții specifice de exploatare vor fi stabilite în funcție de particularitățile staționare ale fiecărui șantier.

Exploatarea lemnului se va face, pe baza unui proces tehnologic avizat de administrația silvică.

#### 1.1.5.3. Organizări de șantier

Pe durata etapei de construcție a proiectului BRUA vor funcționa 5 organizări de șantier și 10 depozite de țeavă. La nivelul fiecărei organizări de șantier se va organiza și câte un depozit de țeavă. Nici unul din aceste obiective nu se suprapune cu situri Natura 2000.

Pentru organizările de șantier au fost identificate 5 posibile locații, după cum urmează: Căldăraru (jud. Argeș), Gușoieni (jud. Vâlcea), Turcinești (jud. Gorj), Bucova (Băuțar) (jud. Caraș-Severin), respectiv Recaş (jud. Timiș). Distribuția acestora este prezentată sintetic în fig.1.XVI.

Suprafața ocupată de fiecare organizare de șantier va fi de 10.000 mp (1 ha), acestea ocupând suprafețe de terenuri agricole, situate în extravilan. Amplasamentele organizărilor de șantier sunt prezentate în fig. 2.XVII-2.XXI. Organizările de șantier păstrează de regulă o formă cvadratică, fiind situate în imediata proximitate a BRUA și în apropierea unor căi de acces majore, de la nivelul cărora să se poată asigura aprovizionarea cu materiale, accesul utilajelor și fluxul de muncitori.

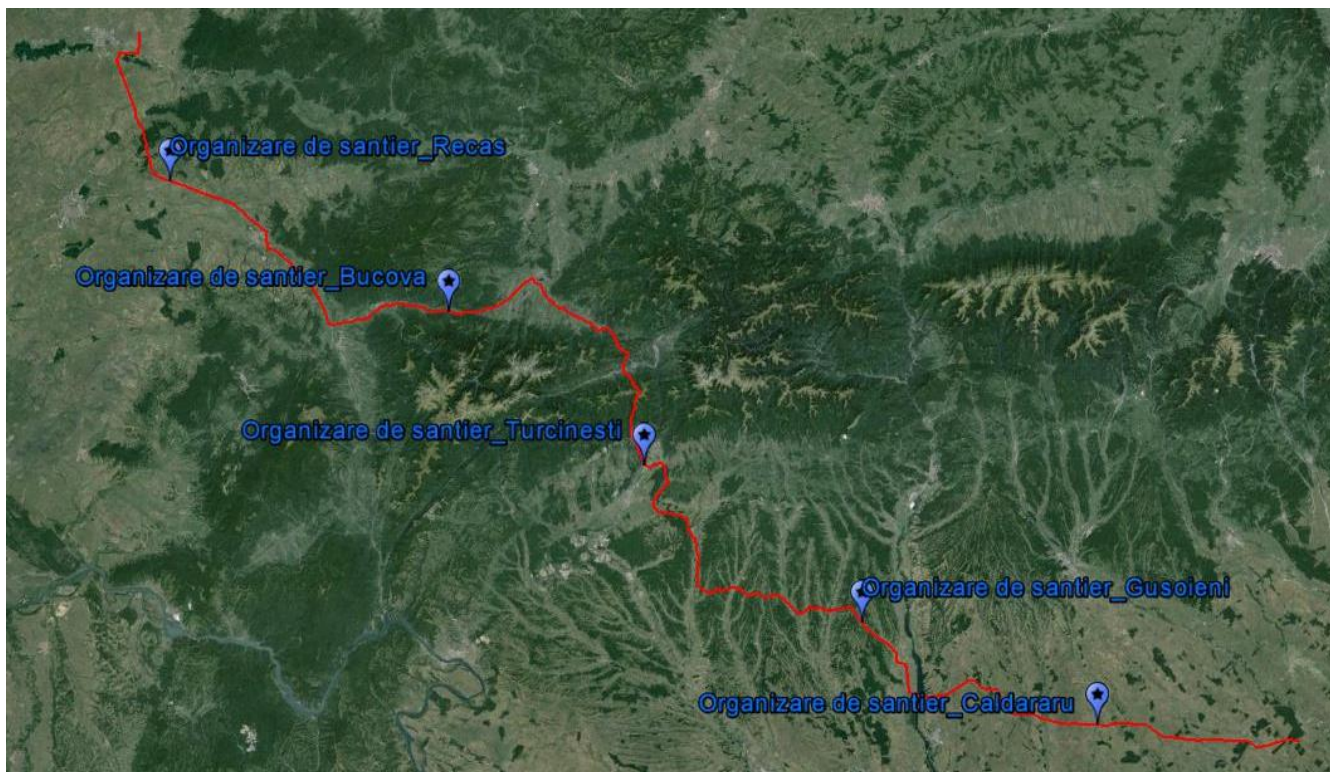


Fig.1.XVI. Distribuția organizărilor de șantier de pe traseul BRUA  
 [prelucrat după EarthGoogle™]

Organizarea de șantier Căldăraru este situată între localitățile Căldăraru (la sud) și Strâmbeni (la nord), la o distanță de aproximativ 250m față de primele gospodării, de partea opusă a DN65A regăsindu-se o fermă(vezi fig.2.IX).

Accesul se va realiza din drumul de exploatare racordat la drumul național DN 65A. Organizarea de șantier Căldăraru este situată într-o zonă de terenuri agricole (arabil), fiind necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejmuire, amplasare a containerelor modulare și a structurilor temporare ce vor asigura funcționalitatea acestuia.

Fig.1.XVII.  
Organizarea de șantier Căldăraru (jud. Argeș)  
[prelucrat după EarthGoogle™]



Organizarea de șantier Gușoieni este situată la sud de localitatea Gușoieni, la aproximativ 70m față de primele gospodării(vezi fig.2.X).

Accesul se va asigura direct din DJ85 ce mărginește latura estică a amplasamentului.

Organizarea de șantier Gușoieni este situată într-o zonă de terenuri agricole (arabil), fiind necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejmuire, amplasare a containerelor modulare și a structurilor temporare ce vor asigura funcționalitatea acestuia.

Fig.1.XVIII.  
Organizarea de șantier Gușoieni (jud. Vâlcea)  
[prelucrat după EarthGoogle™]



Organizarea de șantier Turcinești este situată între localitățile Turcinești (la sud) și Sâmbotin (la nord), la o distanță de aproximativ 30m față de primele gospodării ce se regăsesc de partea opusă a DJ664 de la nivelul căruia se va face accesul direct pe amplasament (vezi fig.2.XI).

Organizarea de șantier Turcinești este situată într-o zonă de terenuri agricole (arabil), fiind necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejmuire, amplasare a containerelor modulare și a structurilor temporare ce vor asigura funcționalitatea acestuia.

Fig.1.XIX.

Organizarea de șantier Turcinești (jud. Gorj)

[prelucrat după EarthGoogle™]



Organizarea de șantier Băuțar (Bucova) este situată la sud de localitatea Bucova, la o distanță de aproximativ 500m față de primele gospodării (vezi fig.2.XII).

Accesul este asigurat din DN68, urmărind o serie de drumuri comunale și vicinale (de exploatație agricolă), pe o distanță de aproximativ 1 km.

Organizarea de șantier Băuțar (Bucova) este situată într-o zonă de terenuri agricole (pășuni, fânețe și livezi), fiind necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejmuire, amplasare a containerelor modulare și a structurilor temporare ce vor asigura funcționalitatea acestuia.

Fig.1.XX.

Organizarea de șantier Băuțar (Bucova) (jud. Caraș-Severin)

[prelucrat după EarthGoogle™]



Organizarea de șantier Recaş este situată la est de localitatea Recaş, la o distanță de aproximativ 300m față de primele gospodării (vezi fig.2.XIII).

Accesul este asigurat din DN6 (E70), pe traseul DJ76 ce traversează localitățile Șuștra și Petrovaselor, pe o distanță de aproximativ 5km. Din DJ76 se va realiza un drum tehnologic, ce va urmări un drum vicinal (de exploatare agricolă) pe o distanță de aproximativ 400m.

Organizarea de șantier Recaş este situată într-o zonă de terenuri agricole (arabil), fiind necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejmuire, amplasare a containerelor modulare și a structurilor temporare ce vor asigura funcționalitatea acestuia.

Fig.1.XXI.

Organizarea de șantier Recaş (jud. Timiș)

[prelucrat după EarthGoogle™]



#### 1.1.5.4. Depozite de țevă

Pentru depozitele de țevă au fost identificate 10 posibile locații (pe lângă cele 5 locații de la nivelul organizărilor de șantier și a celor 3 de la nivelul incintelor SC) după cum urmează: Poeni (jud. Teleorman), Corbu (jud. Olt), Moșteni (Olt), Zătreni (jud. Vâlcea), Frasin (jud. Gorj), Jiu Paroșeni (jud. Hunedoara), Pui (jud. Hunedoara), Obreja (jud. Caraș-Severin), Lugoj (jud. Timiș), Fântânele (jud. Arad). Distribuția acestora este prezentată sintetic în fig.1.XXII-1.XXXII. Nici unul din aceste obiective nu se suprapune cu situri Natura 2000. Suprafața ocupată de fiecare depozit de țevă va fi de 1200 mp, acestea ocupând suprafețe de terenuri agricole, situate în extravilan. Depozitele de țevă păstrează de regulă o formă cvadratică, fiind alese locații strategice de pe traseul BRUA, situate în imediata proximitate a unor căi de acces principale, de la nivelul cărora să se poată asigura aprovizionarea.

Depozitul de țevă Poeni (jud. Teleorman) este amplasat la est de localitatea Poeni.

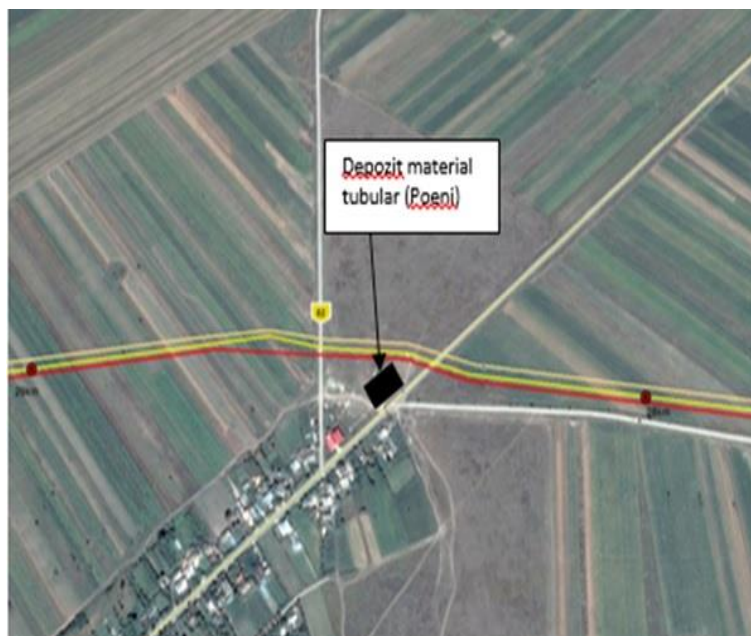
Accesul se face din DJ701 pe un drum vicinal (de exploatare) ce se desfășoară pe o lungime de aproximativ 50m.

Depozitul de țevă Poeni este situat într-o zonă de terenuri agricole (arabil), fiind necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejmuire.

Fig. 1.XXII

Depozitul de țevă Poeni (jud. Olt)

[prelucrat după EarthGoogle™]



Depozitul de țevă Corbu este amplasat la est de localitatea Corbu.

Accesul se face din DJ657B pe un drum vicinal (de exploatație) ce se desfășoară pe o lungime de aproximativ 1,5km.

Depozitul de țevă Corbu este situat într-o zonă de terenuri agricole (arabil), fiind necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejmuire acestuia.

Fig.1.XXIII.

Depozitul de țevă Corbu (jud. Olt)  
[prelucrat după EarthGoogle™]



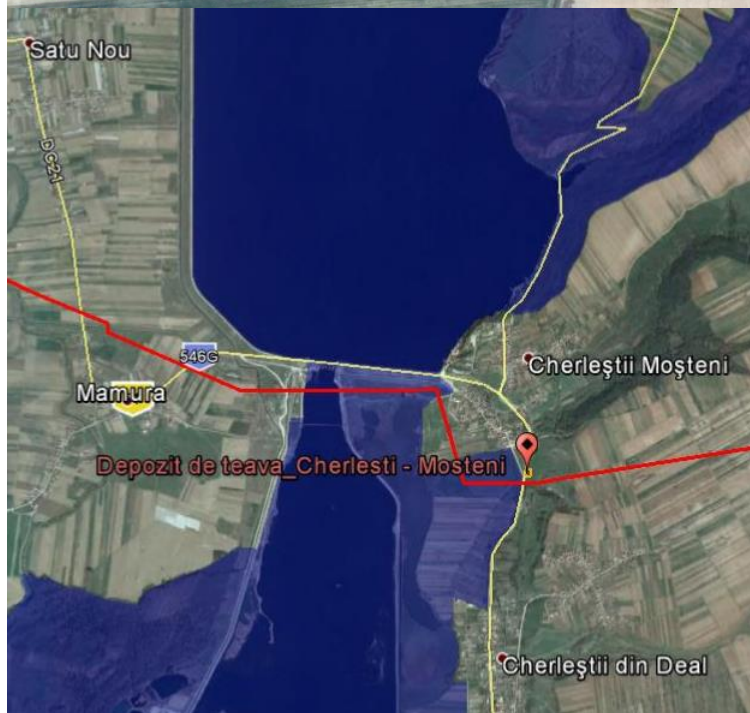
Depozitul de țevă Cherlești-Moșteni este amplasat la sud de localitatea Cherlești Moșteni, în proximitatea limitei ROSPA0106 Valea Oltului Inferior.

Accesul se face direct din DJ 546 ce mărginește latura vestică a perimetrului depozitului de țevă.

Depozitul de țevă Cherlești-Moșteni este situat într-o zonă de terenuri agricole (islaz), fiind necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejmuire.

Fig.1.XXIV.

Depozitul de țevă Cherlești-Moșteni (jud. Vâlcea)  
[prelucrat după EarthGoogle™]



Depozitul de țeavă Zătreni este amplasat la est de localitatea Zătrenii de Sus.

Accesul se va face pe un drum tehnologic pe o distanță de aproximativ 700m, ce se desprinde din DN67B și care deservește mai multe obiective de tip industrial (hale de depozitare și microproducție existente în zonă).

Depozitul de țeavă Zătreni este situat într-o zonă de terenuri agricole (arabil), fiind necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejmuire.

Fig.1.XXV.

Depozitul de țeavă Zătreni (jud. Vâlcea)

[prelucrat după EarthGoogle™]



Depozitul de țeavă Frasin este amplasat între localitățile Musculești (la vest) și Frasin (la sud-est).

Accesul se va face din DC44 ce se desprinde din DJ662, pe un drum vicinal (de exploatație), pe o distanță de aproximativ 800m.

Depozitul de țeavă Frasin este situat într-o zonă de terenuri agricole (arabil), fiind necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejmuire.

Fig.1.XXVI.

Depozitul de țeavă Frasin (jud. Gorj)

[prelucrat după EarthGoogle™]



Depozitul de țeavă Turcinești este amplasat între localitățile Turcinești (la sud) și Sâmbotin (la nord), suprapunându-se cu OS Turcinești, la o distanță de aproximativ 30m față de primele gospodării ce se regăsesc de partea opusă a DJ664 de la nivelul căruia se va face accesul direct pe amplasament.

Depozitul de țeavă Turcinești este situat într-o zonă de terenuri agricole (arabil), fiind necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejmuire..

Fig.1.XXVII.

Depozitul de țeavă Turcinești (jud. Gorj)

[prelucrat după EarthGoogle™]



Depozitul de țeavă Jiu-Paroșeni este amplasat la sud de orașul Vulcan.

Accesul se va asigura din DN66A pe strada Valea Baleii, pe o distanță de aproximativ 1km.

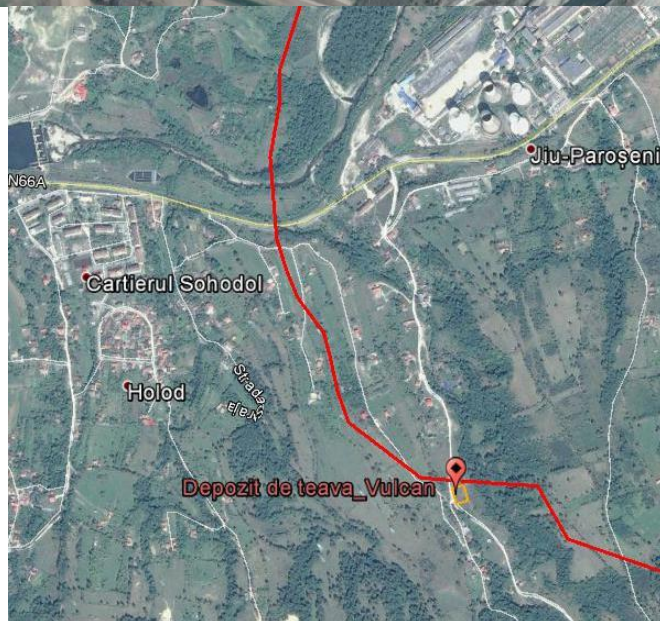
Depozitul de țeavă Jiu-Paroșeni este situat pe un teren viran, pentru amenajarea acestuia urmând a fi necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejmuire, amplasare a containerelor modulare și a structurilor temporare ce vor asigura funcționalitatea acestuia.

Fig.1.XXVIII.

Depozitul de țeavă Jiu-Paroșeni (jud.

Hunedoara)

[prelucrat după EarthGoogle™]



Depozitul de țeavă Pui este amplasat la nord de localitatea Râu Alb.

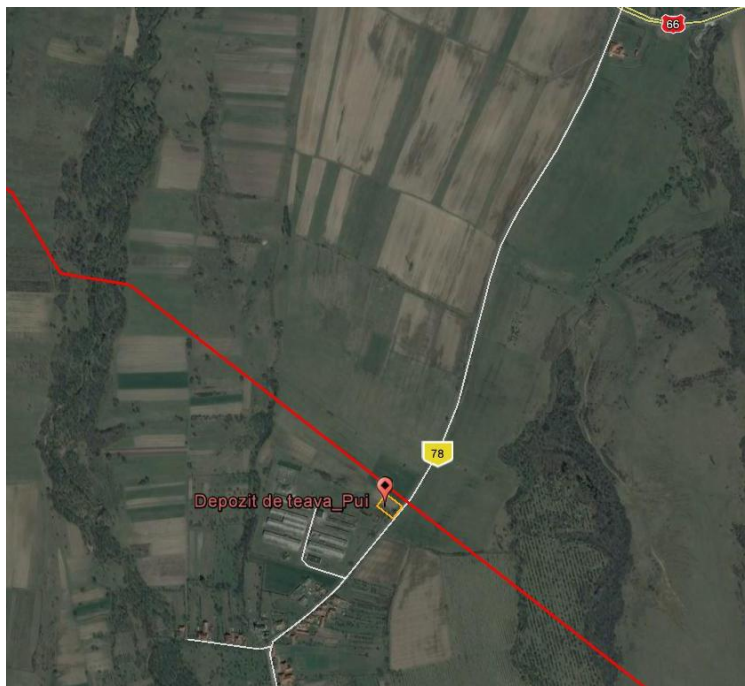
Accesul se va asigura direct din DC78 ce mărginește latura sud-estică a amplasamentului, acesta desprinzându-se din DN 66 de la care se parcurge o distanță de aproximativ 1 km.

Depozitul de țeavă Pui este situat într-o zonă cu funcțiuni agricole (arabil), fiind în imediata vecinătate a unei platforme agro-zootehnice abandonate, pentru amenajarea acestuia urmând a fi necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejmuire.

Fig.2.XXIX.

Depozitul de țeavă Pui (jud. Hunedoara)

[prelucrat după EarthGoogle™]



Depozitul de țeavă Obreja este amplasat între localitățile Iaz (la vest) și Jupa (la est).

Accesul se va asigura pe un drum secundar vicinal, ce se desprinde din DN68, pe o distanță de aproximativ DN6(E70), din care se desprinde DJ680 pe o distanță de aproximativ 1,5km. Primele gospodării sunt situate la o distanță de aproximativ 1500m (Iaz).

Depozitul de țeavă Obreja este situat într-o zonă cu funcțiuni agricole (islaz comunal), pentru amenajarea acestuia urmând a fi necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejmuire.

Fig.2.XXX.

Depozitul de țeavă Obreja (jud. Caraș-Severin)

[prelucrat după EarthGoogle™]



Depozitul de țevă Lugoj este amplasat în imediata proximitate a orașului Lugoj, însă situat departe față de zonele de locuire ce se regăsesc la aproximativ 1300m (inclusiv față de localitatea Lugojel).

Accesul se va asigura din DN6(E70), din care se desprinde DJ680 pe o distanță de aproximativ 1km, iar apoi pe un drum vicinal (de exploatare) pe o distanță de aproximativ 400m. Depozitul de țevă Lugoj este situat într-o zonă cu funcțiuni preponderent agricole (arabil), proximal regăsindu-se și obiective industriale (depozite, balastiere, etc.). Pentru amenajarea acestuia vor fi necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejurire.

Fig.2.XXXI.

Depozitul de țevă Lugoj (jud. Timiș)

[prelucrat după EarthGoogle™]



În zona Fântânele (jud. Timiș) au fost alese două locații, de o parte și de cealaltă a DJ682A ce face legătura între localitățile Fântânele (situată la nord) și Tisa Nouă (situată la sud). Distanța față de primele gospodării față de organizările de șantier este de aproximativ 1000m, în zonă regăsindu-se și platforme agro-zootehnice și cu profil micro-industrial.

Depozitele sunt situate în zone de terenuri agricole (arabil), fiind necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejurire, amplasare a containerelor modulare și a structurilor temporare ce vor asigura funcționalitatea acestuia.

Fig.2.XXXII.

Depozitele de țevă Fântânele (jud. Timiș)

[prelucrat după EarthGoogle™]



#### 1.1.5.5. Informații despre materii prime

În etapa de construire a conductei de transport gaze naturale sunt preconizate a se utiliza:

- țevă din oțel: aprox. 530 km (528,949 km);
- nisip: aprox. 530t;
- apă (pentru probe tehnologice);
- beton: pentru realizarea de leșări, ancoraje, ranforsări și alte structuri conexe: estimat 50.000 mc;
- materiale de construcții și finisaje pentru stațiile de comprimare a gazelor naturale;

- subansamble tehnologice modulare (robineti, fittinguri, etc.) pentru stațiile de robinete și nodurile tehnologice;
- carburanți – pentru alimentarea utilajelor ce vor participa la punerea în operă a proiectului;

#### 1.1.5.6. Informații despre substanțe sau preparatele chimice utilizate

Atât în etapa punerii în operă a proiectului, cât și pe perioada funcționării acestuia nu vor fi utilizate substanțe sau preparate chimice periculoase, altele decât carburanții și lubrifianții utilizați de utilaje sau echipamente. Combustibilul utilizat pentru utilaje este motorina, care nu va fi depozitată în cadrul organizărilor de șantier (șantierelor locale). Alimentarea se va face de la rezervoare remorcate de tractoare, autocisterne sau cisterne de capacitate mică (autotractate sau amplasate pe vehicule cu platformă).

Utilajele și sculele ce funcționează cu curent electric vor fi alimentate de la un grup generator, iar cele care funcționează cu aer comprimat de la un motocompresor.

În faza de construcție nu se vor folosi substanțe toxice și periculoase. Utilajele, echipamentele și sculele vor fi verificate zilnic pentru prevenirea oricăror incidente ce ar putea duce la rănierea manipulanților sau producerea unor accidente ecologice.

Uleiurile (de motor, hidraulice, etc.) pentru funcționarea vehiculelor de transport și a utilajelor, nu se vor depozita în incinta șantierelor de lucru, lucrările de întreținere sau reparații urmând a se realiza în incinta unor unități specializate din localitățile din imediata proximitate.

#### 1.1.5.7. Stabilirea zonelor de protecție și de siguranță

În conformitate cu *Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor din amonte și de transport gaze naturale – 2006*, în lungul traseului BRUA se va stabili o zonă de siguranță cu lățimea de 400m (câte 200m de o parte și de cealaltă a axului conductei de transport gaze) și care va include și zona de protecție în lățime de 40m (câte 20 m de o parte și de alta a axului conductei) (vezi fig. 1.XXXIII).

În zona de protecție nu se vor executa lucrări fără aprobarea prealabilă a operatorului licențiat care exploatează conducta de transport gaze; totodată este interzisă construirea de clădiri, plantarea de arbori sau angajarea unor activități de natură să pericliteze integritatea conductei. În cazul conductei BRUA s-a convenit în cazul culoarului de lucru ce traversează perimetre forestiere, ca la terminarea lucrărilor acesta să fie redus, păstrându-se doar un culoar de monitorizare cu deschiderea de 2m, astfel încât impactul cauzat de fragmentare să fie minimizat (vezi secțiunea 4).

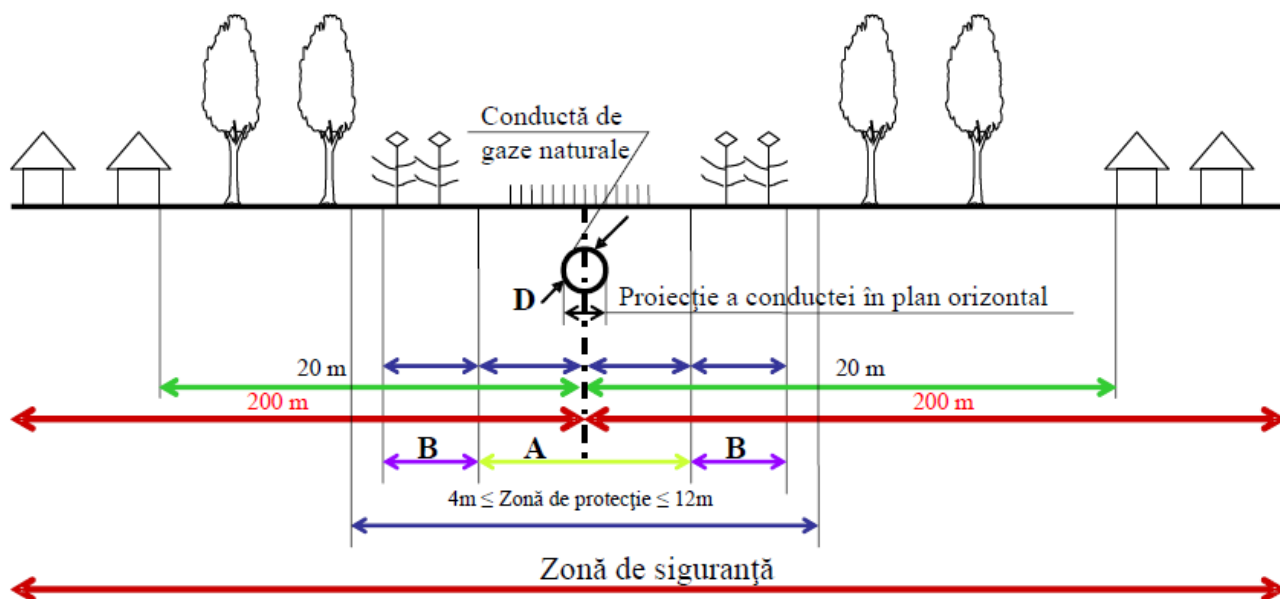


Fig. 1.XXXIII. Planul zonelor de protecție și de siguranță pentru conductele de transport gaze naturale

## 1.2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo70

O reprezentare a distribuției BRUA la nivel teritorial este prezentată în fig. nr.1.XXXIV:

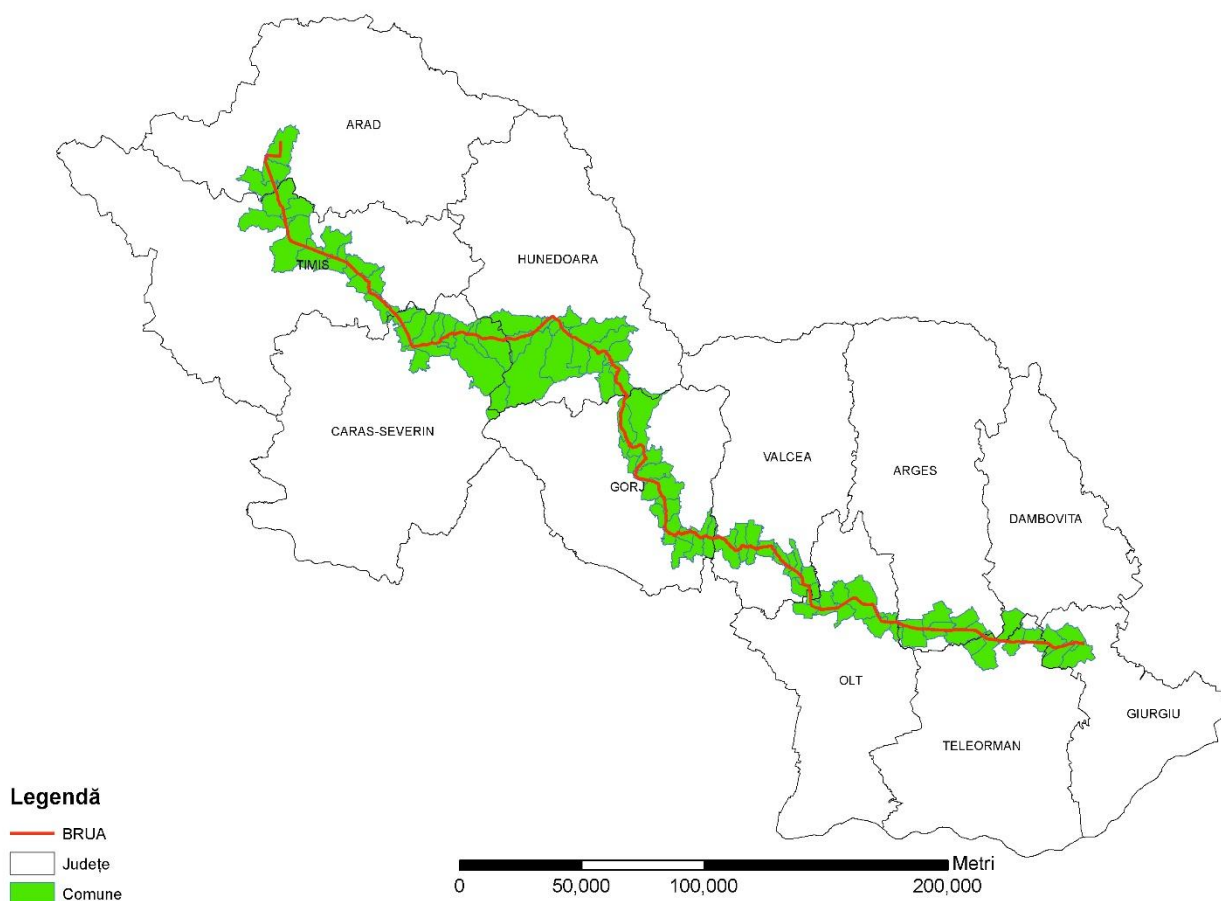


Fig.1.XXXIV. – Suprapunerea BRUA cu unitățile administrativ-teritoriale (uat)

O situație sintetică asupra traseului BRUA în relație cu ariile naturale protejate, este prezentată în fig.1.XXXV.

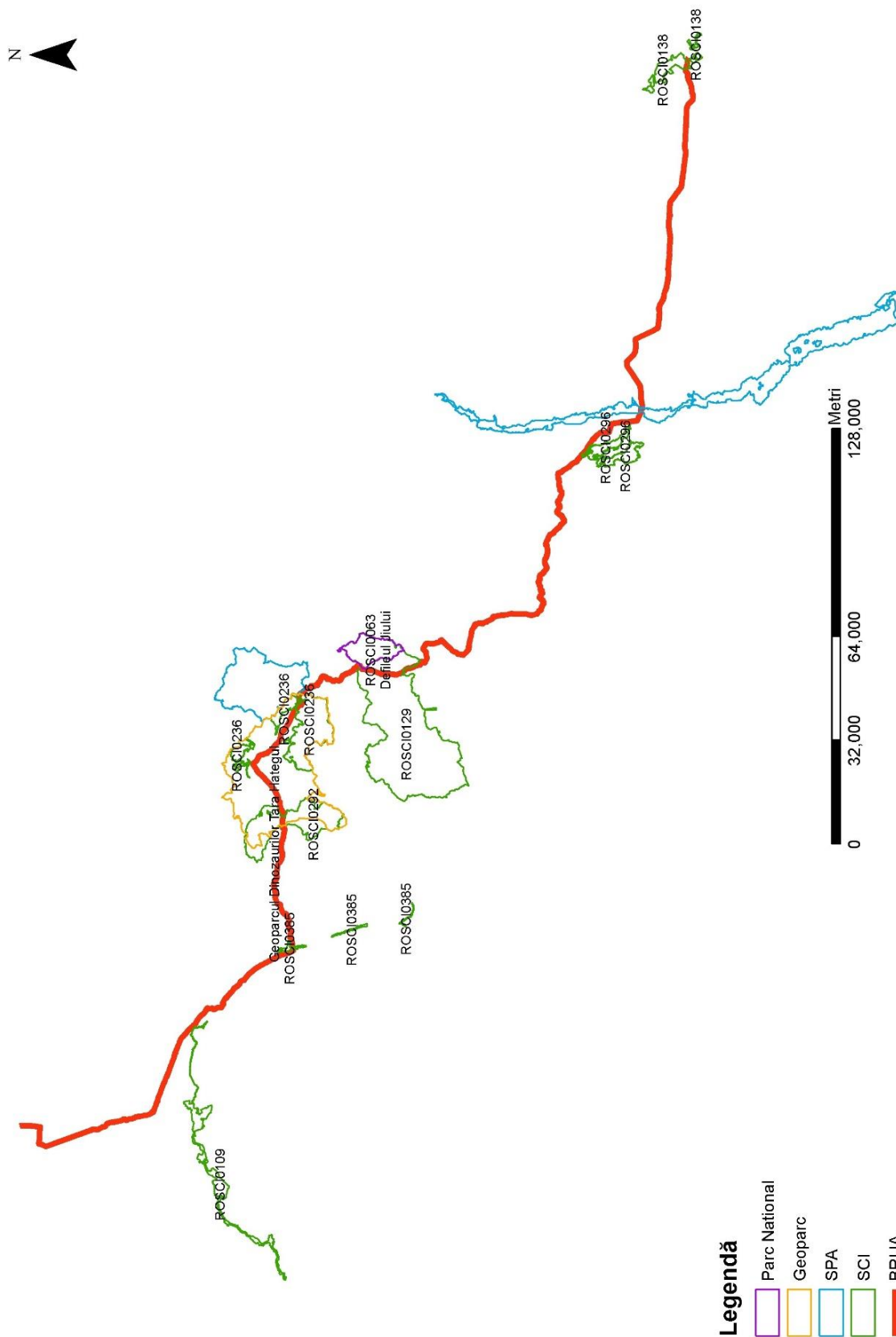


Fig.1.XXXV - Reprezentarea traseului BRUA în relație cu ariile naturale protejate

Traseul conductei intersectează următoarele arii naturale protejate:

Situri Natura 2000:

- ROSCI0063 Defileul Jiului – lungimea tronsonului suprapus: 0.542 km;
- ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest – lungimea tronsonului suprapus: 13,916 km;
- ROSCI0138 Pădurea Bolintin – lungimea tronsonului suprapus: 2,016 km;
- ROSCI0236 Strei-Hățeg – lungimea tronsonului suprapus: 3,607 km;
- ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat – lungimea tronsonului suprapus: 2,933 km;
- ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca – lungimea tronsonului suprapus: 0.739km;
- ROSPA0106 Valea Oltului Inferior – lungimea tronsonului suprapus: 1.288km;

Arii naturale protejate de interes național:

Geoparcul Dinozaurilor „Țara Hațegului” – lungimea tronsonului suprapus: 51,843 km.

De asemenea, traseul conductei este situat limitrof unor arii naturale protejate, după cum urmează:

- proximal (30÷50m) față de ROSCI0296 Dealurile Drăgășaniului;
- proximal (63m) față de ROSCI0087 Grădiștea Muncelului – Cioclovina;
- proximal (65÷240 m) pe o lungime de aproximativ 2500m față de Parcul Național Defileul Jiului;
- proximal (670m) față de situl ROSCI0109 Lunca Timișului;
- proximal (109m) față de situl ROSPA0045 Grădiștea Muncelului – Cioclovina.

Aspecte de detaliu asupra poziției BRUA față de ariile naturale protejate este prezentată în fig.1.XXXVI – XLVII (în ordinea traversării acestora).

O situația asupra poziției geografice a BRUA față de siturile Natura2000 a fost realizată pornind de la elementele cartografice de referință publicate recent prin OM 46/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 114 din 15.02.2016 și site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor (www.mmediu.ro).

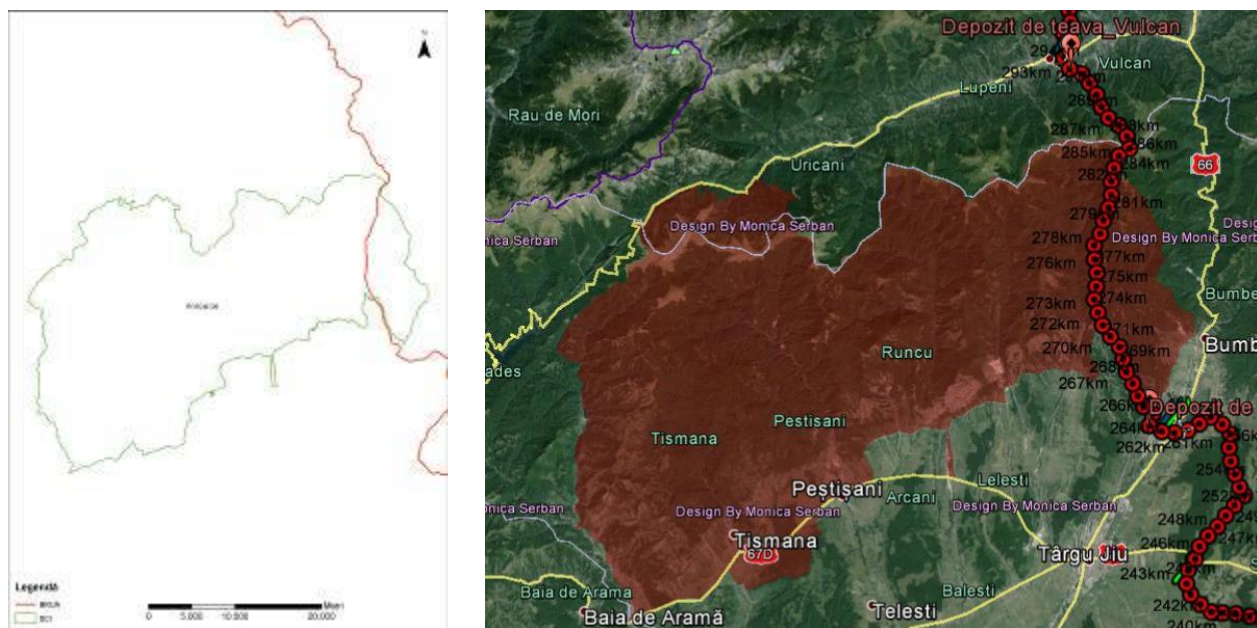


Fig.1.XXXVI. Suprapunerea proiectului BRUA (linie roșie) cu perimetrul ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest

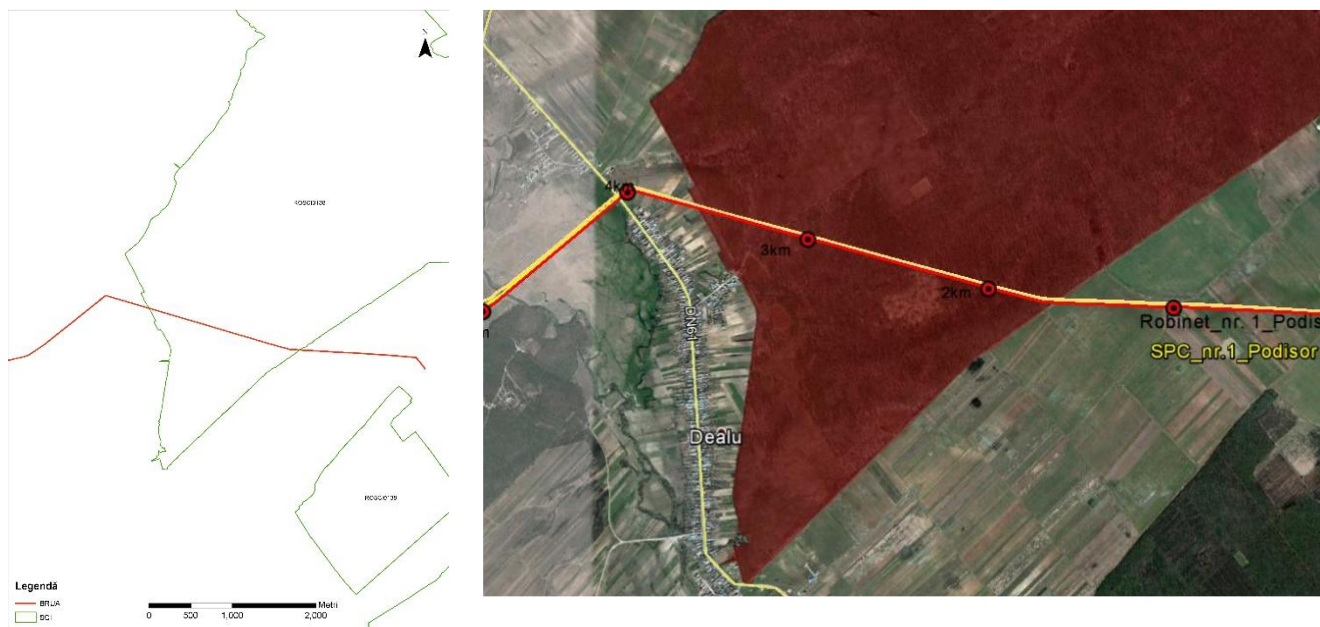


Fig.1.XXXVII. Suprapunerea proiectului BRUA (linie roșie) cu perimetrul ROSCI0138 Pădurea Bolintin



Fig.1.XXXVIII. Suprapunerea proiectului BRUA (linie roșie) cu perimetrul ROSCI0236 Strei-Hateg

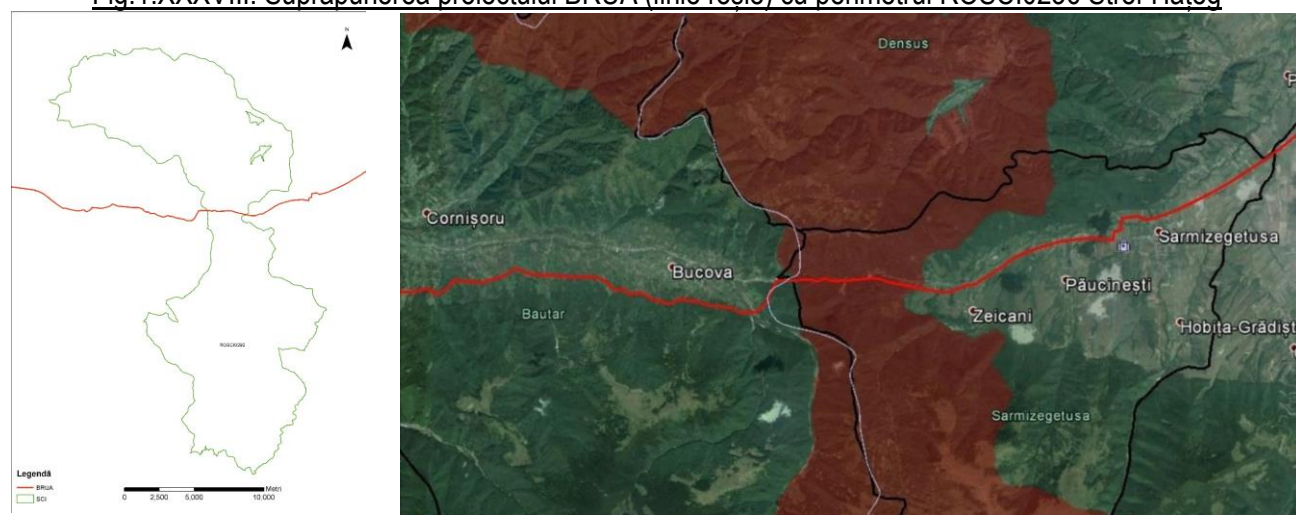


Fig.1.XXXIX. Suprapunerea proiectului BRUA (linie roșie) cu perimetrul ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Tarcu-Retezat

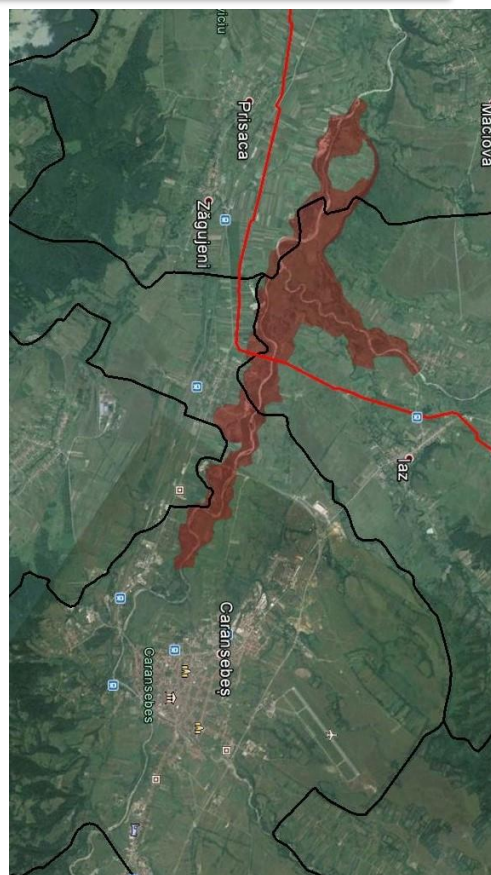
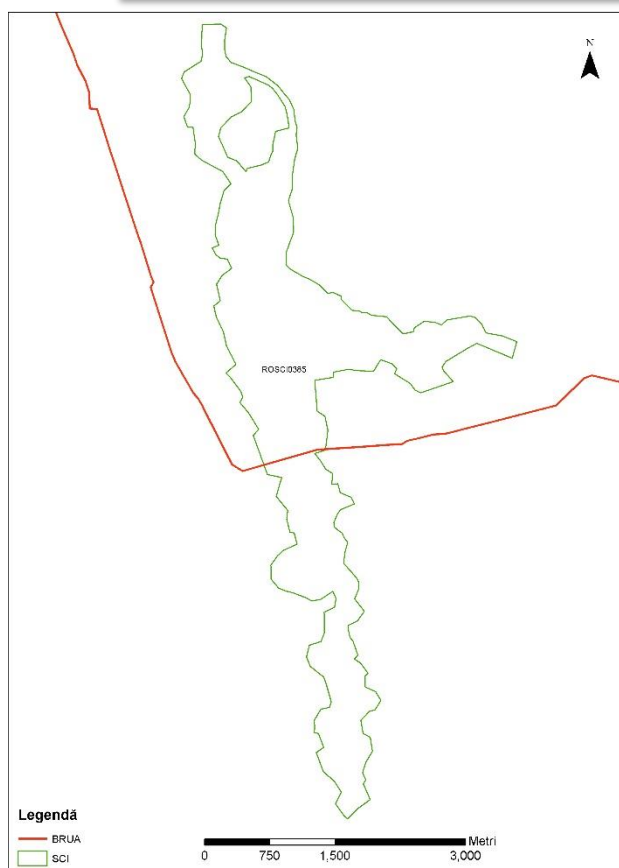
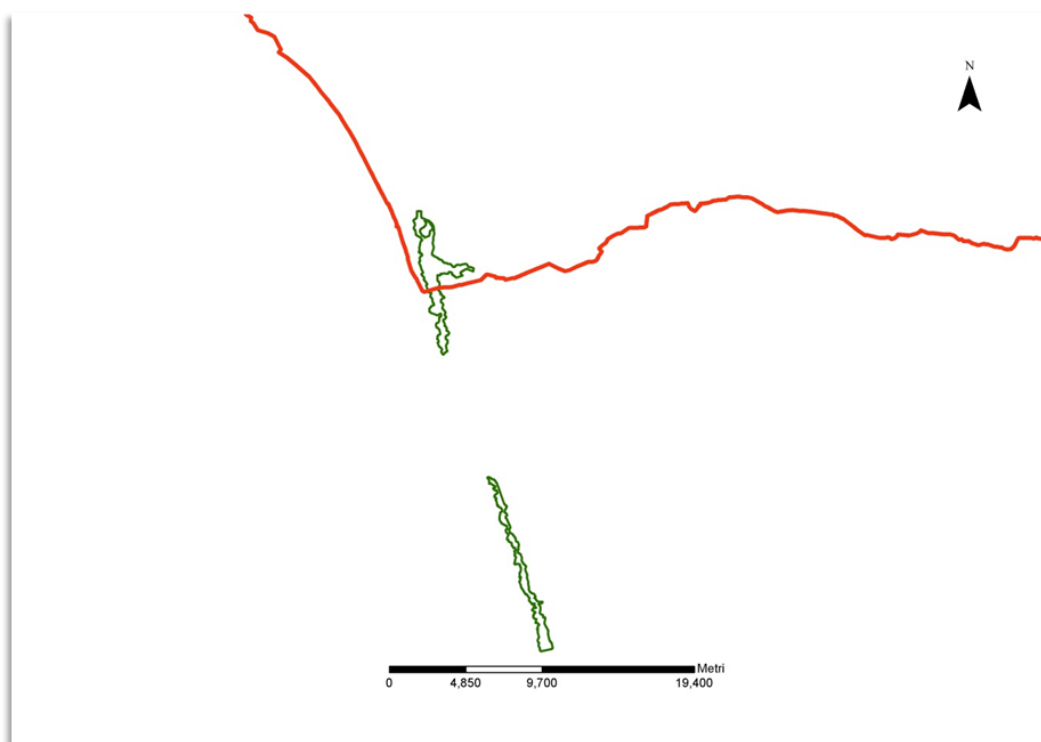


Fig.1.XL. Suprapunerea proiectului BRUA (linie roșie) cu perimetrul ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca

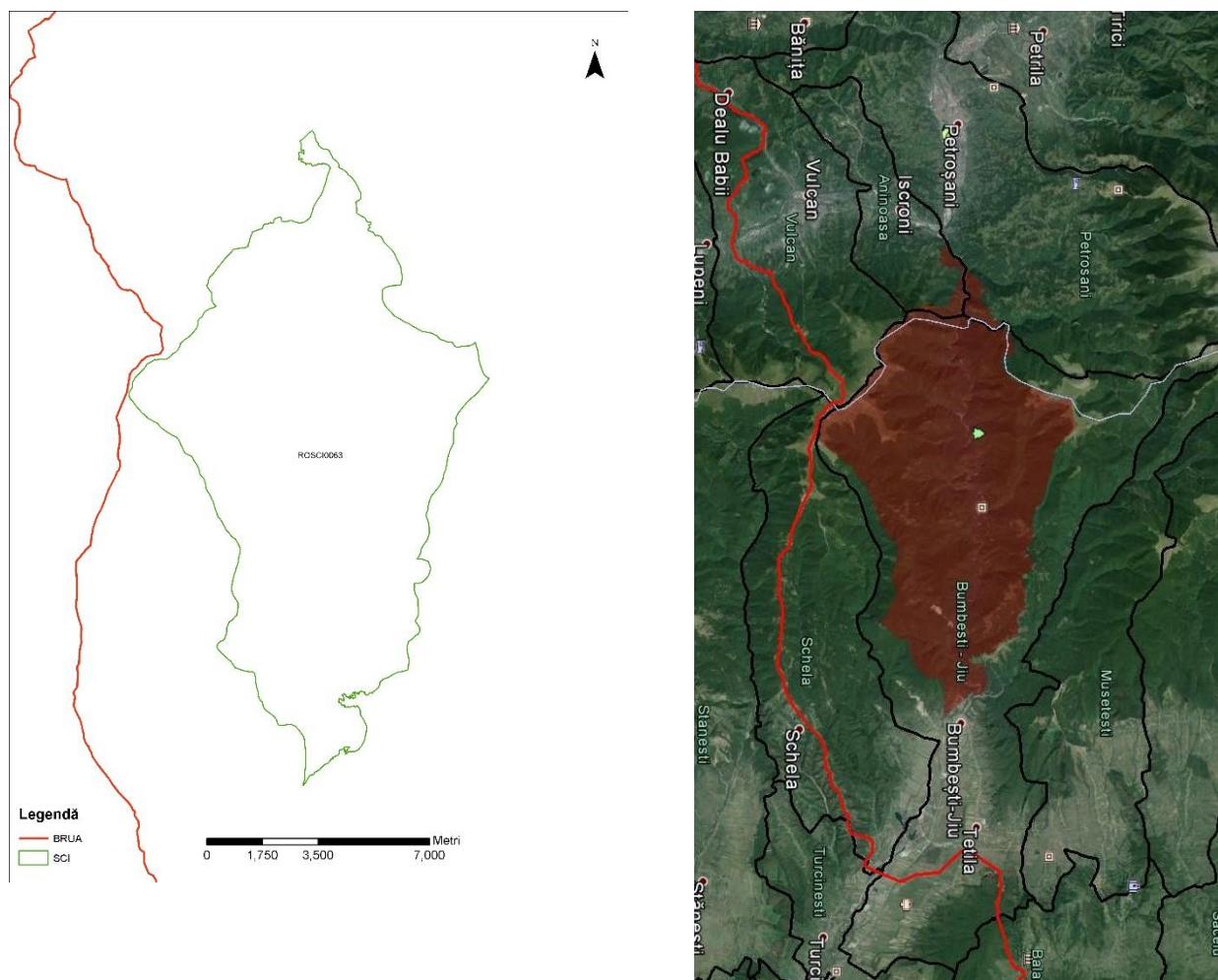


Fig.1.XLI. Situația proiectului BRUA (linie roșie) în relație cu ROSCI0063 Defileul Jiului



Fig. 1.XLII. Zona de suprapunere a BRUA cu ROSCI0063 Defileul Jiului

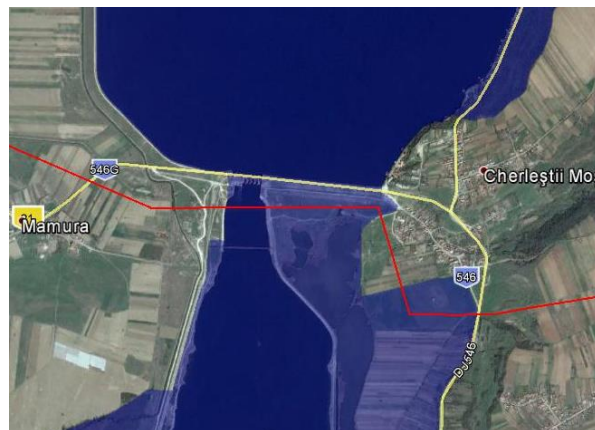
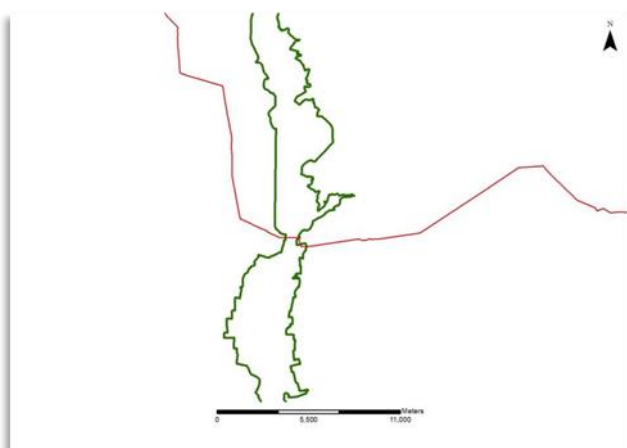


Fig.1.XLIII. Suprapunerea proiectului BRUA (linie roșie) cu perimetrul ROSPA0106 Valea Oltului Inferior

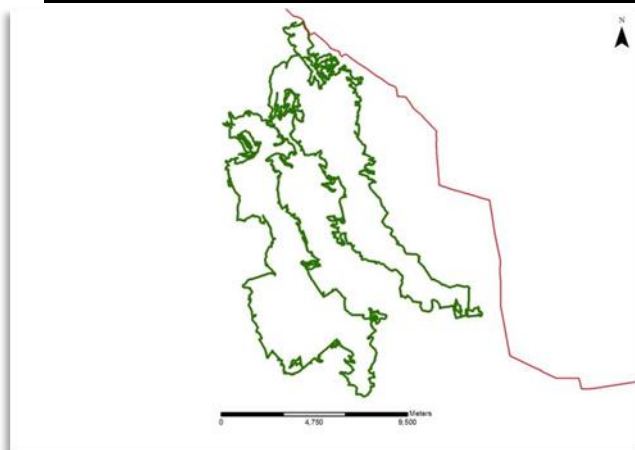


Fig.1.XLIV. Situația limitrofă a proiectului BRUA (linie roșie) față de perimetrul ROSCI0296 Dealurile Drăgășaniului

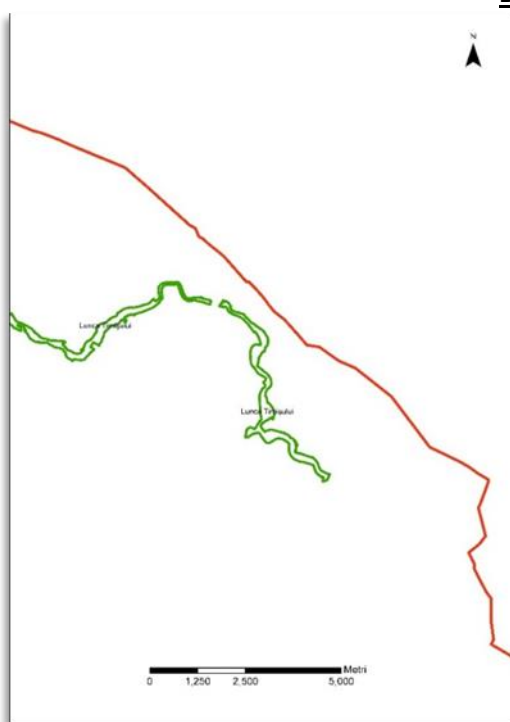
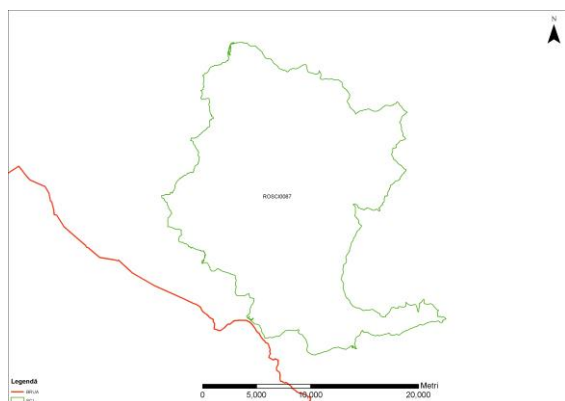
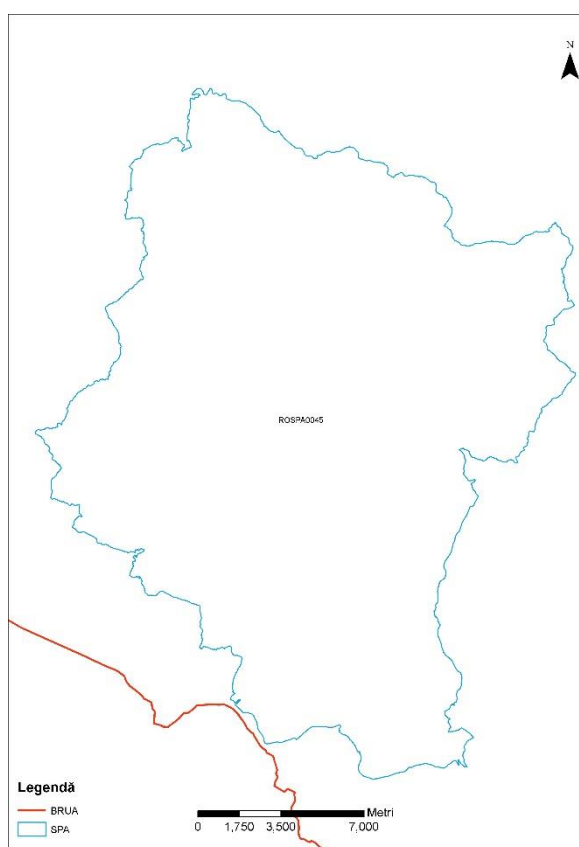


Fig.1.XLV. Situația limitrofă a proiectului BRUA (linie roșie) cu perimetrul ROSCI0109 Lunca Timișului



**Fig.1.XLVI. Situația limitrofă a proiectului BRUA (linie roșie) față de perimetrul ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina**



**Fig.1.XLVII. Situația limitrofă a proiectului BRUA (linie roșie) față de perimetrul ROSPA0045 Grădiștea Muncelului - Cioclovina**

O situație a BRUA în relație cu siturile Natura este reflectată și prin poziționarea coordonatelor Stereo '70,

### 1.3. Modificările fizice ce decurg din implementarea proiectului propus și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare

Traseul BRUA se suprapune cu perimetrul unor situri Natura 2000 pe o lungime de 25,041 km, reprezentând astfel 4,73% din lungimea totală a proiectului.

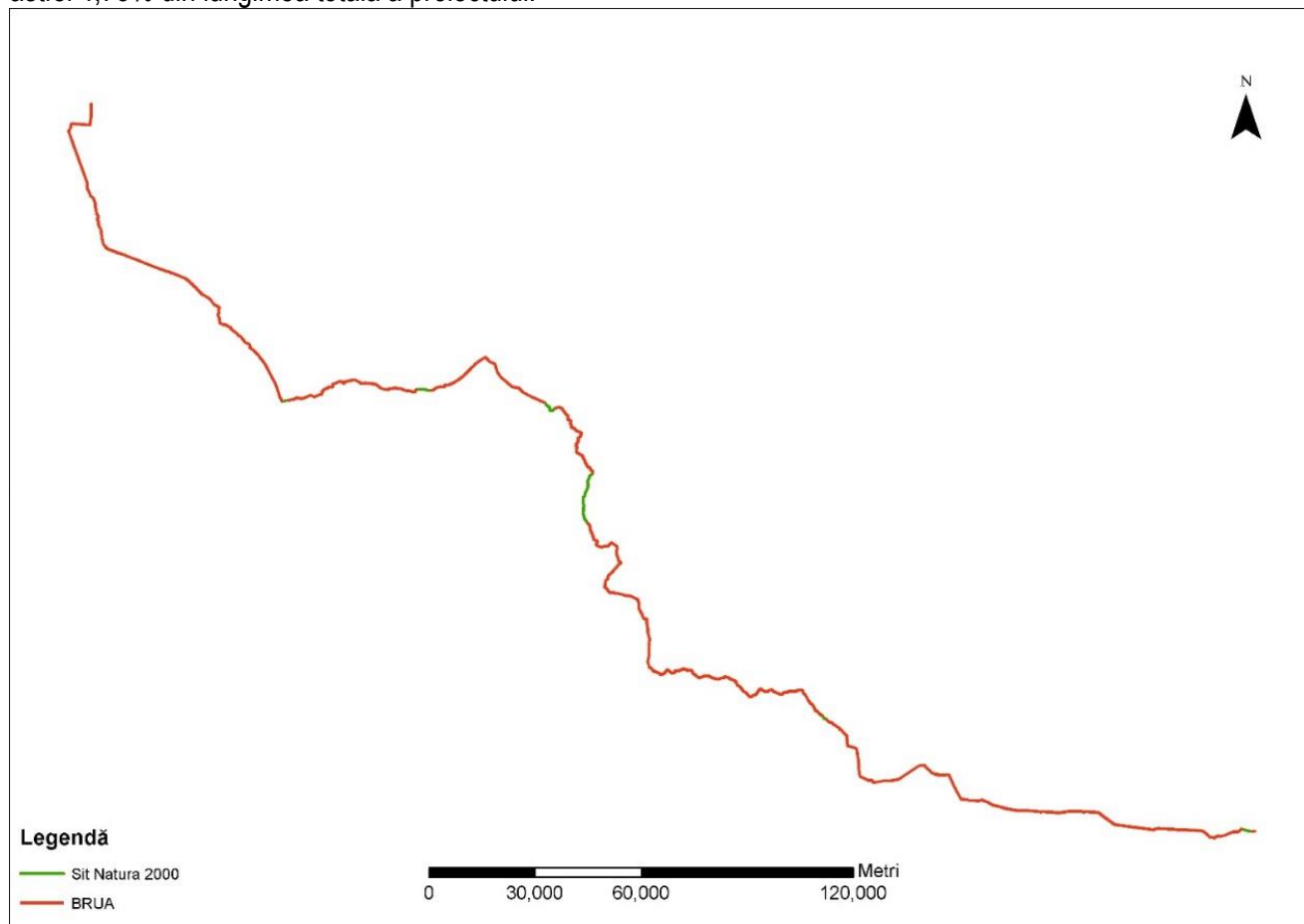


Fig.1.XLVIII.Sectoarele de la nivelul BRUA ce se suprapun cu situri Natura2000 (cu verde)

Situația suprapunerilor cu fiecare sit în parte este prezentată sintetic în tabelul nr.1.XXII:

Situl	Lungimea sectorului suprapus (km)	Suprafața ocupată din sit (ha)		Procentul de ocupare raportat la suprafața sitului (%)		
		Temporar	Permanent	Temporar	Permanent	Total
ROSCI0063	0,542	1,138	0	0.0039	0	0.0039
ROSCI0087	0	0	0	0	0	0
ROSCI0109	0	0	0	0	0	0
ROSCI0129	13,916	29,223	0	0.0349	0	0.0349
ROSCI0138	2,016	2,822	0	0.0087	0	0.0087
ROSCI0236	3,607	7,574	0.0036	0.0306	>0.0001	0.0306
ROSCI0292	2,933	4,106	0	0.0164	0	0.0164
ROSCI0296	0	0	0	0	0	0
ROSCI0385	0.739	1.552	0	0.1078	0	0.1078
ROSPA0045	0	0	0	0	0	0
ROSPA0106	1.288	2.074	0	0.0040	0	0.0040

Traseul BRUA se suprapune cu perimetrul ROSCI0063, pe o lungime de aproximativ 542m, urmând ca de la nivelul sitului o suprafață de aproximativ 11382mp să fie afectată prin realizare culoarului de lucru.

La nivelul ROSCI0063 singurul obiectiv ce urmează a se realiza este reprezentat de conducta de transport, lipsind alte elemente (organizări de șantier, depozite, stații de robinete, etc.).

Traseul BRUA nu se suprapune cu perimetrul ROSCI0109, astfel că la nivelul sitului nu se produc modificări de natură fizică.

Traseul BRUA nu se suprapune cu perimetrul ROSCI0087.

La nivelul ROSCI0129 realizarea obiectivului presupune ocuparea temporară a unor suprafețe de terenuri, însumând 29,22 ha, ce urmează a fi readuse la starea inițială (în cea mai mare parte: 28,7ha) și cel puțin parțial împădurite și/sau acoperite cu vegetație arbustivă (0,52 ha de suprafețe forestiere).

În faza de restaurare ecologică, la nivelul culoarului de lucru de 14m urmează a se desfășura o serie de acțiuni menite a diminua impactul fragmentării, prin regenerarea structurii afectate. Astfel, din cele 0,52 ha de terenuri forestiere afectate, doar la nivelul a 84 mp se vor menține suprafețe libere de vegetație arbustivă/lemnoasă, la nivelul cărora se va păstra fâșia de monitorizare, înierbată.

La nivelul ROSCI0138 realizarea obiectivului presupune ocuparea temporară a unor suprafețe de terenuri, însumând 2,016 ha, ce urmează a fi readuse la starea inițială (în cea mai mare parte). Se va menține un culoar destinat măsurilor de monitorizare a BRUA de aproximativ 505mp (suprafață estimativă, însumată inclusiv cu traseul conductei pre-existente desfășurate pe un traseu paralel).

La nivelul ROSCI0236, realizarea proiectului BRUA nu va conduce la o fragmentare a habitatelor forestiere sau a celor ce au stat la baza desemnării sitului, afectarea unor habitate făcându-se în mod tangențial, suprapunerile realizându-se la nivelul unor perimetre ce definesc stări de tranziție sau degradate ale unor habitate ce amintesc de faciesul de definire al celor de interes conservativ.

La nivelul ROSCI0292 realizarea obiectivului presupune ocuparea temporară a unor suprafețe de terenuri, însumând 4,106 ha, ce urmează a fi readuse la starea inițială (cea mai mare parte a acestora: 3,5 ha) și cel puțin parțial reîmpădurite și acoperite cu vegetație arbustivă. Astfel, din cele aproximativ 4 ha de terenuri forestiere afectate, doar la nivelul a 0,56 ha se vor menține suprafețe libere de vegetație arbustivă/lemnoasă, la nivelul cărora se va păstra fâșia de monitorizare, înierbată.

La nivelul ROSCI0296 singurul obiectiv ce urmează a se realiza este reprezentat de conducta de transport, lipsind alte elemente (organizări de șantier, depozite, stații de robinete, etc.). Traseul BRUA se apropie de perimetrul ROSCI0296, la o distanță de aproximativ 15m.

Traseul BRUA nu se suprapune cu perimetrul ROSPA0045, astfel că la nivelul sitului nu se produc modificări de natură fizică.

La nivelul ROSPA0106 realizarea obiectivului presupune ocuparea temporară a unor suprafețe de terenuri, însumând 2,074 ha, ce urmează a fi readuse la starea inițială. De menționat faptul că pe o distanță de aproximativ 475 m, se va realiza o subtraversare a râului Olt prin foraj orizontal, impactul asupra sitului fiind mult diminuat.

Situația suprapunerii BRUA la nivelul siturilor Natura 2000 rămâne astfel extrem de limitată, procentul de ocupare situându-se în general mult sub 0,1%. Astfel raportarea cumulată la situația de ansamblu a impactului potențial asupra rețelei Natura 2000 rămâne lipsită de o semnificație înaltă.

#### 1.3.1. Pe perioada de construire

Factorii de mediu urmează a fi impactați pe perioada de organizare și punere în operă a obiectivelor, estimată la 29 luni. Durata de exploatare a obiectivelor este estimată a fi nelimitată în timp.

Pentru minimizarea mărimii impactului, lucrările specifice vor fi însoțite de măsuri de diminuare a impactului.

Lucrările de reconstrucție ecologică, ce urmează a se implementa, vor avea ca obiectiv nu numai refacerea factorilor de mediu afectați de către proiect, ci și atenuarea unor efecte ale impactului anterior (impact istoric) ce apare la nivelul unor perimetre (zone de tasare a solului, pătrunderea unor specii invazive, etc.).

Atacarea lucrărilor în etape, conform propunerii de proiect, va genera un impact relativ limitat la zonele de lucru concentrate în jurul celor locațiilor principale. Astfel, efectele generatoare de impact rămân relativ limitate

spațial. Zgomotul, vibrațiile și emisiile de gaze de eșapament vor fi diminuate datorită distanței dintre punctele de generare și zonele de recepție de la nivelul sitului.

Sursele de poluanți pentru ape provin din activitățile curente (igienă), de la nivelul organizărilor de șantier și a depozitelor de țevă. În scopul prevenirii unor poluări, localizarea acestora, dar și pentru a diminua efectele transportului de sediment, la nivelul tuturor obiectivelor active urmează a fi realizate poldere deznisipatoare.

Modificările fizice asupra factorului de mediu aer se datorează funcționării motoarelor cu combustie internă ce utilizează carburanți fosili. În etapa de construcție, pentru sistemele de ecranare acustică sunt soluții incluse în proiectul constructiv („din fabrică”) a utilajelor în cauză și constau din utilizarea panourilor dublate cu materiale fonoabsorbante (tablă dublată de poliester sau paslă) a structurilor de caroserie, învelirea tamburilor benzilor transportoare în cauciuc, dotarea cu tobe de eșapament prevăzute cu silențatoare suplimentare, etc.

Principala sursă de poluare a solului și a subsolului ar putea reprezenta o avarie (fisura) la unul din rezervoare de combustibili ale utilajelor, ceea ce ar duce la scurgerea accidentală de combustibil.

Alimentarea utilajelor se va realiza de la o cisternă autotractată. Astfel alimentarea se va realiza deasupra unei prelate impermeabile, rezistente la hidrocarburi (de tipul Poliplan). Eventualele scurgeri vor fi preluate în recipiente speciali. Orice fel de scurgeri accidentale, vor fi izolate și tratate cu produși de descompunere (neutralizare) a hidrocarburilor (de tipul Petrolsynth).

Astfel, în zona fronturilor de lucru va exista o prelată, respectiv o cantitate suficientă (min. 5 kg) de Petrolsynth și un recipient (container metalic) pentru recuperarea resturilor scurse de hidrocarburi sau a solurilor afectate.

Măsurile directe de acțiune vor fi completate de măsuri tehnice de verificare a echipamentelor și utilajelor, precum și de un set de măsuri teoretice, de instruire a personalului în scopul asigurării unei intervenții eficiente în caz de accident (scurgeri accidentale de hidrocarburi).

### 1.3.2. Pe perioada de funcționare

În etapa de funcționare gazele naturale preluate prin intermediul SC Podișor din sistemele de conducte ce vor face legătura cu tronsonul de legătură spre Bulgaria, vor conduce volumele ce vor fi transportate prin sistemul de conductă spre SC Bibești de unde transportul va continua spre SC Jupa, care la rândul său va dirija volumele spre sistemele de conducte ce vor asigura conexiunea cu sectorul de legătură spre Ungaria. De menționat faptul că întreg sistemul poate funcționa în dublu sens. BRUA va asigura astfel un flux bi-direcțional de gaze naturale, contribuind astfel la echilibrarea consumurilor de gaze la nivel regional.

Principalele repere în această etapă sunt reprezentate de cele trei stații de comprimare, ce vor fi racordate la rețelele tehnico-edilitare (curent electric, rețele de apă potabilă și canalizare, după caz) și vor fi dotate cu sisteme redundante (generatoare electrice, puț forat, microstații de epurare).

În perioada de construire, singurul element ce se va menține la nivelul suprafeței siturilor Natura 2000 va fi reprezentat de o stație de robinete situată la nivelul ROSCI0236, în suprafață totală de 55 mp. În rest, componenta BRUA ce se suprapune cu perimetre ale siturilor Natura 2000 rămâne reprezentată de conducta îngropată de transport a gazelor naturale.

#### 1.4. Resurse naturale necesare implementării proiectului

În cazul proiectului de față nu este necesară exploatarea/utilizarea unor resurse naturale, altele decât carburanții fosili folosiți în faza de construcție și a nisipului ce se va așterne pe fundul șanțului în care urmează a fi amplasată conducta.

Pentru realizarea SC se va face apel la soluții consacrate de construcții-montaj ce vor utiliza materiale de construcții standardizate.

În etapa de realizare a unor probe tehnologice se vor utiliza pentru testele de etanșeitate și rezistență, apa ce va fi prelevată din corpuri natural, transvazată de la nivelul unui tronson spre celălalt și apoi restituită în corpurile de apă de unde aceasta a fost prelevată, prin pompare controlată.

Tronsoanele la nivelul cărora se vor realiza probele hidraulice sunt prezentate în tabelul nr.1.XXIII., sectoarele ce se suprapun cu perimetre cuprinse în situri Natura 2000 fiind marcate cu verde.

Tabelul nr.1.XXIII.Tronsoanele BRUA la nivelul cărora urmează a se realiza probe tehnologice prin metoda hidraulică

Nr.crt.	Km		Tronson	nr.tronson	Lungime
	inceput	Sfarsit			
1	3674	4219	Podisor-Corbu	1	545
2	28225	28800	Podisor-Corbu	6	575
3	30000	30081	Podisor-Corbu	7	81
4	46851	47418	Podisor-Corbu	10	567
5	50627	51200	Podisor-Corbu	11	573
6	60260	61503	Podisor-Corbu	13	1243
7	77200	77790	Podisor-Corbu	16	590
8	81330	81835	Corbu-Hurezani	17	505
9	95318	95802	Corbu-Hurezani	20	484
10	97506	98522	Corbu-Hurezani	20	1016
11	103383	103780	Corbu-Hurezani	21	397
12	117968	119000	Corbu-Hurezani	24	1032
13	119000	120230	Corbu-Hurezani	25	1230
14	132800	133395	Corbu-Hurezani	27	595
15	137044	137443	Corbu-Hurezani	28	399
16	138567	140000	Corbu-Hurezani	28	1433
17	140000	144410	Corbu-Hurezani	29	4410
18	145439	150000	Corbu-Hurezani	30	4561
19	150000	150809	Corbu-Hurezani	31	809
20	156300	157052	Corbu-Hurezani	32	752
21	159425	159873	Corbu-Hurezani	32	448
22	160753	161383	Corbu-Hurezani	33	630
23	162807	163442	Corbu-Hurezani	33	635
24	164925	165000	Corbu-Hurezani	33	75
25	165000	166525	Corbu-Hurezani	34	1525
26	170000	171610	Corbu-Hurezani	35	1610
27	178011	180000	Corbu-Hurezani	36	1989
28	180000	181210	Corbu-Hurezani	37	1210

29	182810	184410	Corbu-Hurezani	37	1600
30	186013	187613	Corbu-Hurezani	38	1600
31	188617	189084	Corbu-Hurezani	38	467
32	191654	192200	Corbu-Hurezani	39	546
33	195613	196360	Corbu-Hurezani	39	747
34	196510	198811	Hurezani-Hateg	40	2301
35	206503	208118	Hurezani-Hateg	42	1615
36	209518	210000	Hurezani-Hateg	42	482
37	210000	210520	Hurezani-Hateg	43	520
38	216906	218352	Hurezani-Hateg	44	1446
39	227544	230000	Hurezani-Hateg	46	2456
40	230000	230745	Hurezani-Hateg	47	745
41	233948	234512	Hurezani-Hateg	47	564
42	237896	238460	Hurezani-Hateg	48	564
43	248345	250000	Hurezani-Hateg	51	1655
44	250000	250686	Hurezani-Hateg	52	686
45	256345	257054	Hurezani-Hateg	53	709
46	261537	261991	Hurezani-Hateg	54	454
47	264854	265000	Hurezani-Hateg	54	146
48	265000	270000	Hurezani-Hateg	55	5000
49	270000	270116	Hurezani-Hateg	56	116
50	287775	289375	Hurezani-Hateg	61	1600
51	291973	295000	Hurezani-Hateg	62	3027
52	295000	299186	Hurezani-Hateg	63	4186
53	299898	300000	Hurezani-Hateg	63	102
54	300000	301071	Hurezani-Hateg	64	1071
55	302141	304966	Hurezani-Hateg	64	2825
56	306287	306712	Hurezani-Hateg	65	425
57	307191	307894	Hurezani-Hateg	65	703
58	310278	311000	Hurezani-Hateg	65	722
59	311000	312755	Hurezani-Hateg	66	1755
60	313108	314164	Hurezani-Hateg	66	1056
61	314599	315181	Hurezani-Hateg	66	582
62	316610	317790	Hurezani-Hateg	67	1180
63	329173	329755	Hurezani-Hateg	69	582
64	336618	337222	Hurezani-Hateg	71	604
65	339456	340083	Hurezani-Hateg	71	627
66	341682	342112	Hurezani-Hateg	72	430
67	353520	354492	Hateg-Recas	75	972
68	354808	355219	Hateg-Recas	75	411
69	376694	377000	Hateg-Recas	79	306

70	377000	378050	Hateg-Recas	80	1050
71	380427	380849	Hateg-Recas	80	422
72	383905	384692	Hateg-Recas	81	787
73	384910	386797	Hateg-Recas	81	1887
74	388327	391026	Hateg-Recas	82	2699
75	391844	392000	Hateg-Recas	82	156
76	392000	392255	Hateg-Recas	83	255
77	392773	393380	Hateg-Recas	83	607
78	393634	394479	Hateg-Recas	83	845
79	394940	395346	Hateg-Recas	83	406
80	395809	396548	Hateg-Recas	83	739
81	398534	399857	Hateg-Recas	84	1323
82	400535	401417	Hateg-Recas	84	882
83	401981	402000	Hateg-Recas	84	19
84	402000	402553	Hateg-Recas	85	553
85	402940	403365	Hateg-Recas	85	425
86	407855	408346	Hateg-Recas	86	491
87	408936	409569	Hateg-Recas	86	633
88	411553	412000	Hateg-Recas	86	447
89	412000	412619	Hateg-Recas	87	619
90	428161	428607	Hateg-Recas	90	446
91	439743	440521	Hateg-Recas	92	778
92	440728	442000	Hateg-Recas	92	1272
93	442000	443055	Hateg-Recas	93	1055
94	448632	450244	Hateg-Recas	94	1612
95	478687	479074	Hateg-Recas	100	387
96	479074	479370	Recas-Horia	101	296
97	485714	486168	Recas-Horia	102	454
98	491575	492058	Recas-Horia	103	483
99	514240	514310	Recas-Horia	108	70
100	517473	517627	Recas-Horia	108	154
TOTAL					99756

O situația a tronsoanelor BRUA ce urmează fi supuse probei tehnologice prin metoda hidrolică, este prezentată în corespondență cu rețeaua hidrografică (corpuri de apă de la nivelul cărora se va putea preleva apa) în fig. 1.XLIX.

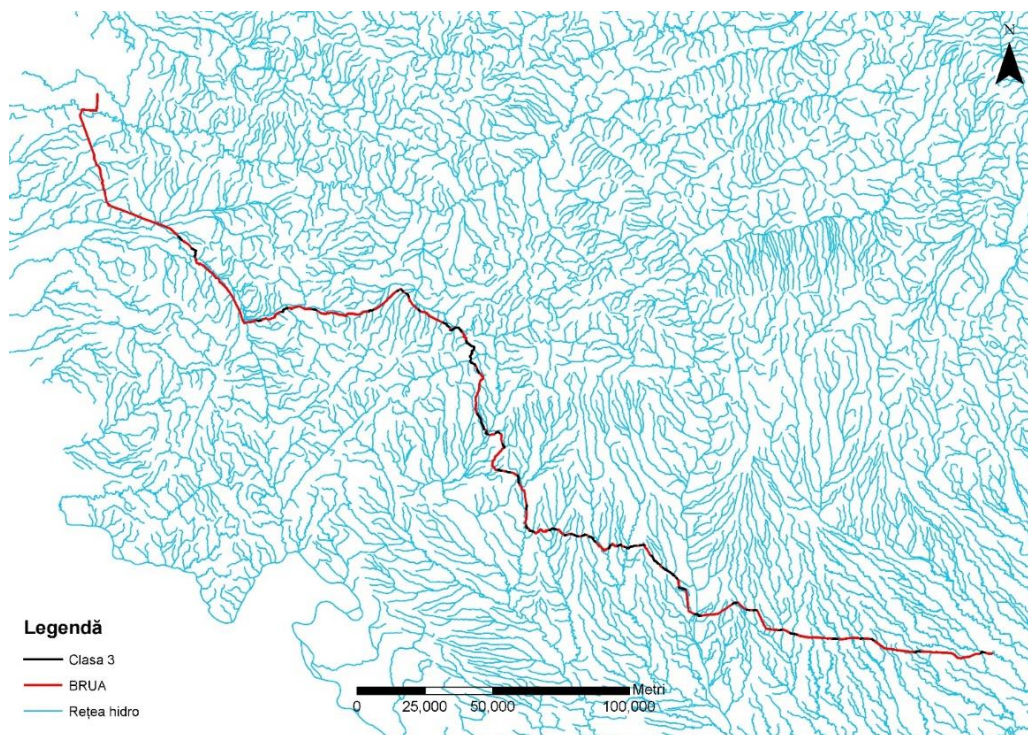


Fig.1.XLIX. Situația tronsoanelor BRUA ce urmează fi supuse probei tehnologice de rezistență prin metoda hidraulică, în corespondență cu rețeaua hidrografică (corpuri de apă de la nivelul cărora se va pute preleva apa)

### 1.5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului

De la nivelul siturilor Natura 2000 nu se vor utiliza nici un fel de resurse naturale în afara apei pentru realizarea probelor tehnologice ce va fi prelevată de la nivelul râului Olt (sectorul cuprins între km. 117,968-120,230= 2262ml), respectiv de la nivelul râului Strei (sectoarele cuprinse între km 310,278-312,755; 313,108-314,164; 314,599-315,181; 316,610-317,790, însumând 5,29 km).

Volumul de apă prelevat va fi astfel de aproximativ 1131 mc de la nivelul râului Olt, respectiv 2645 mc de la nivelul râului Strei.

### 1.6. Emisii și deșeuri generate ca urmare a implementării proiectului și modalitatea de eliminare a acestora

Deșeurile produse ca urmare a realizării și exploatării proiectului sunt abordate distinct pe cele două etape principale, după cum urmează:

- perioada de construcție
- perioada de exploatare.

În timpul realizării lucrărilor de construcții și de montaj vor rezulta deșeuri de construcție specifice. Acestea vor fi colectate separat și eliminate prin grija și responsabilitatea antreprenorilor lucrărilor.

#### 1.6.1. Generarea de deșeuri în perioada de construire

Deșeurile care vor rezulta în perioada de construcție și de montaj vor consta în deșeuri de materiale de construcție și deșeuri menajere de la personalul angajat.

Vor fi generate următoarele tipuri de deșeuri:

#### Deșeuri nepericuloase

- 17 05 04 pământ de excavație (altele decât cele specificate la 17 05 03);
- 17 09 04 deșeuri de materiale din construcție (inclusiv șarje de beton rebutate);
- 02 01 07 deșeuri din exploatarea forestieră;

- 17 04 07 deșeuri metalice rezultate de la operațiile de asamblare a structurilor metalice și de montaj al utilajelor;
- 17 02 01 deșeuri de lemn;
- 12 01 13 deșeuri de la sudură;
- 16 01 03 anvelope uzate;
- 20 01 08 deșeuri menajere și asimilabil menajere, rezultate din activitățile personalului angajat;
- deșeuri de ambalaje (15 01 01 hârtie și carton, 15 01 02 materiale plastice, 15 01 03 lemn, 15 01 07 sticlă);
- 20 01 01 hârtie și carton;

#### Deșeuri periculoase

- 08 01 11\* ambalaje grunduri și vopsele
- 15 02 02\* echipamente de protecție uzate; deșeuri grase și uleioase (lavete impregnate cu lubrifianți);

Pentru etapa de execuție a lucrărilor de construcție, modalitățile de gestionare eficientă și conformă a deșeurilor generate în această etapă vor avea în vedere:

- inventarul tipurilor și cantităților de deșeuri ce vor fi produse, inclusiv clasa de periculozitate a acestora;
- evaluarea oportunităților de reducere a generării de deșeuri solide, în special a tipurilor de deșeuri periculoase sau toxice;
- determinarea modalității și a responsabililor pentru implementarea măsurilor de gestionare a deșeurilor;
- refolosirea pe cât de mult posibil a materialului excavat, descoperat sau a sterilelor ca material de umplură, surplusul de fiind depozitat în halde (pe zone clar delimitate)
- colectarea separată și valorificarea prin agenți economici autorizați a materialelor cu potențial valorificabil (lemn, metal, materiale plastice, sticlă);
- urmărirea strictă a fluxului de deșeuri periculoase (uleiuri uzate și lubrifianți, ambalaje de vopsele și lacuri), depozitarea temporară a acestora în condiții de siguranță și predarea spre valorificare sau eliminare finală prin operatori autorizați;
- depozitarea temporară a tuturor deșeurilor pe amplasament, în spații special destinate și amenajate pentru această activitate, astfel încât să se reducă riscul poluării solului, subsolului și apelor subterane.
- În afara deșeurilor prevăzute în proiect, în bazele de utilaje și de producție se vor acumula deșeuri specifice activității acestora cum ar fi: cauciucuri, resturi de betoane și alte materiale de construcții, piese și organe de mașini defecte.

Activitățile din bazele de utilaje și stațiile de beton vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare ce va cuprinde obligatoriu gestiunea deșeurilor.

În organizările de șantier sunt prevăzute zone delimitate și impermeabilizate pentru depozitarea deșeurilor.

Este dificil de făcut o evaluare cantitativă a acestor deșeuri, deoarece tehnologiile adoptate de antreprenor sunt prioritare în evaluarea naturii și cantității de deșeuri. Antreprenorii vor fi cei ce vor avea responsabilitatea gestiunii conforme a deșeurilor.

#### 1.6.2. Generarea de deșeuri în etapa de funcționare

În ceea ce privește activitatea aferentă spațiilor tehnice și administrative din cadrul Stațiilor de comprimare, activitatea acestora este asimilabilă celei de birouri, de la nivelul cărora urmează a se genera următoarele categorii de deșeuri:

- deșeuri menajere;
- tonere (cărțușe) de la imprimante și copiatoare;
- deșeuri hârtie și carton;
- deșeuri de ambalaje și recipiente din plastic;
- deșeuri de sticlă;

- deșeuri metalice;

Din activitățile desfășurate în perioada de funcționare vor rezulta următoarele categorii de deșeuri:

#### *Deșeuri nepericuloase*

- deșeuri tehnologice de tipul: metalice feroase și neferoase rezultate de la operații de reparație și revizii ale utilajelor;
- nămol rezultat de la operații de curățare a rețelei de canalizare și a stațiilor de epurare;
- deșeuri menajere și asimilabil menajere, rezultate din activitățile personalului angajat (de tipul hârtie, plastic, sticlă, deșeuri alimentare, resturi vegetale).

#### *Deșeuri periculoase*

Pe lângă categoriile de deșeuri nepericuloase, urmare operațiilor de întreținere și reparație a conductelor și elementelor asociate vor rezulta și următoarele categorii de deșeuri periculoase:

- deșeuri uleioase și deșeuri de combustibili lichizi;
- deșeuri de solvenți organici, agenți de răcire și carburanți;
- deșeuri tehnologice de tipul: uleiuri uzate, electrozi de sudură, lavete îmbibate cu solvenți etc.;
- deșeuri echipamente electrice și electronice;

Dacă apar avarii la conducta de gaz, aceasta va necesita intervenții specifice de reparații, deșeurile produse sunt similare cu cele din perioada de execuție, diferind doar cantitățile de deșeuri generate.

### 1.6.3. Eliminarea deșeurilor

Eliminarea deșeurilor este abordată distinct pe cele două etape principale, după cum urmează:

- perioada de construcție
- perioada de exploatare.

#### *Eliminarea și reciclarea deșeurilor în etapa de construcție*

În perioada de execuție a lucrărilor principalul deșeu rezultat este pământul care va fi excavat. O mare parte din materialul astfel rezultat se va utiliza în cadrul lucrărilor de umplere și acoperire a excavațiilor.

Descoperta (solul vegetal) va fi depozitată temporar la nivelul unui sector distinct, de unde se vor utiliza cantități pentru recopertare și restaurare ecologică a unor perimetre.

Aprovizionarea cu materii prime și materiale auxiliare în perioada de execuție a lucrărilor se va face astfel încât să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri. Zonele de depozitare a deșeurilor vor fi clar delimitate, marcate, iar containerele vor fi inscripționate. 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.

Antreprenorul general are obligația să încheie/mențină contracte de prestări servicii cu firme autorizate de colectarea 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 respecta prevederile legale în vigoare în domeniul deșeurilor și recomandările celor mai bune tehnici disponibile.

#### *Eliminarea și reciclarea deșeurilor în etapa de funcționare*

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

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

### 1.7. Cerințele legate de utilizarea terenului necesare pentru execuția proiectului

Premergător etapei de construire, se vor asuma proceduri preponderent administrative, inclusiv a unor negocieri directe cu proprietarii/administratorii terenurilor țintă, astfel încât să se stabilească în mod clar condițiile de acces și modalitățile de realizare a lucrărilor.

Făcând apel la rețelele de drumuri existente (de exploatare, vicinale, etc.), se va trece la o sistematizare și consolidare sumară a acestora, astfel încât să se asigure accesul spre fronturile de lucru. Lucrările de sistematizare și consolidare vor consta din refacerea planeității suprafeței de rulare cu ajutorul unui auto-greder, pietruirea acestuia (așternerea unui strat de pietriș sau piatră spartă) și compactarea acestuia cu ajutorul unui cilindru compactor. Acolo unde astfel de căi de acces nu pot fi identificate, vor fi organizate căi de acces temporare la frontul de lucru.

La nivelul perimetrelor-țintă se va realiza un inventar sumar al elementelor pre-existente (construcții temporare, structuri artificiale, etc.), urmând a se adopta acele soluții (relocare, compensare financiară etc.) astfel încât la începerea lucrărilor și afectarea acestora să nu apară nici un fel de litigii cu deținătorii/administratorii de terenuri.

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

### 1.8. Servicii suplimentare solicitate de implementarea proiectului, respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei ariei protejate

La nivelul unor perimetre incluse în cadrul siturilor Natura 2000 la nivelul cărora urmează a se suprapune proiectul BRUA nu au fost identificate alte servicii suplimentare ce pot fi impactate și a căror efecte să conducă spre afectarea integrității ariei naturale protejate.

### 1.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului

Durata de implementare a proiectului va presupune atacarea în etape, în puncte distincte de lucru, astfel, planul de execuție ce cuprinde faza de construcție a BRUA și cea de aplicare a lucrărilor de refacere a mediului urmând a parcurge o perioadă estimată la 29 luni. Durata de construcție este limitată în fapt la cele 29 luni, inclusiv prin impunerile de ordin obiectiv ce derivă din propunerea de proiect accesat prin instrumente financiare europene.

Durata etapei de funcționare va fi nelimitată în timp, pe parcursul funcționării urmând a fi executate doar măsuri de întreținere, modernizare, re tehnologizare, intervenție în caz de avarie, etc.

### 1.10. Activități ce vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului

Pe perioada construcției pe lângă angrenarea echipamentele și personalul calificat necesare, aparținând antreprenorilor, se va face apel parțial la forța de muncă locală.

De asemenea este de subliniat impactul social pozitiv al acestui proiect, cu acțiune directă (crearea de locuri de muncă, dezvoltarea economiei locale, impulsivarea economiei regionale, creșterea stabilității sociale și garantarea creșterii economice prin asigurarea de surse alternative energetice), respectiv indirectă (prin efectul multiplicativ resimțit la nivelul pieței muncii datorat implementării marilor proiecte de investiții și infrastructură) manifestată în special în direcția creării premiselor ce stau la baza dezvoltării economice prin garantarea accesului la resurse naturale și valorizarea deplină a acestora.

*În acest context, din cele aproximativ 680 de locuri de muncă (în echivalent normă întreagă) generate pe durata de construire a BRUA, aproximativ 340 vor fi ocupate de forță de muncă locală.*

### 1.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

Sumarul schemei flux a proceselor tehnologice de realizat pentru construirea BRUA constau din:

- dobândirea dreptului de acces pe terenurile țintă;

*Această etapă presupune asumarea unor proceduri preponderent administrative, inclusiv identificarea proprietarilor de terenuri afectați de construirea conductei BRUA și desfășurarea unor negocieri directe cu proprietarii/administratorii terenurilor țintă, astfel încât să se stabilească în mod clar condițiile de acces și modalitățile de realizare a lucrărilor.*

- asigurarea accesului la fronturile de lucru prin realizarea unor căi temporare (tehnologice);  
*Făcând apel la rețelele de drumuri existente (de exploatație, vicinale, etc.), se va trece la o sistematizare și consolidare sumară a acestora, astfel încât să se asigure accesul spre fronturile de lucru. Acolo unde astfel de căi de acces nu pot fi identificate, vor fi organizate căi de acces temporare la frontul de lucru.*
- realizarea organizărilor de șantier și asigurarea acestora cu dotări tehnico-edilitare corespunzătoare:  
*La nivelul BRUA au fost definite 5 organizări de șantier ce vor fi amplasate în imediata proximitate a unor căi de acces (DN, DJ, DC), astfel încât aspecte de ordin logistic să fie rezolvate cât mai eficient. La nivelul acestor perimetre, în suprafață de aproximativ 5000mp vor fi realizate structuri temporare (containere) și delimitate spații de depozitare pentru echipamente, utilaje și materialele necesare (țevi, nisip, etc.).*
- demarcarea perimetrelor de lucru, asigurarea regimurilor de protecție temporară și semnalizarea corespunzătoare a acestora;  
*Transpunerea în teren a demarcațiilor corespunzătoare fronturilor de lucru, a organizărilor de șantier și a perimetrelor tehnologice se va realiza prin bornare (stâlpi metalici vopșiți în culori contrastante, purtând inscripții de avertizare), demarcare cu meșe din plastic (nylon) și semnalizare prin panouri informative și de atenționare a regimelor de siguranță; în punctele cu grade de risc se vor amplasa elemente de semnalizare, demarcare și limitare a accesului, conform prevederilor legale în vigoare și normelor tehnice de securitate.*
- Realizarea lucrărilor de degajare a elementelor existente în perimetrul delimitat unde urmează a se realiza lucrările;  
*La nivelul perimetrelor-țintă se va realiza un inventar sumar al elementelor pre-existente (construcții temporare, structuri artificiale, etc.), urmând a se adopta acele soluții (relocare, compensare financiară etc.) astfel încât la începerea lucrărilor și afectarea acestora să nu apară nici un fel de litigii cu deținătorii/administratorii de terenuri.*
- lucrări de înlăturare a stratelor-de vegetație, inclusiv lucrări de defrișare acolo unde este cazul;  
*În funcție de structura covorului vegetal, în cazul în care acesta are o acoperire semnificativă, cu o structură luxuriantă, apărând și tufărișuri sau arborete tinere, se vor asuma acțiuni de degajare. Vegetație ierboasă va fi cosită, uscată și depozitată temporar în căpițe, iar vegetația arbustivă și lemnoasă se va toca, iar materialul rezultat se va depozita temporar în imediata proximitate în stive de compostare (în amestec cu solul vegetal sau profund. La finalizarea lucrărilor, materialul organic va fi utilizat în amestec cu solul vegetal, având rolul de a accelera procesele de reconstrucție ecologică și aducere rapidă a amplasamentelor la starea inițială.*
- decopertarea stratului de sol vegetal (pe un orizont de aproximativ 30 cm);  
*Stratul de sol vegetal va fi descopertat prin decapare cu buldozerul, pe un orizont de profunzime de până la 30 cm. Solul vegetal se va depune în stive situate la una din marginile amplasamentului, urmând a fi utilizat în etapa de recopertare, la finalizarea lucrărilor.*
- realizarea șanțului de pozare a conductei de transport;  
*Pe zona mediană a culoarului delimitat și decopertat de solul vegetal, se va proceda la excavarea unui șanț având dimensiunile de 2,2m la suprafață și 1,4m la fundul șanțului, iar adâncimea va atinge 1,9m. Solul excavat se va depune în imediata proximitate a șanțului excavat.*
- așternerea patului de nisip;  
*Pe fundul șanțului excavat se va așterne un pat de nisip sau pământ cernut în grosime de 12 cm, pe care se va așeza conducta;*

- asamblarea conductei de transport gaze naturale (însirarea segmentelor de țevă în lungul șanțului, sudarea acestora, verificarea sudurilor și etanșeității tronsoanelor, aplicarea manșoanelor de izolație, etc.);  
*În lungul șanțului excavat se vor așeza tronsoanele de conductă, ce urmează a fi sudate una de cealaltă. Sudurile dintre tronsoane vor fi verificate prin metode specifice (teste de presiune, analize ultrasonometrice). După verificarea suprafețelor sudate se vor aplica manșoanele termocontractile în măsură a proteja suprafețele expuse ale conductelor.*
- lansarea conductei în șanț;  
*În urma realizării unor tronsoane continue de conductă, acestea se vor lansa progresiv în șanț cu ajutorul utilajelor specializate (lansatoare de conductă).*
- realizarea elementelor de sprijin (după caz);  
*În punctele ce necesită lucrări suplimentare de sprijin (contraforți, apărări de maluri, etc.), ce vor presupune lucrări suplimentare de construcție.*
- acoperirea șanțului, rambleierea perimetrelor excavate, nivelare și refacerea morfologică a amplasamentelor;  
*La finalizarea lucrărilor de pozare a conductei de transport, se va trece la completarea patului de nisip în care este așezată și astuparea șanțului cu solul excavat. Procesul de umplere a șanțului se va face în straturi succesive, compactate, urmând ca excedentul de sol excavat de la nivelul șanțului să fie utilizat pentru rambleierea întregii suprafețe a culoarului de lucru.*
- evacuarea utilajelor, echipamentelor și formațiilor de lucru; dezafectarea organizărilor de șantier;  
*Utilajele și dotările vor fi evacuate de pe amplasament, iar zonele de depozitare temporară și garare vor fi atent monitorizate pentru a se evidenția eventuale urme ale impactului asociat (tasare, pete de hidrocarburi, etc.). Eventualele perimetre ce păstrează urme ale unor categorii de impact vor fi delimitate și supuse unor procese distincte, conforme.*
- aducerea la starea inițială a amplasamentelor și reconstrucția ecologică a perimetrelor afectate;  
*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). Se vor asuma lucrări de însămânțare, supraînsămânțare și re-plantare a speciilor lemnoase, după caz. În scopul diminuării amprentei ecologice și accelerarea proceselor de restaurare ecologică se vor realiza, acolo unde va fi necesar, și microstructuri în măsură a accelera ritmul de colonizare, creștere a indicilor de biodiversitate și astfel de redobândire a unui echilibru stabil a biocenozelor afectate.  
*Elementele relocate temporar sau îndepărtate vor fi readuse pe amplasament sau refăcute.**
- punerea în operă a structurilor ce însoțesc BRUA (stații de comprimare, stații de robinete, etc.);  
*Vor fi realizate structurile ce însoțesc proiectul BRUA, ce presupun lucrări de construcții-montaj, racorduri și împrejmuire a unor obiective.*
- realizarea structurilor de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu;  
*În scopul diminuării impactului asociat BRUA, vor fi realizate lucrări suplimentare dedicate, constând din lucrări de reconstrucție ecologică a perimetrelor afectate și a zonelor din imediata proximitate, care să garanteze prezervarea pe termen lung a integrității factorilor de mediu (în special sol). Astfel de lucrări sunt: de revegetare, de plantare a unor specii arbustive și lemnoase, precum și instalarea unor microstructuri (microhabitate) din materiale naturale (bolovănișe, stive de crengi uscate, etc.) sau artificiale (căsuțe-adăpost, hrănituri, etc., toate în scopul accelerării ritmului de colonizare, creștere a indicilor de biodiversitate și astfel de redobândire a unui echilibru stabil a biocenozelor afectate.*
- delimitarea și marcarea perimetrelor de risc și a celor de protecție tehnologică;  
*Această acțiune va presupune instalarea în teren a unei rețele de borne, panouri avertizoare și de demarcare a perimetrelor de risc și a celor de protecție tehnologică.*
- parcurgerea programului de monitorizare aferente etapei de post-implementare și funcționare (pe o perioadă de aproximativ 36 de luni);

*În perioada consecutivă terminării lucrărilor de construire a BRUA, se va asuma un program de monitorizare în baza căruia se va urmări respectarea cerințelor de mediu specificate prin actele de reglementare emise.*

- asumarea (după caz) a măsurilor reparatorii;  
*Acolo unde vor fi identificate elemente insuficient tratate la nivelul perimetrelor impactate se vor propune soluții de remediere ce urmează a fi asumate de către beneficiarul de proiect.*
- continuarea (după caz) a programului de monitorizare și evaluarea (validarea) măsurilor de diminuare a impactului asumate.

*Acolo unde apar elemente insuficient documentate și unde se mențin categorii de risc în măsură a conduce la o afectare a factorilor de mediu, programul de monitorizare va fi continuat, până la stingerea oricăror suspiciuni de apariție și propagare a unor efecte adverse.*

## Cap. 2. Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea proiectului

În conformitate cu OM 1964/2007 și a HG 971/2011, pe traseul BRUA a fost propusă desemnarea unor Situri de Importanță Comunitară ce transpun prevederile Directivei 92/43 "Habitat", respectiv Arii de Protecție Avifaunistică ce transpun prevederile Directivei 79/409 „Păsări”.

O situația asupra poziției geografice a BRUA față de siturile Natura2000 a fost realizată pornind de la elementele cartografice de referință publicate recent prin OM 46/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 114 din 15.02.2016 și site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor ([www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro)), aceasta fiind prezentată în cadrul Capitolului 1.

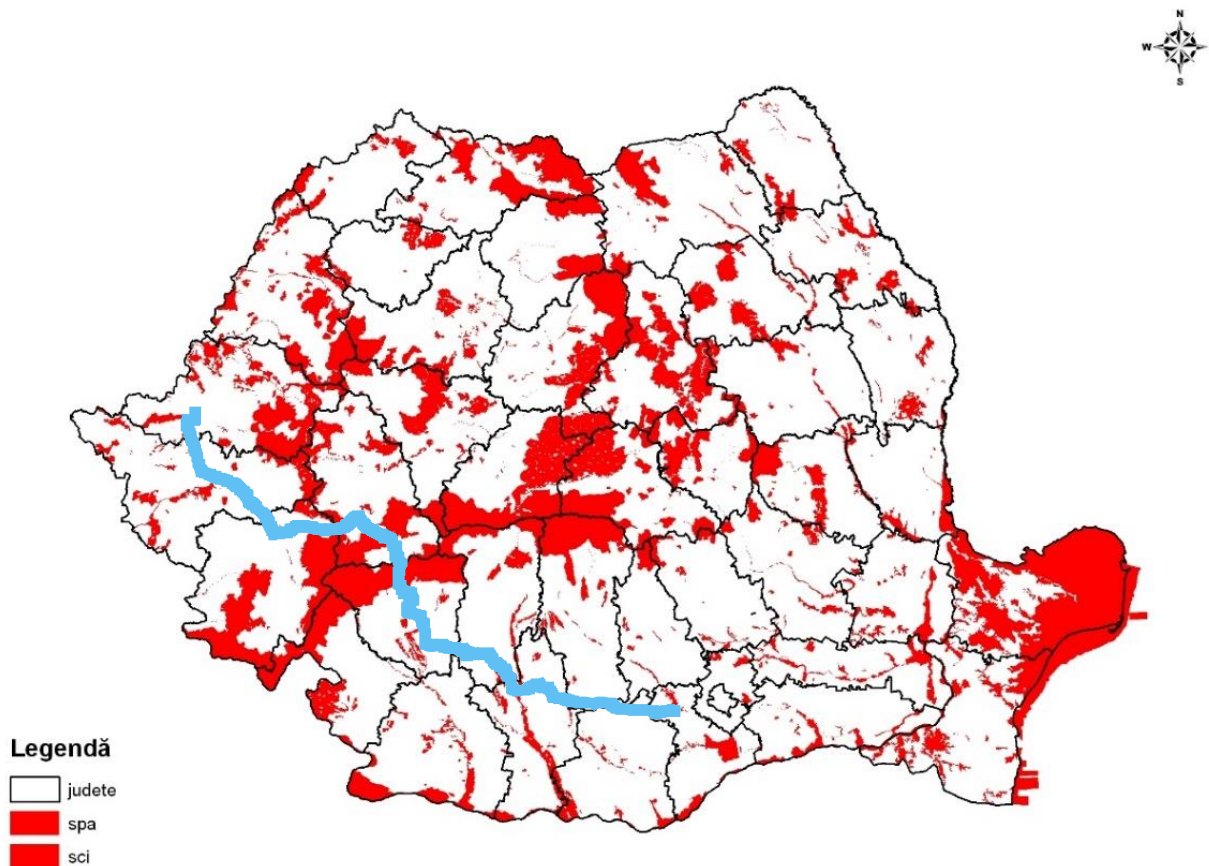


Fig.2.1. Traseul BRUA în relație cu rețeaua Natura 2000 de la nivel național

## 2.1. Date privind ariile naturale de interes comunitar

La baza documentării asupra siturilor Natura 2000 au stat Formularele Standard Natura 2000, ce reprezintă cea mai actuală sursă de informații. De asemenea au mai fost consultate propunerile de Planuri de management existente pentru unele dintre acestea, după cum urmează:

- Pentru situl ROSCI0063 Defileul Jiului propunerea de Plan de management a Parcului Național Defileul Jiului ([www.defileuljiului.ro](http://www.defileuljiului.ro));
- Pentru situl ROSCI0109 Lunca Timișului propunerea de Plan de management integrată în propunerea de Plan de management pentru aria protejată (<http://www.luncatimisului.ro/index.php/informatii-de-interes-public/36-anunturi>);
- Pentru situl ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest propunerea conformă de Plan de management;
- Pentru situl ROSCI0138 Pădurea Bolintin propunerea conformă de Plan de management;
- Pentru situl ROSCI0236 Strei-Hațeg propunerea de management pentru Geoparcul Dinozaurilor „Țara Hațegului” ce a integrat elementele de referință legate și de acest sit;
- Pentru siturile ROSCI0087 Grădiștea Muncelului – Cioclovina, respectiv ROSPA0045 Grădiștea Muncelului – Cioclovina, propunerea de Plan de management al Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina ce a integrat elementele de interes conservativ în rândul obiectivelor de conservare;

### 2.1.1. Suprafața

Situația suprafețelor siturilor Natura 2000 de pe traseul (sau imediata proximitate) a proiectului BRUA este prezentată sintetic în tabelul nr. 2.1

Tabelul nr. 2.1. Suprafața siturilor Natura 2000

Situl	Suprafața (ha)
ROSCI0063	10946
ROSCI0087	39818
ROSCI0109	9919
ROSCI0129	86958
ROSCI0138	5737
ROSCI0236	24968
ROSCI0292	24443
ROSCI0296	7626
ROSCI0385	1441
ROSPA0045	38060
ROSPA0106	52786

### 2.1.2. Tipuri de ecosisteme

Dată fiind distribuția siturilor, acestea cuprind o varietate mare de ecosisteme, inclusiv antropizate, unele (ROSCI0063, ROSCI0087, ROSCI0129) fiind desfășurate pe un gradient mare altitudinal și păstrând o energie mare de relief.

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>4</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 detaliat la nivelul anului 2012. În demersul nostru am preluat informația de la nivelul anului 2006 ce oferă un grad de detaliere suficient din perspectiva evaluării parcurse în cadrul proiectului BRUA, 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.

#### 2.1.2.1. ROSCI0063 Defileul Jiului

În cazul sitului ROSCI0063 Defileul Jiului, acesta se desfășoară între altitudinea de 299m (minimă) 1688m (maximă), având o altitudine medie de 880m.

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura2000 ROSCI0063 Defileul Jiului, este menționată prezența unui număr de 4 tipuri de habitate CORINE, prezentate sintetic în tabelul nr. 2.I.

Tabelul nr. 2.II Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0063 Defileul Jiului

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafața din total (ha)
1.	Râuri, lacuri	511, 512	3	328,38
2.	Pajiști naturale, stepe	321	7	766,22
3.	Păduri de foioase	311	88	9632,48
4.	Păduri de conifere	312	2	218,92

Analizând succint datele din tabelul nr. 2.I se poate observa că în totalitate, suprafața sitului este ocupată de habitate naturale; cu toate acestea, din totalul suprafeței se poate observa că lipsesc menționate o serie întreagă de categorii, inclusiv habitatele antropice, drumurile și perimetre de exploatare (cariere) ce se desfășoară în special în sectorul sud-vestic, ș.a.m.d.

În fig. 2.III este prezentată cartograma categoriilor de habitate CORINE de la nivelul sitului ROSCI0063 Defileul Jiului, iar în tabelul nr. 2.II este prezentată situația (acoperire și reprezentare procentuală a acestora).

<sup>4</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)

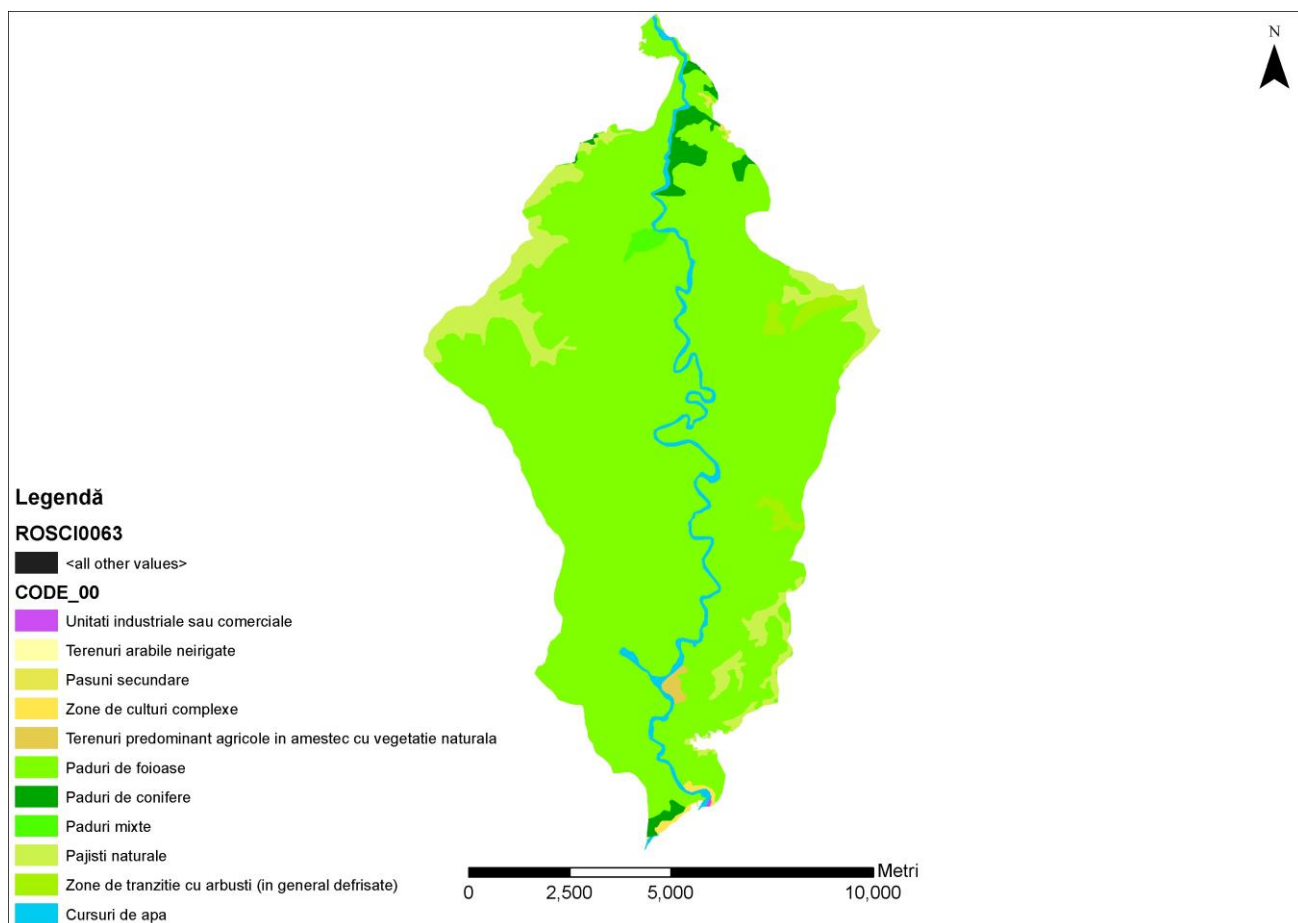


Fig. 2.II Cartograma distribuție habitatelor CORINE de la nivelul ROSCI0063 Defileul Jiului

Tabelul nr. 2.III. Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0063 Defileul Jiului

COD SCI/SPA	COD 00	Denumire	Suprafata (ha)
ROSCI0063	121	Unitati industriale sau comerciale	1.532
	211	Terenuri arabile neirigate	0.147
	231	Pasuni secundare	10.551
	242	Zone de culturi complexe	27.315
	243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetatie natura	30.788
	311	Paduri de foioase	9510.557
	312	Paduri de conifere	170.697
	313	Paduri mixte	45.441
	321	Pajisti naturale	729.666
	324	Zone de tranzitie cu arbusti (in general defrisate)	118.494
	511	Cursuri de apa	300.436



Fig. 2.III. Viaduct al căii ferate Bumbăști-Livezeni ce se desfășoară în lungul Defileului Jiului

#### *Discuție asupra habitatelor incluse în ROSCI0063 Defileul Jiului*

Categoriile de habitate incluse ca elemente criteriu pentru desemnarea sitului ROSCI0063 Defileul Jiului au fost:

- 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) (38%)
- 91E0 \* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (1%)
- 3240 Vegetație lemnoasă cu *Salix eleagnos* de-a lungul râurilor montane (1%)
- 3230 Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica* de-a lungul râurilor montane (1%)
- 3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane (1%)
- 7220 \* Izvoare petrifiante cu formare de travertin (Cratoneurion) (0,001%)
- 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum* (1%)
- 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* (2%)
- 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* (3%)
- 91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen (*Erythronio-Carpiniori*) (1%)
- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*) (1%)
- 8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase (0,01%)
- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin (1%)

Se observă astfel că habitatele de interes conservativ de la nivelul sitului ocupă o pondere de 52,101% din suprafața totală a sitului, rezultând faptul că jumătate din suprafața sitului rămâne ocupată de habitate, altele decât cele de interes conservativ.

#### *2.1.2.2. ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina*

Situl ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina are o suprafață de 39.818 ha și se regăsește localizat din punct de vedere administrativ la nivelul a două județe: Alba respectiv Hunedoara, suprapunându-se cu suprafețe ale u.a.t.: Baru, Beriu, Boșorod, Bănița, Orăștioara de Sus, Petrila, Petroșani, Pui, Cugir.

Situl a fost creat în scopul protejării unui număr de 40 elemente de interes conservativ (13 habitate și 27 de specii).

Conform Formularului standard de desemnare a sitului, la nivelul ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina, este menționată prezența unui număr de 6 tipuri de habitate CORINE, prezentate sintetic în tabelul nr. 2.I.

**Tabelul nr. 2.IV Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina**

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
1.	Pajiști naturale, stepe	321	8	3185,44
2.	Pășuni	231	3	1194,54
3.	Păduri de foioase	311	64	25483,52
4.	Păduri de conifere	312	8	3185,44
5.	Păduri de amestec	313	4	1592,72
6.	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	324	3	1194,54

Analizând succint datele din tabelul nr. 2.I se poate observa că în totalitate, suprafața sitului este ocupată de habitate naturale; cu toate acestea, din totalul suprafeței se poate observa că lipsesc menționate o serie întreagă de categorii, inclusiv habitatele antropice, drumurile și perimetre de exploatare (cariere) ce se desfășoară în special în sectorul sud-vestic, ș.a.m.d.

**Tabelul nr. 2.V. Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina**

COD SCI/SPA	COD 00	Denumire	Suprafata (ha)
ROSCI0087	112	Spatiu urban discontinuu si spatiu rural	32.98
	121	Unitati industriale sau comerciale	20.16
	231	Pasuni secundare	1319.75
	242	Zone de culturi complexe	4170.19
	243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetatie naturala	427.80
	311	Paduri de foioase	24651.70
	312	Paduri de conifere	2995.58
	313	Paduri mixte	1711.11
	321	Pajisti naturale	3075.73
	322	Vegetatie subalpina	166.76
	324	Zone de tranzitie cu arbusti (in general defrisate)	1246.39

#### Discuție asupra habitatelor incluse în ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina

Categoriile de habitate incluse ca elemente criteriu pentru desemnarea sitului ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina au fost:

- 6210\* Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (Festuco Brometalia) (0,1%)
- 6410 Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (Molinion caeruleae) (0,1%)
- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin (1%)
- 6520 Fânețe montane (10%)
- 8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis (10%)
- 6110\* Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifite din Alysso-Sedion albi (1%)
- 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum (5%)
- 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum (10%)

- 91E0\* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (0,2%)
- 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) (30%)
- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea) (1%)
- 9150 Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion (16,5%)
- 9180\* Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene (1%)

Se observă astfel că habitatele de interes conservativ de la nivelul sitului ocupă o pondere de 85,9% din suprafața totală a sitului, rezultând faptul că aproximativ 1/6 din suprafața sitului rămâne ocupată de habitate, altele decât cele de interes conservativ.

### 2.1.2.3. ROSCI0109 Lunca Timișului

Situl a fost creat în lungul râului Timiș, pe un sector meandrat de aproximativ 100km, pornind din aval de orașul Lugoj, desfășurându-se până spre granița de Stat cu Serbia, fiind mărginit de DN 59B, în apropiere de localitatea Grăniceri.

Scopul includerii în regim de protecția a acestui perimetru au constituit-o habitatele și comunitățile de floră și faună asociate mediilor ripariene (vezi fig. 2.II).

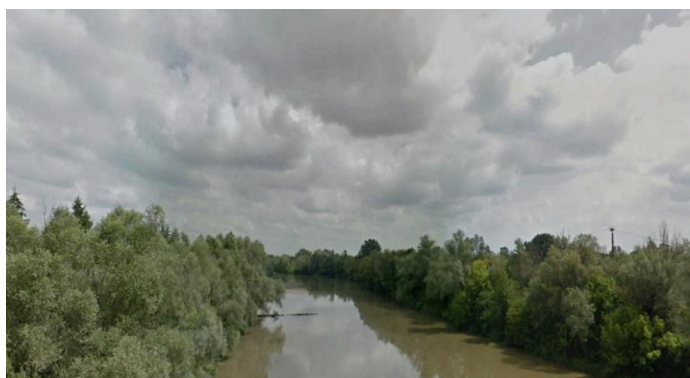


Fig. 2.IV. Imagini de la nivelul sitului: în stânga aspect al habitatului 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*; dreapta Pădurea Chevereșu Mare

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura2000 ROSCI0109 Lunca Timișului Inferior, este menționată prezența unui număr de 5 tipuri de habitate CORINE, prezentate sintetic în tabelul nr. 2.VI.

Tabelul nr. 2.VI. Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0109 Lunca Timișului

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
1	Mlaștini, turbării	411,412	4	396.76
2	Culturi (teren arabil)	211-213	7	694.33
3	Pășuni	231	2	198.38
4	Alte terenuri arabile	242, 243	33	3273.27
5	Păduri de foioase	311	54	5356.26

Analizând succint datele din tabelul nr. 2.VI se poate observa că cea mai mare parte a suprafețelor (58%) de la nivelul sitului este ocupată de habitate naturale cu înaltă valoare conservativă (mlaștini/turbării și păduri de foioase); cu toate acestea, din totalul suprafeței se poate observa că lipsesc o serie întreagă de categorii (unele cu o relevanță extrem de mare în contextul eco-protectiv al sitului), cum ar fi luciurile de apă și râurile, pajiștile naturale, fânațele dar și habitatele antropice, drumurile, etc.

In fig. 2.V. este prezentată cartograma categoriilor de habitate CORINE de la nivelul sitului ROSCI0109 Lunca Timișului, iar în tabelul nr. 2.VII este prezentată situația (acoperire și reprezentare procentuală a acestora).

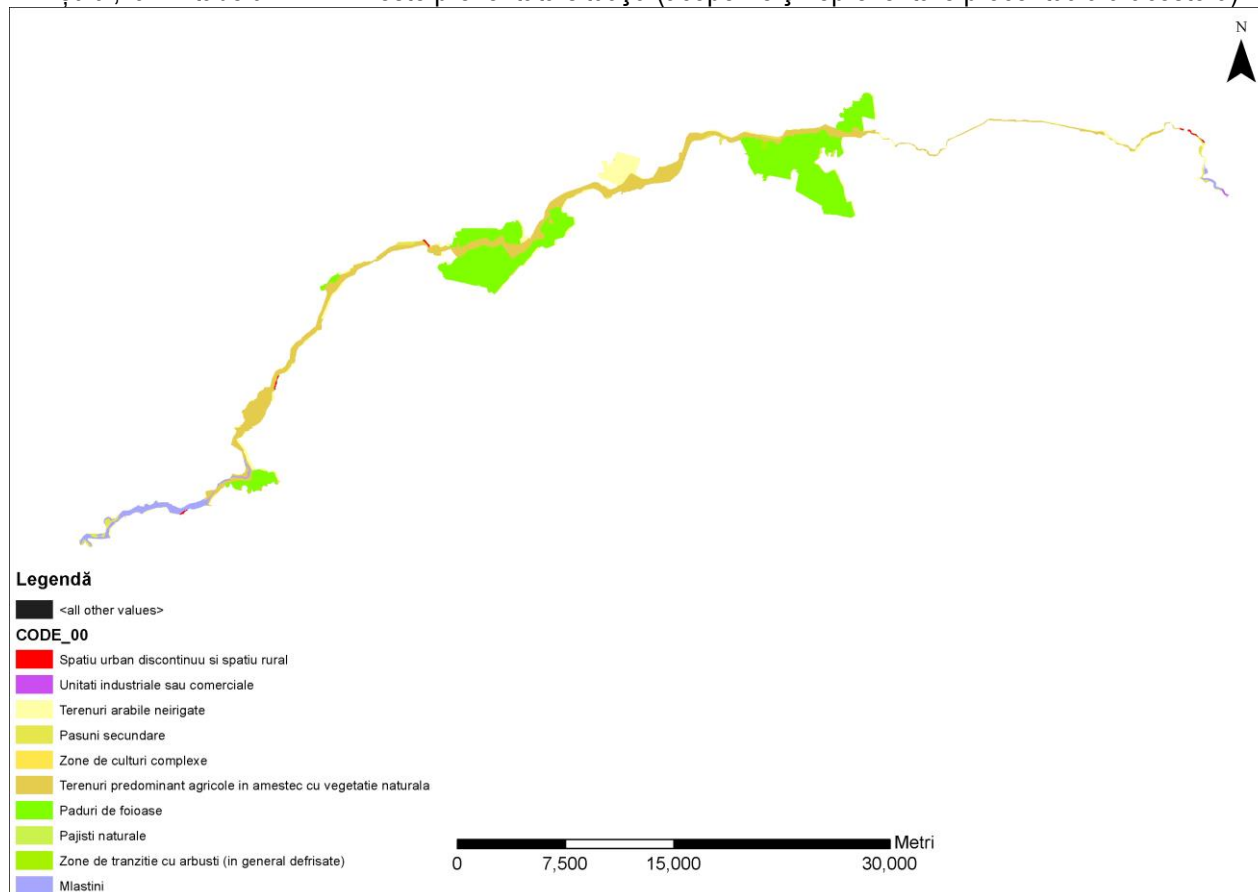


Fig. 2.V Cartograma distribuție habitatelor CORINE de la nivelul ROSCI0109 Lunca Timișului

Tabelul nr. 2.VII. Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0109 Lunca Timișului

COD SCI/SPA	COD 00	Denumire	Suprafata (ha)
ROSCI0109	112	Spatiu urban discontinuu si spatiu rural	34.390
	121	Unitati industriale sau comerciale	6.905
	211	Terenuri arabile neirigate	1048.745
	231	Pasuni secundare	219.793
	242	Zone de culturi complexe	0.164
	243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetatie natura	3079.080
	311	Paduri de foioase	5066.912
	321	Pajisti naturale	1.857
	324	Zone de tranzitie cu arbusti (in general defrisate)	27.334
	411	Mlastini	434.103

Discuție asupra habitatelor incluse în ROSCI0109 Lunca Timișului

Categoriile de habitate incluse ca elemente criteriu pentru desemnarea sitului ROSCI0109 Lunca Timișului au fost;

- 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* (2%);

- 3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din *Ranunculon fluitantis* și *Callitricho-Batrachion* (0.01%);
- 3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de *Chenopodion rubri* și *Bidention* (0.001);
- 6510 Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (1%);

Se observă astfel că ponderea habitatelor de interes conservativ de la nivelul sitului rămâne extrem de scăzută (3.011%), transpărând faptul că cea mai mare parte a sitului rămâne ocupată de habitate, altele decât cele de interes conservativ.

#### 2.1.2.4. ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest

Situl ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest este situat între Parcul Național Defileul Jiului, ce este situat la est și Parcul Național Domogled-Valea Cernei situat la vest, spre SV atingând limita Geoparcului Platoul Mehedinți. Situl este în contact și cu siturile ROSCI0198 Platoul Mehedinți (la vest), ROSCI0069 Domogled-Valea Cernei (la est), ROSCI0217 Retezat (la nord) și ROSCI0063 Defileul Jiului (la est), având astfel un rol deosebit de important în menținerea continuității rețelei de arii protejate.

Situl înglobează cea mai mare parte a Munților Vâlcăni și o porțiune a Munților Godeanu, desfășurându-se între etajele de altitudine cuprinse între 192m și 1940m (Vârful Orlea), prezintă o energie de relief importantă, oferind condițiile de biotop ce au permis instalarea unei mari varietăți de cosisteme, dominante fiind cele de tip forestier (nemorale), ce ocupă aproximativ 80% din suprafața sitului.

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura2000 ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest, este menționată prezența unui număr de 8 tipuri de habitate CORINE, prezentate sintetic în tabelul nr. 2.I.

Tabelul nr. 2.VIII. Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
7.	Pajiști naturale, stepe	321	4	3478,32
8.	Pășuni	231	9	7826,22
9.	Păduri de foioase	311	53	46087,74
10	Păduri de conifere	312	3	2608,74
11	Păduri de amestec	313	24	20869,92
12	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	324	2	1739,16
13	Alte terenuri arabile	242,243	3	2608,74
14	Alte terenuri artificiale (Localități, mine..)	1xx	2	1739,16

Analizând succint datele din tabelul nr. 2.VIII. se poate observa că cea mai mare parte a suprafețelor (82%) de la nivelul sitului este ocupată de habitate forestiere; cu toate acestea, din totalul suprafeței se poate observa că lipsesc o serie întreagă de categorii cum ar fi habitatele antropice, drumurile, etc.

În fig. 2.II este prezentată cartograma categoriilor de habitate CORINE de la nivelul sitului ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest, iar în tabelul nr. 2.IX. situația habitatelor CORINE.

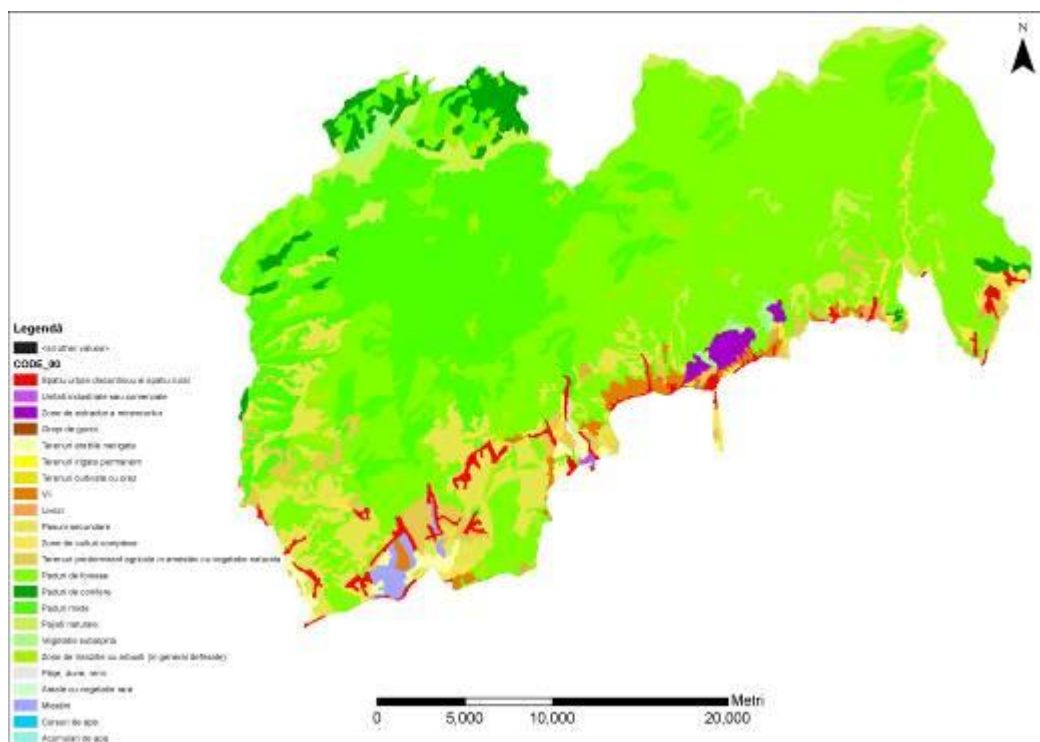


Fig. 2.VI. Cartograma distribuției habitatelor CORINE de la nivelul ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest

Tabelul nr. 2.IX. Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest

COD SCI/SPA	COD 00	Denumire	Suprafata (ha)
ROSCI0129	112	Spatiu urban discontinuu si spatiu rural	1430.912
	121	Unitati industriale sau comerciale	43.404
	131	Zone de extractie a minereurilor	608.434
	132	Gropi de gunoi	6.759
	211	Terenuri arabile neirigate	883.281
	221	Vii	1086.316
	222	Livezi	258.825
	231	Pasuni secundare	7562.460
	242	Zone de culturi complexe	1069.785
	243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetatie natura	2311.934
	311	Paduri de foioase	42045.873
	312	Paduri de conifere	2192.506
	313	Paduri mixte	20842.168
	321	Pajisti naturale	3242.236
	322	Vegetatie subalpina	657.910
	324	Zone de tranzitie cu arbusti (in general defrisate)	2108.987
	331	Plaje, dune, renii	65.282
	333	Areale cu vegetatie rara	21.177
	411	Mlastini	515.466
	511	Cursuri de apa	1.314
	512	Acumulari de apa	2.940

În urma analizei comparative a tabelelor nr. 2.VIII. și 2.IX. se observă o disparitate între numărul de habitate CORINE, dar și în ceea ce privește dimensiunea acestora, evidențiindu-se și arealele semnificative ocupate de habitate antropice și antropizate. Astfel ponderea habitatelor naturale este semnificativ mai scăzută.

#### Discuție asupra habitatelor incluse în ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest

Categoriile de habitate incluse ca elemente criteriu pentru desemnarea sitului ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest au fost;

- 3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane (0,05%)
- 3230 Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica* de-a lungul râurilor montane (0,5%)
- 3240 Vegetație lemnoasă cu *Salix eleagnos* de-a lungul râurilor montane (0,5%)
- 4060 Tufarisuri alpine și boreale (1%)
- 4070\* Tufarisuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendrum myrtifolium* (0,05%)
- 6170 Pajiști calcice alpine și subalpine (0,02%)
- 6210\* Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufarisuri pe substrat calcaros (*Festuco Brometalia*) (0,05%)
- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin (0,5%)
- 6520 Fanete montane (5%)
- 7220 \* Izvoare petrifiante cu formare de travertin (*Cratoneurion*) (0,00005%)
- 8120 Grohotisuri calcaroase și de sisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlaspietia rotundifolia*) (0,01%)
- 8210 Versanți stancoși cu vegetație chasmorfică pe roci calcaroase (0,001%)
- 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* (3,6%)
- 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* (4%)
- 9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalantho-Fagion* (1,3%)
- 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum* (0,6%)
- 9180\* Păduri din *Tilion-Acerion* pe versanți abrupti, grohotisuri și ravene (0,1%)
- 91E0 \* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (0,2%)
- 91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen (*Erythronio-Carpiniori*) (2%)
- 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun (0,01%)
- 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) (30%)
- 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen (0,25%)
- 9260 Vegetație forestieră cu *Castanea sativa* (1%)
- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetia*) (2%)

Se observă astfel că habitatele de interes conservativ de la nivelul sitului reprezintă o pondere de 52,74% din suprafața totală a sitului, rezultând faptul aproximativ jumătate din suprafața sitului rămâne ocupată de habitate, altele decât cele de interes conservativ.

#### 2.1.2.5. ROSCI0138 Pădurea Bolintin

Situl cuprinde mai multe trupuri de pădure, reminiscențe ale întinșilor codrii de stejari ce se întindeau în Câmpia Română (Codrii Vlăsiei sau ai Deliormanului) și din care s-au păstrat doar câteva pâlcuri insulare, dar și zone umede. Elementele criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, în cea mai mare parte, rămân relaționate habitatelor de zone umede.

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura2000 ROSCI0138 Pădurea Bolintin, este menționată prezența unui număr de 2 tipuri de habitate CORINE, prezentate sintetic în tabelul nr. 2.I

Tabelul nr. 2.X. Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0138 Pădurea Bolintin

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
15	Râuri, lacuri	511,512	2	114,74
16	Culturi, lacuri	211-213	4	229,48
17	Păduri de foioase	311	94	5392,78

Analizând succint datele din tabelul nr. 2.IX se poate observa că cea mai mare parte a suprafețelor (58%) de la nivelul sitului este ocupată de habitate naturale cu înaltă valoare conservativă (mlăștini/turbării și păduri de foioase); cu toate acestea, din totalul suprafeței se poate observa că lipsesc o serie întreagă de categorii (unele cu o relevanță extrem de mare în contextul eco-protectiv al sitului), cum ar fi luciurile de apă și râurile, pajiștile naturale, fânațele dar și habitatele antropice, drumurile, etc.

În fig. 2.VII este prezentată cartograma categoriilor de habitate CORINE de la nivelul sitului ROSCI0063 Defileul Jiului, iar în tabelul nr. 2.XI este prezentată situația (acoperire și reprezentare procentuală a acestora).

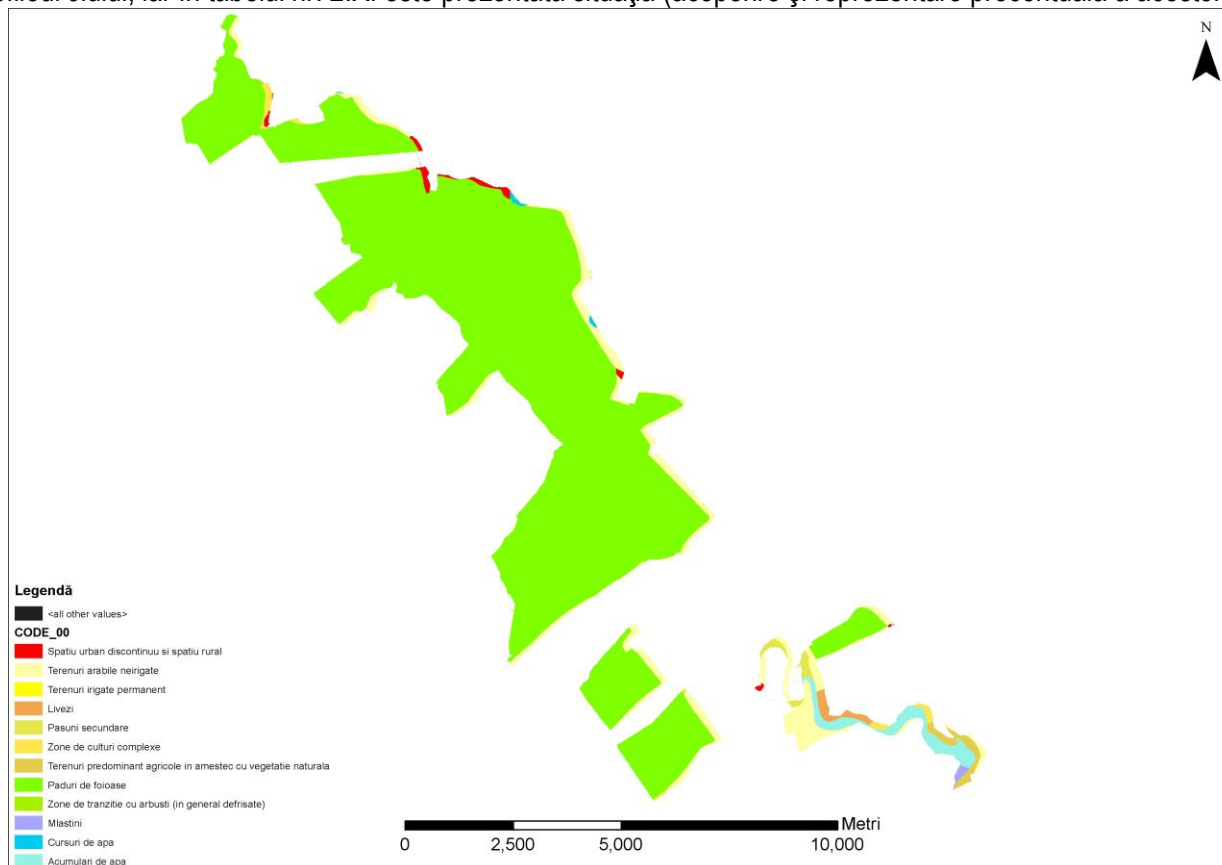


Fig. 2.VII. Cartograma distribuției habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0138 Pădurea Bolintin

Tabelul nr. 2.XI. Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0138 Pădurea Bolintin

COD SCI/SPA	COD 00	Denumire	Suprafata (ha)
ROSCI0063	112	Spatiu urban discontinuu si spatiu rural	32.589
	211	Terenuri arabile neirigate	447.355
	222	Livezi	26.503
	231	Pasuni secundare	26.680

COD SCI/SPA	COD 00	Denumire	Suprafata (ha)
	242	Zone de culturi complexe	32.794
	243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetatie natura	38.568
	311	Paduri de foioase	5008.139
	324	Zone de tranzitie cu arbusti (in general defrisate)	0.363
	411	Mlastini	7.434
	511	Cursuri de apa	6.521
	512	Acumulari de apa	109.506

#### Discuție asupra habitatelor incluse în ROSCI0138 Pădurea Bolintin

Categoriile de habitate incluse ca elemente criteriu pentru desemnarea sitului ROSCI0138 Padurea Bolintin au fost:

- 92A0 Zavoai cu Salix alba si Populus alba (2,28%)
- 91M0 Paduri balcano-panonice de cer si gorun (17,7%)
- 91Y0 Paduri dacice de stejar si carpen (79,34%)

Conform propunerii de Plan de management, în urma studiilor de teren s-a relevat absența habitatului 92A0.

#### 2.1.2.6. ROSCI0236 Strei-Hățeg

În perimetrul sitului se regăsesc în proporție semnificativă formațiuni antropizate (agroecosisteme, așezări rurale, căi de acces, etc.), sisteme de zone umede (în special ripariene), perimetre nemorale, aparținând etajului de vegetație de deal și montane, perimetre de pajiști, dintre acestea dominante fiind pășunile sau terenurile agricole înțelenite.

În zona studiată, covorul vegetal este afectat pe alocuri de suprapășunat ce a condus la o pauperizare avansată a indicilor de biodiversitate.

În alte zone, ca urmare a perturbării majore a habitatelor datorate suprapășunatului, covorul vegetal se regăsește în diverse stadii tranzitorii de degradare, la care participă și unele specii invazive, în special feriga pana-zburătorului (*Pteridium aquilinum*), apărând suprafețe extinse acoperite cu specii ce marchează de asemenea un impact major, cum ar fi *Juncus sp.*, *Carex sp.* sau *Rumex sp.*

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura 2000 ROSCI0236 Strei-Hățeg, este menționată prezența unui număr de 8 tipuri de habitate CORINE, prezentate sintetic în tabelul nr. 2.XII:

Tabelul nr. 2.XII Categoriile de habitate CORINE de la nivelul ROSCI0236 Strei-Hățeg

Crt.	Denumire	Cod	%	ha
1	Tufişuri, tufărişuri	322	3	749,04
2	Pajişti naturale, stepe	321	4	998,72
3	Păşuni	231	11	2746,48
4	Alte terenuri arabile	242, 243	6	1498,08
5	Păduri de foioase	311	48	11984,64
6	Păduri de conifere	312	14	3495,52
7	Păduri de amestec	313	6	1498,08
8	Habitat de păduri în tranziție	324	8	1997,44

#### Analiza tipurilor de habitate

O trecere în revistă a acestei structuri, reflectă caracterul predominant închis, nemoral al sitului. Habitatetele de pădure apărând într-un procent semnificativ de 76% (18975,68ha), la care se adaugă habitatetele de tufărişuri în proporție de 3%.

O analiză succintă a tipurilor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, făcând apel la resursele geo-spatial.org<sup>5</sup>, scoate la iveală un număr 17 astfel de categorii, față de doar 8 menționate în formularul standard Natura 2000, apărând astfel o incosistență semnificativă în ceea ce privește suprafața și procentajul ocupat de acestea la nivelul sitului. Astfel tipurile de habitate nemorale ocupă o suprafață de aproximativ 16322ha (vezi fig. 2.VIII).

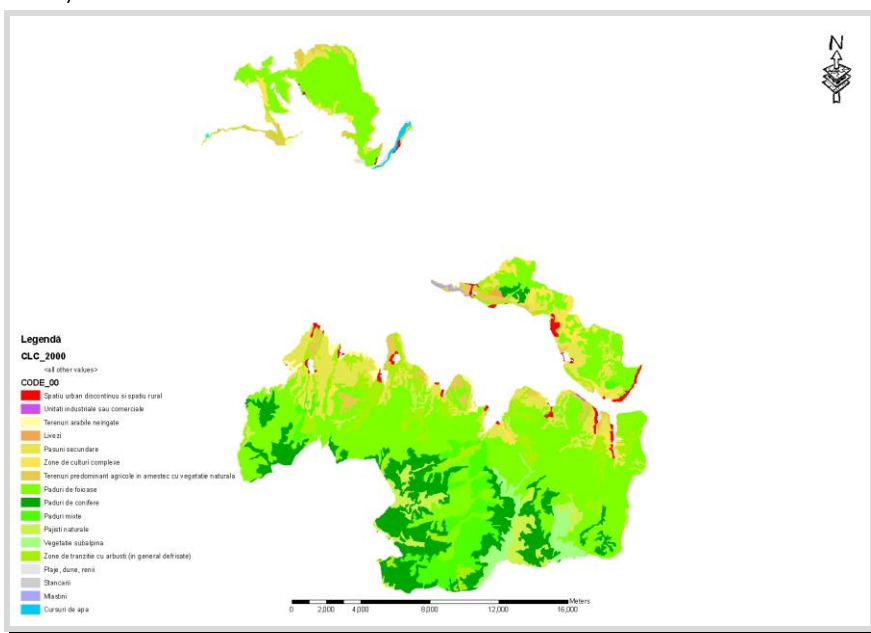


Fig. 2.VIII. Cartograma distribuție habitatelor CORINE de la nivelul ROSCI0236 Strei-Hațeg

Tabelul nr. 2.XIII Categoriile de habitate CORINE de la nivelul ROSCI0236 Strei-Hațeg evaluate în baza CLC 2002(2006)

Cod.	CLC(SCI Strei - Hațeg)	Suprafață (mp)
112	Spatiu urban discontinuu si spatiu rural	2866737,88
121	Unități industriale sau comerciale	66365,19
211	Terenuri arabile neirigate	2543824,33
222	Livezi	280910,95
231	Pasuni secundare	26317296,46
242	Zone de culturi complexe	7294779,49
243	Terenuri predominant agricole în amestec cu vegetație naturală	8277559,91
311	Paduri de foioase	112947602,84
312	Paduri de conifere	34970457,77
313	Paduri mixte	15306065,40
321	Pajiști naturale	10255373,52
322	Vegetație subalpină	7346107,09
324	Zone de tranziție cu arbusti (in general defrisate)	19935098,01
331	Plaje, dune,	352329,80
332	Stâncării	5067,25
411	Mlaștini	340204,92
511	Cursuri de apă	570327,45

<sup>5</sup> Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile: <http://www.mmediu.ro> și Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare "Delta Dunării": <http://www.indd.tim.ro>

### Discuție asupra habitatelor incluse în ROSCI0236 Strei-Hațeg

Categoriile de habitate incluse ca elemente criteriu pentru desemnarea sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg au fost:

- 6240\* Pajiști stepice subpanonice (0,5%)
- 8310 Pesteri în care accesul publicului este interzis (1%)
- 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum (3%)
- 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum (0,5%)
- 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen (2%)

Se observă astfel că habitatele de interes conservativ de la nivelul sitului reprezintă o pondere de 7% din suprafața totală a sitului, rezultând faptul că cea mai mare parte a sitului rămâne ocupată de habitate, altele decât cele de interes conservativ.

### 2.1.2.7. ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat

Situl a fost creat ca un element de legătură între masivele Țarcu, Rusca Montană și Retezat, în compoziția acestuia intrând cu precădere habitate de tip forestier.

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura2000 ROSCI0292 Rusca Montană-Țarcu-Retezat, este menționată prezența unui număr de 7 tipuri de habitate CORINE, prezentate sintetic în tabelul nr. 2.I.

Tabelul nr. 2.XIV. Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0292 Rusca Montană-Țarcu-Retezat

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
18	Tufişuri și tufărişuri	322	5	1222,15
19	Pajişti naturale, stepe	321	12	2933,16
20	Alte terenuri arabile	242,243	3	733,29
21	Păduri de foioase	311	50	12221,5
22	Păduri de conifere	312	20	4888,6
23	Păduri de amestec	313	4	977,72
24	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	324	6	1446,58

Analizând succint datele din tabelul nr. 2.I se poate observa că cea mai mare parte a suprafețelor (80%) din habitate nemorale.

În fig. 2.IX este prezentată cartograma categoriilor de habitate CORINE de la nivelul sitului ROSCI0292 Culoarul Rusca Montana – Țarcu - Retezat, iar în tabelul nr. 2.XV este prezentată situația (acoperire și reprezentare procentuală a acestora).

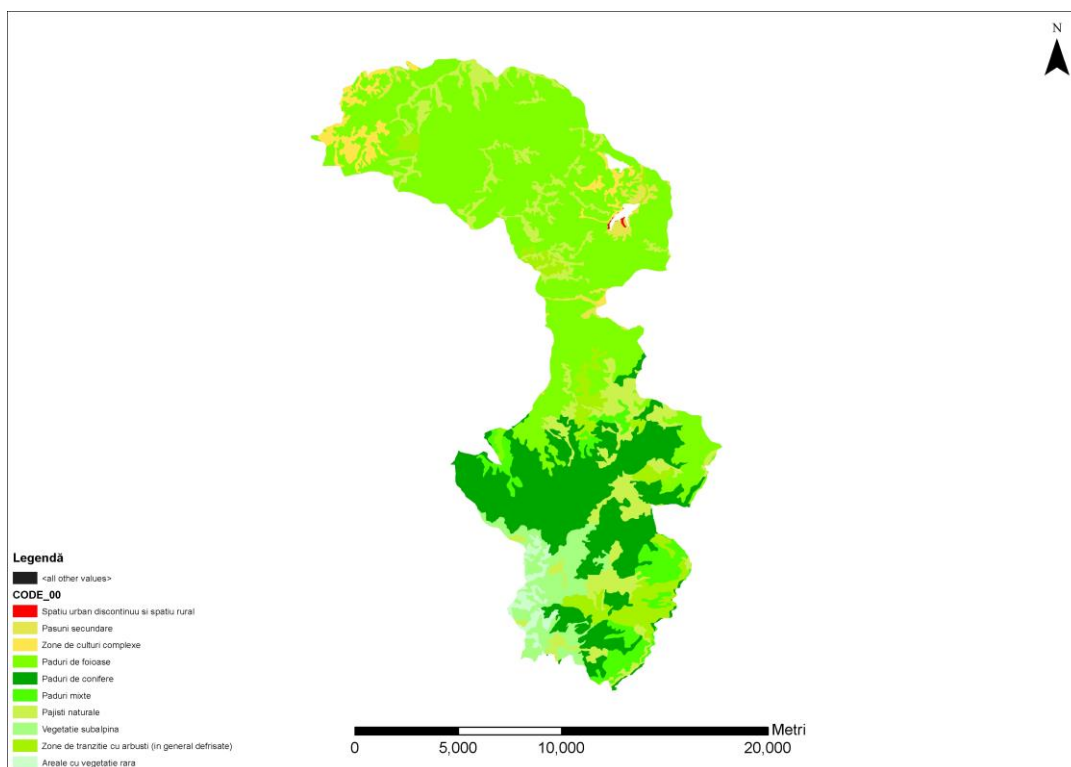


Fig. 2.IX Cartograma distribuției habitatelor CORINE de la nivelul ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat

Tabelul nr. 2.XV. Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat

COD SCI/SPA	COD 00	Denumire	Suprafata (ha)
ROSCI0296	112	Spatiu urban discontinuu si spatiu rural	10.375
	231	Pasuni secundare	336.982
	242	Zone de culturi complexe	650.413
	311	Paduri de foioase	11414.077
	312	Paduri de conifere	4960.414
	313	Paduri mixte	1096.883
	321	Pajisti naturale	3000.276
	322	Vegetatie subalpina	1231.920
	324	Zone de tranzitie cu arbusti (in general defrisate)	1407.213
	333	Areele cu vegetatie rara	334.406

#### Discuție asupra habitatelor incluse în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat

Categoriile de habitate incluse ca elemente criteriu pentru desemnarea sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat au fost:

- 4070\* Tufarisuri cu Pinus mugo si Rhododendrum myrtifolium (5%)
- 6520 Fanete montane (2,5%)
- 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum (28,3%)
- 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum (2%)
- 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) (8,9%)

- 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea) (26,6%)

Se observă astfel că habitatele de interes conservativ de la nivelul sitului reprezintă o pondere de 73,3% din suprafața totală a sitului, rezultând faptul un sfert din suprafața sitului rămâne ocupată de habitate, altele decât cele de interes conservativ.

#### 2.1.2.8. ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca

Situl a fost creat în lungul râului Timiș, pe trei sectoare distincte. Asociate acestui sit îi sunt habitatele ripariene ce însoțesc zona de scurgere a râului Timiș dar și a unor afluenți și care adăpostesc un ansamblu de faună caracteristic.

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura2000 ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca, este menționată prezența unui număr de 5 tipuri de habitate CORINE, prezentate sintetic în tabelul nr. 2.XVI.

Tabelul nr. 2.XVI Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
1.	Râuri, lacuri	511, 512	14	201,74
2.	Culturi (teren arabil)	211-213	9	129,69
3.	Pășuni	231	11	158,51
4.	Alte terenuri arabile	242, 243	59	850,19
5.	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	324	7	100,87

Analizând succint datele din tabelul nr. 2.I. se poate observa că o mare parte a suprafețelor este ocupată de habitate altele decât cele curelevanță conservativă particulară și mai cu seamă care să păstreze o relevanță și pentru speciile criteriu ce au stat la baza desemnării sitului și care în cea mai mare parte sunt asociate mediilor de zone umede.

În fig. 2.X este prezentată cartograma categoriilor de habitate CORINE de la nivelul sitului ROSCI0385, iar în tabelul nr. 2.XVII. situația habitatelor CORINE.

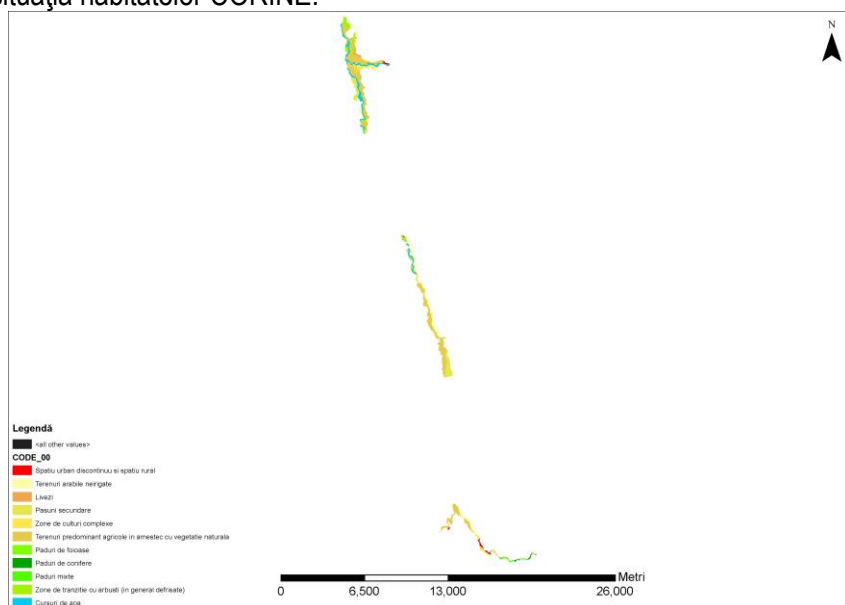


Fig. 2.X. Cartograma distribuției habitatelor CORINE de la nivelul ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca

**Tabelul nr. 2.XVII. Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca**

COD SCI/SPA	COD 00	Denumire	Suprafata (ha)
ROSCI0129	112	Spatiu urban discontinuu si spatiu rural	23.476
	211	Terenuri arabile neirigate	250.914
	222	Livezi	15.957
	231	Pasuni secundare	146.357
	242	Zone de culturi complexe	43.886
	243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetatie natura	666.955
	311	Paduri de foioase	13.099
	312	Paduri de conifere	8.971
	313	Paduri mixte	8.944
	324	Zone de tranzitie cu arbusti (in general defrisate)	96.202
	511	Cursuri de apa	165.830

*Discuție asupra habitatelor incluse în ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca*

La desemnarea sitului ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca nu au fost considerate ca elemente criteriu de desemnare habitate de interes conservativ.

#### 2.1.2.9. ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Ciclovina

Situl cuprinde o varietate însemnată de ecosisteme, de la cele de tipul luncilor și până la cele montane. Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura2000 ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Ciclovina, este menționată prezența unui număr de 5 tipuri de habitate CORINE, prezentate sintetic în tabelul nr. 2.XVIII.

**Tabelul nr. 2.XVIII. Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Ciclovina**

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
1.	Pajiști naturale, stepe	321	7	2664,2
2.	Pășuni	231	3	1141,8
3.	Alte terenuri arabile	242, 243	11	4186,6
4.	Păduri de foioase	311	64	24358,4
5.	Păduri de conifere	312	8	3044,8
6.	Păduri de amestec	313	4	1522,4
7.	Habitat de Păduri (păduri în tranziție)	324	3	1141,8

Analizând succint datele din tabelul nr. 2.XVIII. se poate observa că cea mai mare parte a suprafețelor (79%) este ocupată de formațiuni nemorale.

În fig. 2.XI. este prezentată cartograma categoriilor de habitate CORINE de la nivelul sitului ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Ciclovina, iar în tabelul nr. 2.XIX este prezentată situația (acoperire și reprezentare procentuală a acestora).

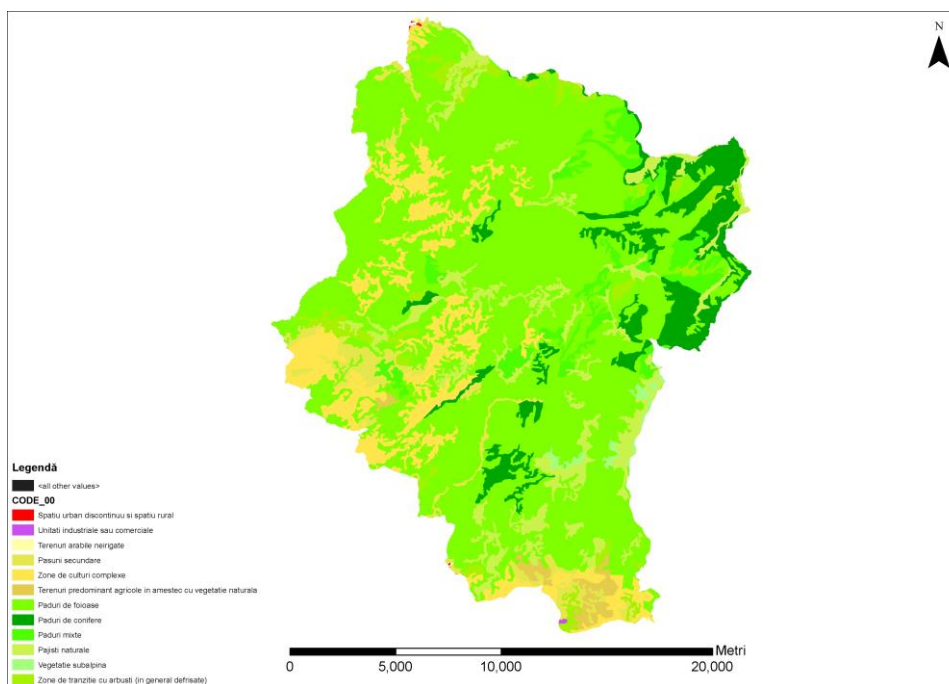


Fig. 2.XI Cartograma distribuției habitatelor CORINE de la nivelul ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Cioclovina

Tabelul nr. 2.XIX. Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Cioclovina

COD SCI/SPA	COD 00	Denumire	Suprafata (ha)
ROSPA0045	112	Spațiu urban discontinuu și spațiu rural	6.124
	121	Unități industriale sau comerciale	7.448
	211	Terenuri arabile neirigate	5.513
	231	Pășuni secundare	1262.304
	242	Zone de culturi complexe	4049.461
	243	Terenuri predominant agricole în amestec cu vegetație naturală	427.807
	311	Paduri de foioase	23295.877
	312	Paduri de conifere	3042.241
	313	Paduri mixte	1697.172
	321	Pajiști naturale	2864.958
	322	Vegetație subalpina	201.204
	324	Zone de tranziție cu arbuști (în general defrisate)	1199.653

#### 2.1.2.10. ROSPA0106 Valea Oltului Inferior

Pentru siturile ROSPA0045 Grădiștea Muncelului – Cioclovina, respectiv ROSPA0106 Valea Oltului Inferior, elementele criteriu ce au stat la baza desemnării acestora au fost reprezentate de speciile de păsări.

Situl a fost creat în lungul râului Olt, cu scopul includerii în regim de protecție a unor habitate ripariene, importante pentru un număr mare de specii de păsări ce utilizează valea râului Olt ca și culoar predilect de migrație.

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior, este menționată prezența unui număr de 5 tipuri de habitate CORINE, prezentate sintetic în tabelul nr. 2.XX.

Tabelul nr. 2.XX. Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSPA0106 Valea Oltului Inferior

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
1.	Plaje de nisip	331	5	2639.3
2.	Râuri, lacuri	511, 512	25	13196.5
3.	Culturi (teren arabil)	211-213	33	17419.38
4.	Pășuni	231	12	6334.32
5.	Alte terenuri arabile	242,243	6	3167.16
6.	Păduri de foioase	311	16	8445.76
7.	Habitate de păduri (păduri în tranziție)	324	3	1583.58

Analizând succint datele din tabelul nr. 2.XX se poate observa că o bună parte a sitului cuprinde habitate ripariene (30%).

În fig. 2.XII. este prezentată cartograma categoriilor de habitate CORINE de la nivelul sitului ROSPA0106 Valea Oltului Inferior, iar în tabelul nr. 2.XXI repartizarea procentuală a acestora.

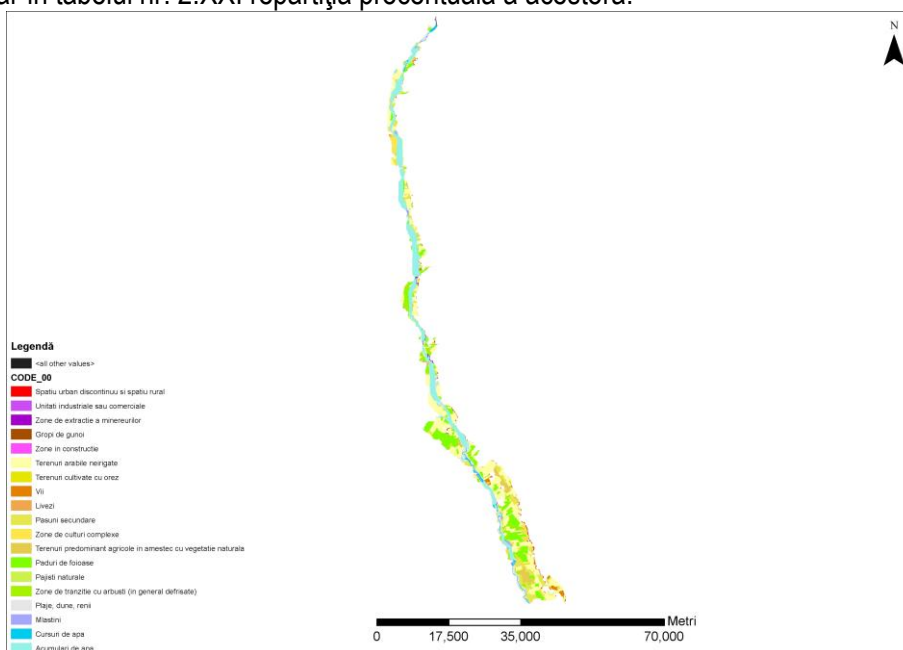


Fig. 2.XII. Cartograma distribuției habitatelor CORINE de la nivelul ROSPA0106 Valea Oltului Inferior.

Tabelul nr. 2.XXI. Situația habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSPA0106 Valea Oltului Inferior

COD SCI/SPA	COD 00	Denumire	Suprafata (ha)
ROSPA0106	112	Spatiu urban discontinuu si spatiu rural	453.581
	121	Unitati industriale sau comerciale	38.217
	131	Zone de extractie a minereurilor	108.070
	132	Gropi de gunoi	3.645
	133	Zone in constructie	13.788
	211	Terenuri arabile neirigate	16653.228
	213	Terenuri cultivate cu orez	51.575
	221	Vii	527.790
	222	Livezi	95.695

231	Pasuni secundare	6056.604
242	Zone de culturi complexe	1161.308
243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetatie natura	2054.317
311	Paduri de foioase	8389.021
321	Pajisti naturale	174.656
324	Zone de tranzitie cu arbusti (in general defrisate)	1499.712
331	Plaje, dune, renii	2487.159
411	Mlastini	482.171
511	Cursuri de apa	893.637
512	Acumulari de apa	11641.394

O situație sintetică a habitatelor de interes conservativ de la nivelul Siturilor de importanță comunitară (ROSCI) Natura 2000 analizate este prezentată în tabelul nr. 2.XXII

Tabelul nr.2.XXII Situație sintetică a habitatelor de interes conservativ analizate

Habitat	ROSCI0063	ROSCI0087	ROSCI0109	ROSCI0129	ROSCI0138	ROSCI0236	ROSCI0292	ROSCI0296	ROSCI0385
3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	X			X					
3230 Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane	X			X					
3240 Vegetație lemnoasă cu <i>Salix eleagnos</i> de-a lungul râurilor montane	X			X					
3260 Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din <i>Ranunculum fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i>			X						
3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodium rubric</i> și <i>Bidention</i>			X						
4060 Tufărișuri alpine și boreale				X					
4070* Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>				X			X		
6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine				X					
6110* Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifile din <i>Alyssion – Sedion albi</i>		X							
6210*		X		X					

Habitat	ROSCI0063	ROSCI0087	ROSCI0109	ROSCI0129	ROSCI0138	ROSCI0236	ROSCI0292	ROSCI0296	ROSCI0385
Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (Festuco brometalia)									
6240* Pajiști stepice subpanonice						X			
6410 Pajiști de Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase ( <i>Molinion caeruleae</i> )		X							
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	X	X		X					
6510 Pajiști de altitudine joasă ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )			X						
6520 Fânețe montane		X		X			X		
7220* Izvoare petrifiante cu formare de travertin (Cratoneurion)	X			X					
8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )				X					
8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase				X					
8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	X								
8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis		X				X			
9110	X	X		X		X	X		

Habitat	ROSCI0063	ROSCI0087	ROSCI0109	ROSCI0129	ROSCI0138	ROSCI0236	ROSCI0292	ROSCI0296	ROSCI0385
Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum									
9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	X	X		X				X	
9150 Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion		X		X					
9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	X			X		X	X		
9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	X	X		X					
91E0* Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	X	X		X					
91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen (Erythronio-Carpiniori)	X			X					
91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun				X	X			X	
91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	X	X		X			X		
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen				X	X	X		X	
9260 Vegetație forestieră cu Castanea sativa				X					
92A0 Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba			X		X				
9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	X	X		X			X		

#### 2.1.4. Speciile criteriu

O situație sintetică a speciilor de la nivelul Siturilor de importanță comunitară (ROSCI) Natura 2000 analizate este prezentată în tabelul nr. 2.XXIII

Tabelul nr. 2.XXIII. Situație sintetică a speciilor de interes conservativ analizate

Specii	ROSCI0063	ROSCI0087	ROSCI0109	ROSCI0129	ROSCI0138	ROSCI0236	ROSCI0292	ROSCI0296	ROSCI0385
<i>Asplenium adulterinum</i>				X					
<i>Aspius aspius</i>			X						
<i>Austropotamobius torrentium</i>	X	X				X			
<i>Barbastella barbastellus</i>		X							
<i>Barbus meridionalis</i>	X	X		X		X			X
<i>Bombina bombina</i>			X	X	X				X
<i>Bombina variegata</i>	X	X		X		X	X		X
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>		X		X					
<i>Campanula serrata</i>		X		X					
<i>Canis lupus</i>		X		X		X	X		
<i>Cerambyx cerdo</i>	X			X					
<i>Cobitis taenia</i>			X						X
<i>Colias myrmidone</i>				X					
<i>Cottus gobio</i>	X	X		X		X			
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	X								
<i>Dicranum viride</i>		X							
<i>Dioszegyana schidtii</i>			X						
<i>Emys orbicularis</i>				X	X			X	
<i>Eriogaster catax</i>		X							
<i>Eudontomyzon danfordi</i>		X				X			X
<i>Eudontomyzon vladkovi</i>									X
<i>Euphydrias aurinia</i>		X				X			
<i>Euphydrias maturna</i>			X			X			

Specii	ROSCI0063	ROSCI0087	ROSCI0109	ROSCI0129	ROSCI0138	ROSCI0236	ROSCI0292	ROSCI0296	ROSCI0385
<i>Gobio albipinnatus</i>			X						
<i>Gobio kessleri</i>			X						
<i>Gobio uranoscopus</i>	X		X	X					
<i>Gortyna borellii lunata</i>		X				X			
<i>Gymnocephalus baloni</i>			X						
<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>				X					
<i>Isophya costata</i>						X			
<i>Isophya stysi</i>						X			
<i>Leptidea morsei</i>				X					
<i>Lucanus cervus</i>	X			X					
<i>Lutra lutra</i>	X	X		X	X	X	X	X	X
<i>Lycaena dispar</i>		X		X		X			
<i>Lynx lynx</i>	X	X		X			X		
<i>Maculinea teleius</i>						X			
<i>Marsilea quadrifolia</i>			X						
<i>Miniopterus schreibersi</i>	X	X		X					
<i>Misgurnus fossilis</i>			X						
<i>Morimus funereus</i>	X								
<i>Myotis blythii</i>	X	X		X		X			X
<i>Myotis capaccinii</i>				X		X			
<i>Myotis emarginatus</i>				X					
<i>Myotis myotis</i>	X	X	X	X		X			X
<i>Ophiogomphus cecilia</i>				X					
<i>Osmoderma eremita</i>	X	X		X		X			
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>						X			
<i>Pilemia tigrina</i>		X							
<i>Pulsatilla grandis</i>				X					
<i>Rhinolophus euryale</i>				X					

Specii	ROSCI0063	ROSCI0087	ROSCI0109	ROSCI0129	ROSCI0138	ROSCI0236	ROSCI0292	ROSCI0296	ROSCI0385
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X		X		X			
<i>Rhinolophus hipposideros</i>		X		X					
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>			X						X
<i>Rhysodes sulcatus</i>	X								
<i>Rosalia alpina</i>	X	X		X					
<i>Sabanejewia aurata</i>	X	X	X			X			
<i>Testudo hermanni</i>									X
<i>Tozzia carpathica</i>	X			X					
<i>Triturus cristatus</i>	X				X	X		X	X
<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>		X				X			
<i>Unio crassus</i>			X						
<i>Ursus arctos</i>	X	X		X		X	X		
<i>Zingel streber</i>			X						
<i>Zingel zingel</i>			X						

O situație sintetică a speciilor de păsări de la nivelul Siturilor de protecție specială avifaunistică (ROSPA) Natura 2000 analizate este prezentată în tabelul nr. 2.XXIV

I

Tabelul nr. 2.XXIV Situație sintetică a speciilor de păsări interes conservativ analizate

Specii	ROSPA0045	ROSPA0106
<i>Aegolius funereus</i>	X	
<i>Aquila pomarina</i>	X	
<i>Bonasa bonasia</i>	X	
<i>Botaurus stellaris</i>		X
<i>Bubo bubo</i>	X	
<i>Burhinus oediconemus</i>		X
<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	
<i>Ciconia ciconia</i>		X
<i>Ciconia nigra</i>	X	
<i>Circaetus gallicus</i>	X	
<i>Circus cyaneus</i>		X
<i>Coracias garrulus</i>		X
<i>Crex crex</i>	X	
<i>Cygnus cygnus</i>		X
<i>Dendrocopos leucotos</i>	X	
<i>Dendrocopos medius</i>	X	
<i>Dryocopus martius</i>	X	
<i>Egretta alba</i>		X
<i>Ficedula albicollis</i>	X	
<i>Ficedula parva</i>	X	
<i>Glaucidium passerinum</i>	X	
<i>Ixobrychus minutus</i>		X
<i>Lanius collurio</i>	X	
<i>Lanius minor</i>		X
<i>Larus minutus</i>		X
<i>Lullula arborea</i>	X	
<i>Mergus albellus</i>		X
<i>Pernis apivorus</i>	X	
<i>Philomachus pugnax</i>		X
<i>Picus canus</i>	X	
<i>Recurvirostra avosetta</i>		X
<i>Strix uralensis</i>	X	
<i>Tetrao urogallus</i>		

## **2.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar menționate în formularul standard al ariilor naturale:**

O analiză asupra biologiei, ecologiei, aspecte legate de secvențe comportamentale și o discuție legată de localizarea (inclusiv prezența potențială) a fiecărui element criteriu ce a stat la baza desemnării siturilor în parte este prezentată sintetic sub forma unor fișe în Anexele ce însoțesc prezenta documentație.

În tabelul nr.2.XXV. este prezentată situația perioadelor de maximă activitate și astfel relevanță a impactului potențial pentru fiecare element criteriu analizat.

**Tabelul nr.2.XXV.Evaluarea perioadelor de maximă sensibilitate a elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000 pentru care implementarea unor etape din cadrul proiectului BRUA trebuie să se realizeze cu asumarea unor măsuri de diminuare a impactului specifice**

Specii de floră și faună conf. Anexei II a Directivei 92/43 „Habitat”

Specia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Asplenium adulterinum</i>												
<i>Aspius aspius</i>												
<i>Austropotamobius torrentium</i>												
<i>Barbastella barbastellus</i>												
<i>Barbus meridionalis</i>												
<i>Bombina bombina</i>												
<i>Bombina variegata</i>												
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>												
<i>Campanula serrata</i>												
<i>Canis lupus</i>												
<i>Cerambyx cerdo</i>												
<i>Cobitis taenia</i>												
<i>Colias myrmidone</i>												
<i>Cottus gobio</i>												
<i>Cucujus cinnaberinus</i>												
<i>Dicranum viride</i>												
<i>Dioszegyana schmidtii</i>												
<i>Emys orbicularis</i>												
<i>Eriogaster catax</i>												
<i>Eudontomyzon danfordi</i>												
<i>Eudontomyzon vladkovi</i>												
<i>Euphydrias aurinia</i>												
<i>Euphydrias maturna</i>												
<i>Gobio albipinnatus</i>												

Specia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Gobio kessleri</i>												
<i>Gobio uranoscopus</i>												
<i>Gortyna borelii lunata</i>												
<i>Gymnocephalus baloni</i>												
<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>												
<i>Isophya costata</i>												
<i>Isophya stysi</i>												
<i>Leptidea morsei</i>												
<i>Lucanus cervus</i>												
<i>Lutra lutra</i>												
<i>Lycaena dispar</i>												
<i>Lynx lynx</i>												
<i>Maculinea teleius</i>												
<i>Marsilea quadrifolia</i>												
<i>Miniopterus schreibersi</i>												
<i>Misgurnus fossilis</i>												
<i>Morimus funereus</i>												
<i>Myotis blythii</i>												
<i>Myotis capaccinii</i>												
<i>Myotis emarginatus</i>												
<i>Myotis myotis</i>												
<i>Ophiogomphus cecilia</i>												
<i>Osmoderma eremita</i>												
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>												
<i>Pilemia tigrina</i>												
<i>Pulsatilla grandis</i>												
<i>Rhinolophus euryale</i>												

Specia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>												
<i>Rhinolophus hipposideros</i>												
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>												
<i>Rhysodes sulcatus</i>												
<i>Rosalia alpina</i>												
<i>Sabanejewia aurata</i>												
<i>Testudo hermanni</i>												
<i>Tozzia carpathica</i>												
<i>Triturus cristatus</i>												
<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>												
<i>Unio crassus</i>												
<i>Ursus arctos</i>												
<i>Zingel streber</i>												
<i>Zingel zingel</i>												

## Habitat conf. Anexei I a Directivei 92/43 „Habitat”

Habitatul	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane												
3230 Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane												
3240 Vegetație lemnoasă cu <i>Salix eleagnos</i> de-a lungul râurilor montane												
3260 Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din <i>Ranunculion</i>												

Habitatul	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>fluitantis</i> și <i>Callitricho- Batrachion</i>												
3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodium rubric</i> și <i>Bidention</i>												
4060 Tufărișuri alpine și boreale												
4070* Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>												
6110* Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifile din <i>Alyso-Sedion albi</i>												
6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine												
6210* Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros ( <i>Festuco brometalia</i> )												
6240* Pajiști stepice subpanonice												
6410 Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sa argiloase ( <i>Mollinion caerulescens</i> )												
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin												
6510 Pajiști de altitudine joasă ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )												
6520												

Habitatul	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Fânețe montane												
7220* Izvoare petrifiante cu formare de travertin (Cratoneurion)												
8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (Thlaspietea rotundifolii)												
8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmoftică pe roci calcaroase												
8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmoftică pe roci silicioase												
8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis												
9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum												
9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum												
9150 Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion												
9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio- Carpinetum												
9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene												
91E0* Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus												

Habitatul	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)												
91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen (Erythronio-Carpiniori)												
91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun												
91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)												
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen												
9260 Vegetație forestieră cu Castanea sativa												
92A0 Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba												
9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)												

## Specii de păsări cuprinse în Directiva 79/409 „Păsări”

Specia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Aegolius funereus</i>												
<i>Aquila pomarina</i>												
<i>Bonasa bonasia</i>												
<i>Botaurus stellaris</i>												
<i>Bubo bubo</i>												
<i>Burhinus oedicnemus</i>												
<i>Ciconia ciconia</i>												
<i>Ciconia nigra</i>												
<i>Circaetus gallicus</i>												

Specia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Circus cyaneus</i>												
<i>Coracias garrulus</i>												
<i>Crex crex</i>												
<i>Cygnus cygnus</i>												
<i>Dendrocopos leucotos</i>												
<i>Dendrocopos medius</i>												
<i>Dryocopus martius</i>												
<i>Egretta alba</i>												
<i>Ficedula alba</i>												
<i>Ficedula parva</i>												
<i>Glaucidium passerinum</i>												
<i>Ixobrychus minutus</i>												
<i>Lanius collurio</i>												
<i>Lanius minor</i>												
<i>Larus minutus</i>												
<i>Lullula arborea</i>												
<i>Mergus albellus</i>												
<i>Pernis apivorus</i>												
<i>Philomachus pugnax</i>												
<i>Picus canus</i>												
<i>Recurvirostra avosetta</i>												
<i>Strix uralensis</i>												
<i>Tetrao urogallus</i>												

În cele ce urmează sunt prezentate pentru fiecare sit în parte sunt prezentate sintetic câteva elemente de caracterizare ecologică.

### ROSCI0063 Defileul Jiului

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura 2000 ROSCI0063 Defileul Jiului, este menționată prezența unui număr 13 habitate de interes conservativ și 22 specii criteriu, prezentate sintetic sub forma unor Fișe în cadrul Anexelor. O scurtă prezentare asupra ecologiei acestor elemente este prezentată sintetic în tabelul nr.2.XXVI:

Tabelul nr.2.XXVI. Prezentare sintetică a ecologiei elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului  
ROSCI0063 Defileul Jiului

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
1.	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Păduri de <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Fagus sylvatica-Abies alba</i> , <i>Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies</i> și <i>Fagus sylvatica-Carpinus betula</i> din Carpații românești, ucraineni și din estul Serbiei și din dealurile subcarpatice, din alianța <i>Symphyto cordati-Fagion</i> , cu specii tipice de <i>Fagetalia</i> , dezvoltate pe substraturi neutre, bazice și uneori acide.
2.	91E0 * Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Păduri de luncă de <i>Fraxinus excelsior</i> și <i>Alnus glutinosa</i> ale cursurilor de apă din zona de câmpie și etajul colinar; galerii arborescente formate din exemplare înalte de <i>Salix alba</i> , <i>S. fragilis</i> și <i>Populus nigra</i> de-a lungul râurilor în etajul submontan, colinar și zona de câmpie. Se dezvoltă pe soluri grele (în general bogate în depozite aluviale), inundate periodic de creșterea nivelului râului (sau pârâului) cel puțin o dată pe an, însă altfel bine drenate și aerate în perioada în care debitul apei este scăzut. Stratul ierbos include întotdeauna numeroase specii de talie mare ( <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Cardamine</i> spp., <i>Rumex sanguineus</i> , <i>Carex</i> spp., <i>Cirsium oleraceum</i> ) și poate conține diverse geofite vernal, precum <i>Ranunculus ficaria</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>A. ranunculoides</i> , <i>Corydalis solida</i> .
3.	3240 Vegetație lemnoasă cu <i>Salix elaeagnos</i> de-a lungul râurilor montane	Desigur sau tufărișuri înalte de <i>Salix</i> spp., <i>Hippophaë rhamnoides</i> , <i>Alnus</i> spp., <i>Betula</i> spp., printre altele, pe depozite de pietriș ale cursurilor de apă montane și boreale nordice, care au un regim hidrologic de tip alpin, cu debit maxim în timpul verii. Formațiuni de <i>Salix elaeagnos</i> , <i>S. purpurea</i> subsp. <i>gracilis</i> , <i>S. daphnoides</i> , <i>S. nigricans</i> și <i>Hippophaë rhamnoides</i> pe depozitele înalte de pietriș fluvial din văile alpine și perialpine.
4.	3230 Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane	Comunități formate din tufe joase de specii pioniere, ce invadează formațiunile erbacee ale tipurilor 24.221 și 24.222 pe depozite de pietriș bogate în nămol fin ale cursurilor de apă montane și boreale nordice, cu regim hidrologic de tip alpin, adică cu debit maxim în timpul verii. <i>Myricaria germanica</i> și <i>Salix</i> spp. sunt caracteristice ( <i>Salici-Myricarietum</i> ).
5.	3220 Vegetație erbacee de pe malurile râurilor montane	Habitatul cuprinde două subtipuri: 1 – Grupări deschise de plante pioniere erbacee sau sufrutescente, bogate în specii montane, care colonizează depozitele de pietriș ale pâraielor care au un regim hidrologic de tip alpin, cu debit maxim în timpul verii, formate în munții din nordul zonei boreale și partea inferioară a zonei arctice, pe dealuri și uneori câmpii, precum și în etajele alpin și subalpin ale munților mai înalți din regiunile situate mai la sud, uneori în stațiuni depresionare la altitudini mai mici ( <i>Epilobion fleischeri</i> p.p.).

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		2 – Grupări deschise sau compacte de plante pioniere erbacee sau sufrutescente, ce colonizează, în etajele montan și submontan, depozitele de pietriș ale pâraielor cu regim hidrologic de tip alpin, cu debit maxim în timpul verii, ce izvorăsc în munții înalți ( <i>Epilobion fleischeri</i> p.p., <i>Calamagrostion pseudophragmitis</i> ).
6.	7220 * Izvoare petrifiante cu formare de travertin (Cratoneurion)	Izvoare de apă dură cu formare activă de travertin sau tuf calcaros. Aceste formațiuni se întâlnesc în medii foarte diverse, precum păduri sau zone rurale deschise. Acestea sunt în general mici (formațiuni punctiforme sau liniare) și sunt dominate de briofite ( <i>Cratoneurion commutati</i> ).
7.	9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	Păduri de <i>Quercus petraea</i> și <i>Carpinus betulus</i> din regiunile cu climat subcontinental în cadrul arealului central -european a lui <i>Fagus sylvatica</i> , dominate de <i>Quercus petraea</i> (41.261). Sunt incluse și pădurile asemănătoare de stejar și tei din regiunile est-europene și central-est-europene cu climat continental, la est de arealul lui <i>F. sylvatica</i> (41.262).
8.	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	Păduri de <i>Fagus sylvatica</i> și, în munții mai înalți, de <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Abies alba</i> sau de <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Abies alba</i> - <i>Picea abies</i> , dezvoltate pe soluri acide din domeniul medio-european al Europei centrale și central-nordice, cu <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Polytrichum formosum</i> și adesea, <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> .
9.	9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	Pădurile de <i>Fagus sylvatica</i> și, în munții mai înalți, de <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Abies alba</i> sau de <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Abies alba</i> - <i>Picea abies</i> dezvoltate pe soluri neutre sau slab acide, cu humus de calitate (mull), din domeniile medio-europene și atlantice ale Europei occidentale și ale Europei centrale și central-nordice, caracterizate printr-o reprezentare masivă a speciilor aparținând grupurilor ecologice ale lui <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Galium odoratum</i> și <i>Melica uniflora</i> și, la munte, diferitelor specii de <i>Dentaria</i> , formând un strat ierbos mai bogat în specii și mai abundent decât în pădurile de la 9110 și 9120.
10.	91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen (Erythronio-Carpiniori)	Păduri de <i>Quercus robur</i> sau <i>Q. petraea</i> , uneori <i>Q. cerris</i> , și <i>Carpinus betulus</i> , pe substrate atât carbonatice cât și silicice, în special pe soluri brune de pădure, profunde, neutre până la ușor acide, cu humus de calitate (având un grad ridicat de descompunere a resturilor organice), din regiunea sud-est alpică și dinarică, vestul și centrul Balcanilor, extinzându-se către nord spre Lacul Balaton, mai ales în zone deluroase și submontane, văi fluviale și câmpiile Drava și Sava. Clima este mai continentală decât în regiunile submediteraneene și mai caldă decât în Europa centrală; aceste păduri sunt intermediare între cele de stejar cu carpen (ex., 9170) din Europa centrală și cele din Balcani, și se contopesc către nord cu pădurile panonice de stejar (91G0). Prezintă o bogăție specifică mult mai mare decât pădurile de stejar din Europa centrală. Disjuncții ale acestor păduri apar în Friuli și în nordul Apeninilor.
11.	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)	Pădurile de conifere ce ocupă zona sub-alpină și alpină a Carpaților, având ca specie dominantă molidul ( <i>Picea abies</i> ). Se dezvoltă pe soluri preponderent acide, umede, pe creste, clumi și versanți mai mult sau mai puțin înclinați cu diferite expoziții.
12.	8220 Versanți	Vegetația fisurilor din stâncile silicice continentale, care prezintă numeroase

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
	stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	subtipuri regionale. Acest tip de habitat se regăsește în strânsă asociere cu grohotișuri silicatic (8110) și pajiști pioniere (8230).
13.	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	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-Adenostyletea.
14.	1304 Rhinolophus ferrumequinum	Vara se adăpostește în peșteri, mine părăsite sau clădiri; hibernează în primul rând în adăposturi subterane, în general la temperaturi de peste 7 °C. Poate forma colonii de peste o mie de exemplare, uneori împreună cu alte specii. Vânează în păduri de foioase, sau peste pășuni, livezi, garduri vii, tufărișuri. Zborul este lent, în general vânează la înălțimi joase, aproape de sol sau de vegetație.
15.	1324 Myotis myotis	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 importantă a pradei direct de pe sol. Poate parcurge distanțe semnificative (peste 10 km ) de la adăposturi până la cartierele de hrănire.
16.	1307 Myotis blythii	Coloniile de naștere pot fi găsite în clădiri sau în adăposturi subterane, fiind alcătuite uneori din câteva mii de exemplare. Hibernează în adăposturi subterane naturale sau artificiale. Coabitează adesea cu liliacul comun în adăposturi de reproducere și de hibernare. Vânează cel mai frecvent deasupra pajiștilor, pășunilor, tufărișuri, habitatelor de stepă, la marginea pădurilor. Are un zbor regulat, în general la o înălțime de 1-2 m deasupra solului sau a vegetației
17.	1310 Miniopterus scheibersi	Coloniile de obicei se adăpostesc în peșteri pe tot parcursul anului, dar mai rar și în mine sau alte tipuri de adăposturi subterane. Preferă peșterile cu intrări mari, din regiunile carstice din zona de deal și de munte. Exemplare solitare sau grupuri mici pot fi întâlnite într-o varietate de adăposturi, în clădiri, în structura podurilor. Preferă zonele cu multe păduri. Are un zbor rapid manevrând abil, vânează sub coronamentul pădurii, peste suprafețe de apă, sau aproape de vegetație. Datorită mărimii coloniilor, uneori exemplarele trebuie să zboare distanțe destul de mari de la adăposturi până la teritorii favorabile de vânătoare.
18.	1361 Lynx lynx	Râsul este o specie importantă pentru România și Europa, fiind un prădător de vârf ce participă activ la menținerea echilibrului natural, drept pentru care a dobândit un statut de protecție strictă. Având o amplitudine ecologică redusă și o sensibilitate crescută la intervențiile ce se fac asupra peisajului (în special legate de fragmentarea habitatelor), râsul este considerat o specie-umbrelă ce indică consistența habitatelor de interior, stabile și înalt productive, în stare naturală și suferind puțin de pe urma activităților (disturbării) antropice.
19.	1354 Ursus arctos	Specia rămâne cantonată habitatelor forestiere vaste, vara pătrunzând spre tufărișurile subalpine, de regulă alegând zone de stâncării, accidentate, unde își poate găsi ușor adăpost.

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
20.	1355 <i>Lutra lutra</i>	Prezența vidrei este strâns legată de mediul acvatic și de existența resurselor de hrană adecvate. Apele bogate în pește, atrag vidra până în etajele înalte, ajungând la peste 1500 de metri. Uneori, în căutarea locurilor prielnice, trece cumpăna apelor, traversând chiar și creste muntoase. Vidra își face adeseori apariția în preajma iazurilor piscicole făcând obiectul unor acte de persecuție.
21.	1166 <i>Triturus cristatus</i>	Este cea mai mare specie de triton din România, fiind predominant acvatică și preferând ape stagnante mari cu vegetație palustră bogată. Deseori poate fi întâlnit în bazine artificiale, iar altitudinal îl găsim între 100-1000 m. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. Reprezintă o verigă importantă a lanțurilor trofice din zonele umede fiind o verigă importantă a lanțurilor trofice, atât ca sursă trofică pentru alți prădători dar și el însuși ca specie prădătoare aflată pe o treaptă intermediară. Larvele sunt consumate de către pești și unele insecte, adulții de către păsări, pești, reptile. Lipitorile îi atacă atât în stadiul larval cât și în stadiul adult
22.	1193 <i>Bombina variegata</i>	Este o specie 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, apare pe maluri, în zonele umede cu vegetație bogată, frecvent ocupă bălțile temporare inundate. Specia are un rol important în relațiile trofice, având reproducere de tip "r", larvele prezintă sursă de hrană pentru multe specii de insecte, amfibieni (tritonii), reptile, pești, păsări etc. În schimb adulții au foarte puțini dușmani datorită secrețiilor toxice.
23.	1138 <i>Barbus meridionalis</i>	Specie reofilă bentofagă, din zona montană și colinară. Preferă ape cu curs rapid și fund pietros.
24.	1163 <i>Cottus gobio</i>	Specie reofilă, răpitoare, din pâraie și râuri de munte, rar în lacuri de munte. Stă cel mai adesea sub pietre, de unde pândește apropierea prăzii. Apare mai rar în râurile de deal și șes, însă doar în sectoarele cu curgere rapidă, unde se asigură un pat de curgere pe un fund pietros.
25.	1122 <i>Gobio uranoscopus</i>	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.
26.	1146 <i>Sabanejewia aurata</i>	Trăiește în râuri de la munte până la șes, preferă fundul de prundiș amestecat cu nisip, dar se întâlnește și în porțiunile nisipoase ale râurilor sau cu fund argilos, sub malurile verticale, la rădăciniile sălcilor. Lipsește în râurile sau porțiunile cu fund mâlos. Este o specie destul de frecventă în România.
27.	1084 <i>Osmoderma eremita</i>	Asemeni multor specii ce sunt legate de scorburile naturale, <i>Osmoderma eremita</i> prezintă o distribuție relictară cu populații mici în păduri bătrâne.
28.	4026 <i>Rhysodes sulcatus</i>	Specie stenotopă, silvicolă, saproxilică și corticolă. Habitatul este reprezentat de pădurile bătrâne de conifere și foioase. Este specie indicatoare a pădurilor virgine, stabile, de amestec, cu mari cantități de lemn mort. Trăiește sub svoarța și în lemnul mucegăit de <i>Fagus sylvatica</i> și <i>Quercus</i> .
29.	1083 <i>Lucanus cervus</i>	Este o specie forestieră, întâlnită în mod particular în pădurile de cvercinee în care se mențin arbori bătrâni, cioate sau resturi consistente de lemn (trunchiuri doborâte) în diverse stadii de putrefacție. Este o specie holometabolă, al cărei

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>ciclu reproductiv durează 4-6 ani, în funcție de condițiile climatice. Femelele depun ouăle în zone cu lemn putrezit, într-un „cuib” pregătit sub pământ. Ouăle eclozează după aproximativ 3 săptămâni, iar larvele sunt saproxylofage și se dezvoltă în lemnul putrezit al unor specii de arbori cu frunze căzătoare, în special stejar, frasin, mesteacăn, hrănindu-se cu acesta. Indivizii maturi apar toamna – întâi masculii și apoi femelele, dar nu părăsesc camera larvară decât în primăvara următoare. Masculii sunt activi aproximativ o lună de zile și apar cu 7-14 zile înaintea femelelor; femelele în schimb sunt mai longevive, putând să trăiască 2-3 luni, timp în care își epuizează energia depunând ouă, în ponte succesive în zona îngropată a cioatelor (rădăcini uscate, trunchiuri semiîngropate). Astfel, pentru această specie sunt importante volumele de lemn mort de la nivelul solului (semiîngropate) și nu lemnul mort uscat pe picior.</i>
30.	1088 <i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Este o specie forestieră, întâlnită de regulă în pădurile de cvercinee bătrâne, alături de rădașcă, mai rar în silvostepe, la liviere, la marginea poienilor și pe poteci, adulții căutând trunchiuri însoțite. Ziua, adulții se ascund în coronamentul arborilor, în scorburi, etc. Arborii cu ramurile groase, uscate au o semnificație etologică aparte, atragând femelele ce așteaptă să fie vizitate de masculi pentru acuplare sau se pregătesc a depune ouă. Alături de alte specii de coleoptere sapro-xylofage, cum ar fi Liocola lugubris, prezența Croitorului mare al stejarului indică o mare stabilitate ecologică a biomurilor forestiere (ce indică astfel asigurarea unui spectru larg de servicii-tampon asociate), o diversitate înaltă și o productivitate biologică deosebită, elemente ce asigură un flux constant de resurse ce pot fi utilizate durabil. Biologia Croitorului mare al stejarului a condus la calificarea acestuia în rândul așa numiților „ingineri de mediu”, transformând puternic condițiile de habitat și creând sisteme de microhabitate ce deschid căi de utilizare (nișe) pentru o multitudine de alte specii, având așadar o contribuție hotărâtoare în creșterea indicilor de biodiversitate. Studiile științifice au arătat că exemplarele de arbori colonizate de specia <i>Cerambyx cerdo</i> dețin un ansamblu de specii cu mult mai divers decât exemplarele de arbori similare ca habitus, însă ne-colonizate de Croitorul mare al stejarului.</i>
31.	1093 <i>Autropotamonius torrentium</i>	<i>Este o specie răspândită în ape curgătoare, însă se poate întâlni ocazional și în ape stagnante, evitând însă habitatele măloase. Este o specie reofilă, ce preferă cursurile de ape mai repezi, însă nu cu o curgetre torențială, unde substratul devine mobil. Ocupă de regulă etajul păstrăvului (în special epirhithronul dar și metarhithronul), apărând în râuri cu patul de scurgere stabil, pietros evitând zonele nisipoase sau măloase. Râurile cu vegetație ripariană bogată sunt cele mai favorabile habitate pentru această specie.</i>
32.	1089 <i>Morimus funereus</i>	<i>Este o specie forestieră, întâlnită în mod particular în pădurile de cvercinee, alături de rădașcă, apărând în silvostepe, la liviere, la marginea poienilor și pe poteci, căutând trunchiuri însoțite. Poate apărea și în pădurile de pe versanți însoțiți de la altitudini mai mari, ajungând până în etajul fagului. Un caz deosebit în România îl reprezintă populația din Cheile Nerei. Poziția ariei protejate pe continent și la adăpostul arcului carpatic o situează în provincia de clima temperat-moderată, iar particularitățile circulației atmosferice o situează în sectorul de provincie climatică cu influențe submediteraneene. Zona cu populație remarcabilă de <i>Morimus funereus</i> din parc se situează în</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<p>subetajul pădurilor de gorun și fag și se caracterizează prin alternanța între făgetele de pe versanții umbriți și fundul văilor și gorunetele de pe pantele însoțite și platouri. Făgetele pure sau amestecate cu carpen, în multe stațiuni, datorită inversiunii vegetației, se găsesc de multe ori și la altitudini mai joase, 450-500 m. Aceste caracteristici generale fac posibilă coexistența destul de atipică a unei populații mari și stabile de <i>Rosalia alpina</i>, caracteristică pădurilor bătrâne de fag, alături de o populație stabilă de <i>Morimus funereus</i>, specie caracteristică pădurilor de quercinee, alături de <i>Lucanus cervus</i>, specie semnalată spontan în zonă.</p> <p>Păduri în care se mențin arbori bătrâni, cioate sau resturi consistente de lemn (trunchiuri doborâte) în diverse stadii de putrefacție.</p>
33.	1087 <i>Rosalia alpina</i>	<p>Este o specie forestieră, întâlnită pe trunchiurile de <i>Fagus sylvatica</i>, de preferință arbori bătrâni, relativ izolați, în silvostepe, la liziere sau în poieni, de asemenea se mai poate întâlni și pe: <i>Salix</i>, <i>Carpinus</i>, <i>Quercus</i>, <i>Alnus</i>. Prezența Croitorului de fag (<i>Rosalia alpina</i>) denotă o stare bună de conservare a pădurilor de fag, în special a pădurilor seculare, deoarece aceasta specie supraviețuiește doar și proliferează doar în pădurile ajunse la maturitate. Croitorul de fag reprezintă un indicator valoros al calității pădurilor, semnalând prezența unei structuri forestiere diverse, cu arbori seculari și cantități importante de lemn mort. Biologia Croitorului de fag rămâne încă puțin cunoscută, datorită studiilor insuficiente realizate asupra acestei specii.</p>
34.	1086 <i>Cucujus cinnaberinus</i>	<p>Această specie rămâne obligatoriu sapro-xylofagă. Larvele și adulții trăiesc sub scoarța unor indivizi uscați din specii <i>Acer</i>, <i>Quercus</i>, <i>Populus</i>, și foarte rar <i>Pinus</i>. Atât adulții cât și larvele se hrănesc cu material lemnos în descompunere, dar au fost observați și indivizi necrofagi sau prădători. Stadiul de imago este activ în lunile mai-iunie. Adulții tineri apar în iulie-august. Cel mai mare pericol la care este expusă această specie este degradarea și dispariția calității habitatului său caracteristic, inclusiv modificări structurale ale populațiilor arborilor gazdă, datorită schimbării destinației și modului de exploatare forestieră. Sunt afectate astfel structurile pe vârste, precum și densitatea arborilor. Exploatarea forestieră are întotdeauna un efect imediat, dar același impact îl pot avea și schimbările pe termen lung în ceea ce privește modificările la nivelul închiderii coronamentelor ca rezultat al sistemelor de management non- sau minim-invazive. Alți factori importanți constau în fragmentarea și izolarea populațiilor. Înlăturarea materialului lemnos uscat este un pericol pentru specie, dar au fost observate tentative de dispersie și colonizare a unor noi habitate</p>
35.	4116 <i>Tozzia carpathica</i>	<p>Specie cu prezență sporadică, fără însă a fi considerată o prezență rară, ca dovadă fiind și faptul că aceasta nu a fost inclusă în Cartea Roșie a plantelor vasculare din România. De regulă apare în pajiști cu vegetație înaltă, în pajiști, tufărișuri, buruienișuri, zone umede, dar și pe soluri scheletice, din etajul fagului până în etajul subalpin. Specie mezohigrofilă, microtermă și slab acid neutrofilă. Este o plantă cu un ciclu de dezvoltare interesant ce presupune atât o fază parazitică cât și semiparazitică. Nu se cunosc foarte bine speciile de plante parazitare, însă se consideră ca elemente gazdă de susținere specii genurile <i>Petasites</i>, <i>Adenostyles</i> și <i>Cicerbita</i>. Este o specie ce intră în compoziția habitatelor: 6230*, 6430 și 91E0</p>

### ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura 2000 ROSCI0087, este menționată prezența unui număr 13 habitate de interes conservativ și 27 specii criteriu, prezentate sintetic sub forma unor Fișe în cadrul Anexelor. O scurtă prezentare asupra ecologiei acestor elemente este prezentată sintetic în tabelul nr.2.XXVII:

Tabelul nr.2.XXVII. Prezentare sintetică a ecologiei elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului  
ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
1.	91V0 Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )	Păduri de <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Abies alba</i> , <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Abies alba</i> - <i>Picea abies</i> și <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Carpinus betula</i> din Carpații românești, ucraineni și din estul Serbiei și din dealurile subcarpatice, din alianța <i>Symphyto cordati</i> - <i>Fagion</i> , cu specii tipice de <i>Fagetalia</i> , dezvoltate pe substraturi neutre, bazice și uneori acide.
2.	91E0 * Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Păduri de luncă de <i>Fraxinus excelsior</i> și <i>Alnus glutinosa</i> ale cursurilor de apă din zona de câmpie și etajul colinar; galerii arborescente formate din exemplare înalte de <i>Salix alba</i> , <i>S. fragilis</i> și <i>Populus nigra</i> de-a lungul râurilor în etajul submontan, colinar și zona de câmpie. Se dezvoltă pe soluri grele (în general bogate în depozite aluviale), inundate periodic de creșterea nivelului râului (sau pârâului) cel puțin o dată pe an, însă altfel bine drenate și aerate în perioada în care debitul apei este scăzut. Stratul ierbos include întotdeauna numeroase specii de talie mare ( <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Cardamine</i> spp., <i>Rumex sanguineus</i> , <i>Carex</i> spp., <i>Cirsium oleraceum</i> ) și poate conține diverse geofite vernală, precum <i>Ranunculus ficaria</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>A. ranunculoides</i> , <i>Corydalis solida</i> .
3.	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	Păduri de <i>Fagus sylvatica</i> și, în munții mai înalți, de <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Abies alba</i> sau de <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Abies alba</i> - <i>Picea abies</i> , dezvoltate pe soluri acide din domeniul medio-european al Europei centrale și central-nordice, cu <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Polytrichum formosum</i> și adesea, <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> .
4.	9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	Pădurile de <i>Fagus sylvatica</i> și, în munții mai înalți, de <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Abies alba</i> sau de <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Abies alba</i> - <i>Picea abies</i> dezvoltate pe soluri neutre sau slab acide, cu humus de calitate (mull), din domeniile medio-europene și atlantice ale Europei occidentale și ale Europei centrale și central-nordice, caracterizate printr-o reprezentare masivă a speciilor aparținând grupurilor ecologice ale lui <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Lamium</i> ( <i>Lamium</i> ) <i>galeobdolon</i> , <i>Galium odoratum</i> și <i>Melica uniflora</i> și, la munte, diferitelor specii de <i>Dentaria</i> , formând un strat ierbos mai bogat în specii și mai abundent decât în pădurile de la 9110 și 9120.
5.	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	Comunități higrofile și nitrofile de ierburi înalte, de-a lungul cursurilor de apă și lizierelor forestiere, aparținând ordinilor <i>Glechometalia hederaceae</i> și <i>Convolvuletalia sepium</i> ( <i>Senecion fluviatilis</i> , <i>Aegopodion podagrariae</i> , <i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> ). Comunități de ierburi perene înalte higrofile din etajul montan până în cel alpin, aparținând clasei <i>Betulo-Adenostyletea</i> .
6.	6210* Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu	Pajiști calcaroase, xerofile până la mezoxerofile, din <i>Festuco-Brometea</i> . Acest habitat este format, pe de o parte, din pajiști stepice sau subcontinentale ( <i>Festucetalia valesiaca</i> ) și, pe de altă parte, din pajiști caracteristice regiunilor

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
	tufărișuri pe substrat calcaros ( <i>Festuco Brometalia</i> )	sub-mediteraneene și mai oceanice ( <i>Brometalia erecti</i> ). În ultimul caz, se face distincție între pajiștile primare din <i>Xerobromion</i> și pajiștile secundare (seminaturale) din <i>Mesobromion</i> cu <i>Bromus erectus</i> ; acestea din urmă se remarcă printr-o mare bogăție specifică a orhideelor. Abandonarea acestor pajiști (prin încetarea activităților pastorale) conduce la instalarea tufărișurilor termofile, cu un stadiu intermediar de vegetație termofilă de lizieră ( <i>Trifolio-Geranietea</i> ).
7.	6410 Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase ( <i>Molinion caeruleae</i> )	Pajiști cu <i>Molinia</i> din zona de câmpie până în etajul montan, pe soluri mai mult sau mai puțin umede și sărace în nutrienți (azot, fosfor). Acestea s-au format în urma unei exploatare extensive, ce implică uneori un cosit întârziat spre sfârșitul anului, sau corespund unui stadiu de deteriorare a mlaștinilor de turbă drenate.
8.	6520 Fânețe montane	Fânețe mezofile bogate în specii din etajele montan și subalpin (majoritatea peste 600 metri), dominate de obicei de <i>Trisetum flavescens</i> și cu <i>Heracleum sphondylium</i> .
9.	8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis	Peșteri închise accesului public, inclusiv lacurile și izvoarele subterane ale acestora, ce adăpostesc specii specializate sau strict endemice, sau care au o importanță deosebită pentru conservarea speciilor din Anexa II (ex. lilioci, amfibieni).
10.	6110* Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifite din <i>Alysso-Sedion albi</i>	Comunități deschise pioniere xerotermofile pe soluri superficiale calcaroase sau bogate în baze (substrate vulcanice bazice), dominate de specii anuale și suculente tipice pentru <i>Alysso alyssoidis-Sedion albi</i> Oberdorfer & Müller in Müller 1961. Comunități similare se pot dezvolta pe substraturi artificiale; acestea însă nu vor fi luate în considerare.
11.	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	Pădurile de conifere ce ocupă zona sub-alpină și alpină a Carpaților, având ca specie dominantă molidul ( <i>Picea abies</i> ). Se dezvoltă pe soluri preponderent acide, umede, pe creste, clumi și versanți mai mult sau mai puțin înclinați cu diferite expoziții.
12.	9150 Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero-Fagion</i>	Păduri xero-termofile de <i>Fagus sylvatica</i> dezvoltate pe soluri calcaroase, adesea superficiale, de obicei pe versanți abrupti, din domeniile medio-europene și atlantice ale Europei occidentale și Europei centrale și central-nordice, în general cu subarborescență abundentă de arbuști și ierburi, caracterizate de rogozuri ( <i>Carex alba</i> , <i>C. flacca</i> , <i>C. montana</i> , <i>C. digitata</i> ), graminee ( <i>Sesleria albicans</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> ), orhidee ( <i>Cephalanthera</i> spp., <i>Neottia nidus-avis</i> , <i>Epipactis leptochila</i> , <i>E. microphylla</i> ) și specii termofile, transgresive din <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> . Stratul arbustiv include câteva specii calcicole ( <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Berberis vulgaris</i> ), iar <i>Buxus sempervirens</i> poate fi dominant.
13.	9180* Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	Păduri mixte formate din specii de amestec ( <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Tilia cordata</i> ) de pe grohotișuri, versanți stâncoși abrupti sau coluvii groșiere ale versanților, în special pe substraturi calcaroase, dar și pe substraturi silicice ( <i>Tilio-Acerion</i> Klika 1955). Se poate face distincție între o grupare tipică stațiunilor reci și umede (păduri sciafile și mezo-higrofile), în general dominate de paltin ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ) – subalianța <i>Lunario-Acerion</i> , și o alta, tipică grohotișurilor uscate și calde (păduri xerotermofile),

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		în general dominate de tei ( <i>Tilia cordata</i> , <i>T. platyphyllos</i> ) - subalianta Tilio-Acerenion.
14.	1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Vara se adăpostește în peșteri, mine părăsite sau clădiri; hibernează în primul rând în adăposturi subterane, în general la temperaturi de peste 7°C. Poate forma colonii de peste o mie de exemplare, uneori împreună cu alte specii. Vânează în păduri de foioase, sau peste pășuni, livezi, garduri vii, tufărișuri. Zborul este lent, în general vânează la înălțimi joase, aproape de sol sau de vegetație.
15.	1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Specie des întâlnită în peșteri, dar de obicei un număr mic de exemplare. Coloniile de reproducere pot fi găsite și în podurile clădirilor. De obicei formează colonii mici, nu rar pot fi observate și femele gestante izolate. Vânează de obicei la înălțime mică sau medie în păduri de foioase sau mixte mature și la marginea acestora. Zborul este foarte agil, vânează în general aproape de vegetație, chiar și în coronament dens.
16.	1324 <i>Myotis myotis</i>	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 importantă a prădei direct de pe sol. Poate parcurge distanțe semnificative (peste 10 km) de la adăposturi până la cartierele de hrănire.
17.	1307 <i>Myotis blythii</i>	Coloniile de naștere pot fi găsite în clădiri sau în adăposturi subterane, fiind alcătuite uneori din câteva mii de exemplare. Hibernează în adăposturi subterane naturale sau artificiale. Coabitează adesea cu liliacul comun în adăposturi de reproducere și de hibernare. Vânează cel mai frecvent deasupra pajiștilor, pășunilor, tufărișuri, habitatelor de stepă, la marginea pădurilor. Are un zbor regulat, în general la o înălțime de 1-2 m deasupra solului sau a vegetației.
18.	1308 <i>Barbastella barbastellus</i>	Specie asociată habitatelor forestiere, de regulă în etajul pădurilor de caducifoliace.
19.	1310 <i>Miniopterus scheibersi</i>	Coloniile de obicei se adăpostesc în peșteri pe tot parcursul anului, dar mai rar și în mine sau alte tipuri de adăposturi subterane. Preferă peșterile cu intrări mari, din regiunile carstice din zona de deal și de munte. Exemplare solitare sau grupuri mici pot fi întâlnite într-o varietate de adăposturi, în clădiri, în structura podurilor. Preferă zonele cu multe păduri. Are un zbor rapid manevrând abil, vânează sub coronamentul pădurii, peste suprafețe de apă, sau aproape de vegetație. Datorită mărimii coloniilor, uneori exemplarele trebuie să zboare distanțe destul de mari de la adăposturi până la teritorii favorabile de vânătoare.
20.	1352 <i>Canis lupus</i>	Este o specie destul de sfioasă, evitând contactul cu omul, preferând a rămâne retrasă spre zonele de interior ale pădurilor întinse din lungul Arcului Carpat. În afara Arcului Carpat (Câmpia Română, Moldova), specia se menține doar datorită protecției acordate de către om. Ocupă pădurile din etajele înalte (din etajul fagului până în etajul molidului), pătrunzând în tufărișurile subalpine pe timpul verii sau coborând spre etajul stejarului iarna. Cu toate acestea, lupul nu este o specie, așa cum este cazul celor mai multe specii periclitare, cu un areal restrâns și exigențe ecologice înguste. Cauza dobândirii statutului de conservare a constituit-o declinul dramatic al speciei ce a intrat în competiție directă cu omul, inițial pentru aceleași surse trofice (în special ierbivore

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		sălbatic), iar mai târziu dobândind o poziție antagonică, prădând speciile domestice.
21.	1354 <i>Ursus arctos</i>	Specia rămâne cantonată habitatelor forestiere vaste, vara pătrunzând spre tufărișurile subalpine, de regulă alegând zone de stâncării, accidentate, unde își poate găsi ușor adăpost.
22.	1361 <i>Lynx lynx</i>	Râsul este o specie importantă pentru România și Europa, fiind un prădător de vârf ce participă activ la menținerea echilibrelor naturale, drept pentru care a dobândit un statut de protecție strictă. Având o amplitudine ecologică redusă și o sensibilitate crescută la intervențiile ce se fac asupra peisajului (în special legate de fragmentarea habitatelor), râsul este considerat o specie-umbrelă ce indică consistența habitatelor de interior, stabile și înalt productive, în stare naturală și suferind puțin de pe urma activităților (disturbării) antropice. Utilizează cu precădere habitatele forestiere compacte, întinse, adânci, care îi asigură condițiile necesare de hrană, liniște și adăpost. Adulții sunt solitari, perechile formându-se doar în perioada de împerechere. Râsul se reproduce anual când după perioada de împerechere din ianuarie-februarie femela față în medie 2-3 pui în lunile martie-aprilie. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 1 an.
23.	1355 <i>Lutra lutra</i>	Prezența vidrei este strâns legată de mediul acvatic și de existența resurselor de hrană adecvate. Apele bogate în pește, atrag vidra până în etajele înalte, ajungând la peste 1500 de metri. Uneori, în căutarea locurilor prielnice, trece cumpăna apelor, traversând chiar și creste muntoase. Vidra își face adeseori apariția în preajma iazurilor piscicole făcând obiectul unor acte de persecuție.
24.	1193 <i>Bombina variegata</i>	Trăiește în bălți, rigole, acumulări temporare din etajul pădurilor de foioase și până în cel al păduri mixte, apărând atât în zone nemorale cât și în fânețe, pajiști, zone inundabile, agroecosisteme, habitate antropizate, etc., având o plasticitate mare ecologică și o toleranță mare față de factori disturbatori (reziliență înaltă), putând tolera o poluare ușoară a apei.
25.	4008 <i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Preferă ca în jurul apelor să existe posibilități ample de adăpostire (stuf, păpuriș, arbori, tufișuri, pietre etc.); în afară perioadei de reproducere trăiește pe uscat, deși unele exemplare rămân în apă tot anul.
26.	1138 <i>Barbus meridionalis</i>	Specie reofilă bentofagă, din zona montană și colinară. Preferă ape cu curs rapid și fund pietros.
27.	1163 <i>Cottus gobio</i>	Specie reofilă, răpitoare, din pâraie și râuri de munte, rar în lacuri de munte. Stă cel mai adesea sub pietre, de unde pânzește apropierea prăzii. Apare mai rar în râurile de deal și șes, însă doar în sectoarele cu curgere rapidă, unde se asigură un pat de curgere pe un fund pietros.
28.	1146 <i>Sabanejewia aurata</i>	Trăiește în râuri de la munte până la șes, preferă fundul de prundiș amestecat cu nisip, dar se întâlnește și în porțiunile nisipoase ale râurile sau cu fund argilos, sub malurile verticale, la rădăciniile sălcilor. Lipsește în râurile sau porțiunile cu fund mîlos. Este o specie destul de frecventă în România.
29.	4123 <i>Eudontomyzon danfordi</i>	Chișcarul (cicarul) este o specie a cărei biologie este mai puțin cunoscută dată fiind dezvoltarea ontogenetică ce presupune existența unui stadiu larvar relativ lung ca durată în timp și a unui stadiu de adult liber în apă destul de scurt. Larvele se găsesc îngropate în substrat (în mîl) și sunt detritivore sau se hrănesc cu microorganisme, iar adulții sunt paraziți pe pești. Populează habitatele acvatice curgătoare din zona păstrăvului și cea a lipanului. În

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		România aria de distribuție a acestei specii este largă, fiind semnalat în numeroase râuri neafectate de impactul antropic și cu o ihtiofaună bogată. Date certe cu privire la mărimea populațiilor nu se cunosc. Se consideră că în râurile României specia are vulnerabilitate medie.
30.	1065 <i>Euphydryas aurinia</i>	Preferințele față de habitat sunt diverse, în funcție de subspecie, variind de la pajiști bogate în flori, liziere de păduri de foioase sau conifere pe substrat calcaros ori acid, pajiști umede și zone mlăștinoase sau chiar păduri sempervirescente (în Spania).
31.	1078 <i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Specie monogoneutică (prezintă o singură generație pe an). Adulții zboară în decursul perioadei iulie-august. Conform evaluării realizate la nivel național, această specie nu este periclitată, populațiile acesteia fiind bine reprezentate. Este o specie activă noaptea, fiind atrasă de sursele luminoase. Astfel, monitorizarea acestei specii (pornind de la certificarea prezenței acesteia) se poate face destul de facil prin utilizarea unor surse luminoase.
32.	1093 <i>Austropotamobius torrentium</i>	Este o specie răspândită în ape curgătoare, însă se poate întâlni ocazional și în ape stagnante, evitând însă habitatele măloase. Este o specie reofilă, ce preferă cursurile de ape mai repezi, însă nu cu o curgetre torențială, unde substratul devine mobil. Ocupă de regulă etajul păstrăvului (în special epirhithronul dar și metarhithronul), apărând în râuri cu patul de scurgere stabil, pietros evitând zonele nisipoase sau măloase. Râurile cu vegetație ripariană bogată sunt cele mai favorabile habitate pentru această specie.
33.	1074 <i>Eriogaster catax</i>	Specie asociată zonelor stepice, calde, unde se regăsesc presărate tufărișuri.
34.	4035 <i>Gortyna borellii lunata</i>	Planta gazdă ( <i>Peucedanum officinale</i> ) apare în două categorii de habitate distincte: pajiști naturale și păduri umede sau versanți xerici pe substrat calcaros. Au mai fost descrise și alte plante gazdă utilizate de această specie, cum ar fi: <i>P. gallicum</i> , <i>P. paniculatum</i> (endemic pentru Corsica) sau <i>Thysselium palustre</i> . Adulții încep să zboare spre sfârșitul toamnei din mijlocul lui septembrie până spre finele lunii octombrie, foarte rar, în iernile fără apărând chiar și în luna decembrie
35.	1060 <i>Lycaena dispar</i>	Specia preferă pajiștile higrofile (umede) cu ierburi înalte (alianțele <i>Phragmition</i> , <i>Magnocaricion</i> , <i>Agropyro-Rumicion crispi</i> sau <i>Lolio Potentillion anserinae</i> ), din proximitatea cursurilor de ape, a zonelor umede. Specia se menține și în zona pășunilor utilizate de ierbivore mari, semi-naturale, acolo unde au fost menținute fâșii întinse de vegetație ne-impactată din lungul canalelor, cursurilor de ape, etc.
36.	4020 <i>Pilemia tigrina</i>	Specie asociată zonelor stepice și silvestice, în zonele colinare și submontane (stâncării).
37.	1087 <i>Rosalia alpina</i>	Este o specie forestieră, întâlnită pe trunchiurile de <i>Fagus sylvatica</i> , de preferință arbori bătrâni, relativ izolați, în silvostepe, la liziere sau în poieni, de asemenea se mai poate întâlni și pe: <i>Salix</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Alnus</i> . Prezența Croitorului de fag ( <i>Rosalia alpina</i> ) denotă o stare bună de conservare a pădurilor de fag, în special a pădurilor seculare, deoarece aceasta specie supraviețuiește doar și proliferază doar în pădurile ajunse la maturitate. Croitorul de fag reprezintă un indicator valoros al calității pădurilor, semnalând prezența unei structuri forestiere diverse, cu arbori seculari și cantități importante de lemn mort. Biologia Croitorului de fag rămâne încă puțin

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		cunoscută, datorită studiilor insuficiente realizate asupra acestei specii
38.	1084 <i>Osmoderma eremita</i>	Asemeni multor specii ce sunt legate de scorburile naturale, <i>Osmoderma eremita</i> prezintă o distribuție relictară cu populații mici în păduri bătrâne.
39.	4070 <i>Campanula serrate</i>	Este o specie petrofilă, ce apare însă și în pajiști, tufărișuri și grohotișuri, din etajul fagului și până în cel alpin. Preferă pantentele însoțite, drenate moderat, cu soluri moderat-slab acide și un conținut slab de azot mineral, suportând slab umbrirea, adaptată climatelor montane.
40.	1381 <i>Dicranum viride</i>	În păduri de foioase pe lemn putred, la baza trunchiurilor de copaci, rar pe roci silicioase.

### ROSCI0109 Lunca Timișului

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura 2000 ROSCI0109 Lunca Timișului, este menționată prezența unui număr 4 habitate de interes conservativ și 17 specii criteriu.

O scurtă prezentare asupra ecologiei acestor elemente este prezentată sintetic în tabelul nr.2.XXVIII:

Tabelul nr.2.XXVIII. Prezentare sintetică a ecologiei elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului  
ROSCI0109 Lunca Timișului

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
1.	3260 <i>Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din Ranunculion fluitantis și Callitricho-Batrachion</i>	<i>Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație submersă sau natantă din Ranunculion fluitantis și Callitricho-Batrachion (nivel scăzut al apei în timpul verii) sau mușchi acvatici. Acest habitat este uneori asociat cu comunitățile de Butomus umbellatus de pe maluri. Este important să se țină cont de acest aspect în procesul de selecție a siturilor de importanță comunitară. Cursurile de apă sunt habitate dinamice, sub multe influențe care pot acționa solitar sau în combinație pentru a determina distribuția, compoziția și abundența comunităților de plante asociate. Aceste râuri sunt strâns legate de habitate de luncă și funcționează ca și coridoare importante pentru fauna sălbatică. Comunitățile de plante acvatice sunt o componentă importantă a diversității fizice și biologice, structura habitatului și ecologia canalelor fluviale, oferind habitat și hrană pentru o serie de specii, în special nevertebrate și pești. Plantele acvatice, de asemenea, influențează și modifică dinamica fluxului de nutrienți și sedimente.</i>
2.	92A0 <i>Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba (2%)</i>	<i>Păduri de luncă (zăvoaie) din bazinul mediteranean și cel al Mării Negre dominate de Salix alba, S. fragilis sau alte specii de salcie înrudite cu acestea (44.141). Păduri de luncă multistratificate mediteraneene și central-eurasiene cu Populus spp., Ulmus spp., Salix spp., Alnus spp., Acer spp., Tamarix spp., Quercus robur, Q. pedunculiflora, Fraxinus angustifolia, F. pallisiae, liane. Speciile de plop de talie mare domină de obicei coronamentul prin înălțimea lor; aceștia pot fi absenți sau rari în anumite grupări</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>vegetale, care sunt atunci dominate de specii din genurile enumerate mai sus (44.6).</i>
3.	<i>3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de Chenopodium rubri și Bidenton (0.001)</i>	Maluri nămolose ale râurilor din zona de câmpie până în etajul submontan, cu vegetație pionieră anuală, nitrofilă, din alianțele <i>Chenopodium rubri</i> p.p. și <i>Bidenton</i> p.p. Primăvara și la începutul verii, acest habitat de maluri nămolose se prezintă fără nici un fel de vegetație (ea dezvoltându-se mai târziu în timpul anului). Dacă condițiile nu sunt favorabile, această vegetație se dezvoltă puțin sau poate fi total absentă. Acest habitat se întâlnește în strânsă asociere cu populații dense ale genului <i>Bidens</i> sau ale unor specii de neofite. Pentru a înlesni conservarea acestor comunități, cu o dezvoltare anuală târzie sau neregulată, este important să se ia în considerare maluri cu lățimi între 50 și 100 m și chiar porțiuni fără vegetație
4.	<i>6510 Pajiști de altitudine joasă (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (1%)</i>	Fânețe bogate în specii, pe soluri slab până la moderat fertilizate, din zona de câmpie până în etajul submontan, aparținând alianțelor <i>Arrhenatherion</i> și <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i> . Aceste pajiști exploatate extensiv sunt bogate în plante cu flori și nu sunt cosite înainte ca gramineele să înflorească și după aceea, numai o dată sau de două ori pe an.
5.	<i>1324 Myotis myotis</i>	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 importantă a pradei direct de pe sol. Poate parcurge distanțe semnificative (peste 10 km ) de la adăposturi până la cartierele de hrănire.
6.	<i>1188 Bombina bombina</i>	Este o specie 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, apare pe maluri, în zonele umede cu vegetație bogată, frecvent ocupă bălțile temporare inundate. Specia are un rol important în relațiile trofice, având reproducere de tip "r", larvele prezintă sursă de hrană pentru multe specii de insecte, amfibieni (tritoni), reptile, pești, păsări etc. În schimb adulții au foarte puțini dușmani datorită secrețiilor toxice.
7.	<i>1149 Cobitis taenia</i>	Specie dulcicolă sau în ape salmastre, trăiește în ape lent curgătoare sau stătătoare. În cazul apelor stătătoare evită fundurile cu straturi foarte groase de măr. 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

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>lipicioase, astfel după depunere aderă la substrat sau vegetația subacvatică.</i>
8.	1124 <i>Gobio albipinnatus</i>	<i>Indivizii speciei ajung la lungimea de 7-9 cm, foarte rar la 13 cm. In râuri cu curgere lină și fund nisipos sau argilos. Preferă sectoarele de râu unde viteza de curgere nu depășește 45 cm/s.</i>
9.	2511 <i>Gobio kessleri</i>	<i>Trăiește în cursul mijlociu și superior al râurilor de deal și șes în zona scobarului și a mreiei, cu ape relativ rapid curgătoare acolo 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.</i>
10.	1145 <i>Misgurnus fossilis</i>	<i>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 mălos 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.</i>
11.	1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	<i>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 eşalonat pe parcursul sezonului de reproducere și o femelă depune între 4 și 14 icre per eşantion. 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.</i>
12.	1146 <i>Sabanejewia aurata</i>	<i>Trăiește în râuri de la munte până la șes, preferă fundul de prundiș amestecat cu nisip, dar se întâlnește frecvent și în</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		porțiunile exclusiv nisipoase ale râurile. Destul de frecvent se întâlnește și pe fund argilos, sub malurile verticale, la rădăciniile sălcilor. În râurile nisipoase cea mai mare parte a timpului se îngroapă în nisip. Lipsește în râurile sau porțiunile cu fund mâlos.
13.	1160 <i>Zingel streber</i>	Specie întâlnită în Dunăre și râurile de deal și șes, exclusiv în locurile cu un curent mare, cu pietriș pe fund, nisip sau argilă. Se întâlnește atât în apă mică de aproximativ 30-40 cm, cât și în apă adâncă. Sezonul de reproducere are loc primăvara începând cu mijlocul lunii Martie până în luna Mai. Icrele sunt depuse pe pietre sau pe rădăcini, acestea având dimensiuni mari. În sezonul de reproducere femelele se deformează, corpul dilatându-se foarte mult.
14.	2555 <i>Gymnocephalus baloni</i>	Este o specie strict reofilă și trăiește în fluvii și râuri de șes. Preferă zonele de fund, bine oxigenate și cu un substrat tare.. Reproducerea are loc în perioada martie - mai, perioadă în care fiecare femelă depune aproximativ 600.000 - 800.000 icre/kg corp în mai multe intervale. Ponta nu este păzită. Hrana constă din nevertebrate bentonice și rar din puiet de pește.
15.	1130 <i>Aspius aspius</i>	Specie dulcicolă 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 de 40-50 cm.
16.	1159 <i>Zingel zingel</i>	Trăiește în Dunăre și râurile mari și relativ adânci, cu fund nisipos, pietriș sau argilă. În bălțile Dunării ajunge rar. Sezonul de reproducere are loc între lunile Martie și Aprilie în plin curent, icrele fiind depuse pe pietre. Perioada de reproducere nu depășește luna Aprilie. O femelă poate depune aproximativ 5000-7000 de icre.
17.	1122 <i>Gobio uranoscopus</i>	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.
18.	1032 <i>Unio crassus</i>	Specia preferă zonele cu exces de umiditate, de unde

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>lipsesc speciile lemnoase, arbustive sau o vegetație excesiv de luxuriantă, la nivelul cărora se mențin însă zone de băltire și de umbră moderată de către specii ierboase de talie medie. Un mozaic de microhabitate la nivelul cărora se regăsesc bălți de mici dimensiuni reprezintă habitatul preferat al acestei specii. Deși este asociată zonelor umede, specia nu tolerează nivele de inundare prelungite sau cu ape foarte mari. Specia se regăsește într-o varietate mare de tipuri de habitate, cum ar fi: pajiști cu exces de umiditate, estuare, în mlaștini costiere, zone microdepresionare unde se acumulează apa și apar zone de (micro)băltire, doline, preferând în mod particular substraturile calcaroase și evitând mlaștinile acidofile cu Sphagnum sp.; multe din astfel de habitate întrunesc condițiile de definire ca habitate ce beneficiază de un statut de conservare.</i>
19.	4032 <i>Dioszeghyana schmidtii</i>	<i>Specie asociată pădurilor de caducifoliare din zonele joase, preferând pădurile de silvostepă și pădurile xerotermofile</i>
20.	1052 <i>Euphydryas maturna</i>	<i>Este un element European-Altaio-Turanic submeridional (European-Turanic) cu o distribuție subcontinentală continuă inegală, cu larva polifagă, preferând climatele subcontinentale, oceanice și sub-oceanice întâlnită în poliformațiuni vegetale din zona de câmpie și până în zonele montane.</i>
21.	1428 <i>Marsilea quadrifolia</i>	<i>Vegetează în lacuri, ape stagnante și mlaștini de la șes. Substratul variază de la mlaștă argilos, cu puțin adaos de nisip fin, până la pietriș, acoperit pe alocuri cu un strat subțire argilos. Valoarea pH-ului solului se află în domeniul acid. Specia preferă în general stațiuni bogat luminate sau semi-umbrite.</i>

### **ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest**

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura 2000 ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest, este menționată prezența unui număr 24 habitate de interes conservativ și 32 specii criteriu, prezentate sintetic în tabelul nr.2.XXIX:

**Tabelul nr. 2.XXIX. Prezentare sintetică a ecologiei elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest**

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
1.	3220 Vegetație erbacee de pe malurile râurilor montane	Grupări deschise de plante pioniere erbacee sau sufrutescente, bogate în specii montane, care colonizează depozitele de pietriș ale pâraielor care au un regim hidrologic de tip alpin, cu debit maxim în timpul verii, formate în munții din nordul zonei boreale și partea inferioară a zonei arctice, pe dealuri și uneori câmpii, precum și în etajele alpin și subalpin ale munților mai înalți din regiunile situate mai la sud, uneori în stațiuni depresionare la altitudini mai mici ( <i>Epilobion fleischeri</i> p.p.). Grupări deschise sau compacte de plante pioniere erbacee sau sufrutescente, ce colonizează, în etajele montan și submontan, depozitele de pietriș ale pâraielor cu regim hidrologic de tip alpin, cu debit maxim în timpul verii, ce izvorăsc în munții înalți ( <i>Epilobion fleischeri</i> p.p., <i>Calamagrostion pseudophragmitis</i> ).
2.	3230 Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane	Comunități formate din tufe joase de specii pioniere, ce invadează formațiunile erbacee ale tipurilor 24.221 și 24.222 pe depozite de pietriș bogate în nămol fin ale cursurilor de apă montane și boreale nordice, cu regim hidrologic de tip alpin, adică cu debit maxim în timpul verii. <i>Myricaria germanica</i> și <i>Salix</i> spp. sunt caracteristice ( <i>Salici-Myricarietum</i> )
3.	3240 Vegetație lemnoasă cu <i>Salix eleagnos</i> de-a lungul râurilor montane	Desigur sau tufărișuri înalte de <i>Salix</i> spp., <i>Hippophaë rhamnoides</i> , <i>Alnus</i> spp., <i>Betula</i> spp., printre altele, pe depozite de pietriș ale cursurilor de apă montane și boreale nordice, care au un regim hidrologic de tip alpin, cu debit maxim în timpul verii. Formațiuni de <i>Salix elaeagnos</i> , <i>S. purpurea</i> subsp. <i>gracilis</i> , <i>S. daphnoides</i> , <i>S. nigricans</i> și <i>Hippophaë rhamnoides</i> pe depozitele înalte de pietriș fluvial din văile alpine și perialpine.
4.	4060 Tufărișuri alpine i boreale	Formațiuni arbustive scunde, pitice sau prostrate din etajele alpin și subalpin ale munților din Eurasia, dominate de ericacee, <i>Dryas octopetala</i> , ienuperi pitici, specii de drob și grozămă ( <i>Cytisus</i> spp., <i>Genista</i> spp.).
5.	4070 * Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	Formațiuni de jneapăn ( <i>Pinus mugo</i> ), de obicei cu <i>Rhododendron</i> spp., din partea estică și uscată a catenei interne a Alpilor, nordul și sud-estul catenei externe a Alpilor, sud-vestul Alpilor și munților Jura elvețieni, lanțurile estice hercinice, Carpați, Apenini, munții Dinarici și zonei Pelagionice învecinate, Pirin, Rila și lanțul balcanic.
6.	6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine	Pajiști alpine și subalpine pe soluri bogate în baze ale lanțurilor muntoase, precum Alpii, Pirineii, Carpații, și din Scandinavia.
7.	6210* Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufărișuri pe substrat calcaros	Pajiști calcaroase, xerofile până la mezoxerofile, din <i>Festuco-Brometea</i> . Acest habitat este format, pe de o parte, din pajiști stepice sau subcontinentale ( <i>Festucetalia</i> )

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
	( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* situri importante pentru orhidee)	<i>valesiaca</i> ) și, pe de altă parte, din pajiști caracteristice regiunilor sub-mediteraneene și mai oceanice ( <i>Brometalia erecti</i> ). În ultimul caz, se face distincție între pajiștile primare din <i>Xerobromion</i> și pajiștile secundare (seminaturale) din <i>Mesobromion</i> cu <i>Bromus erectus</i> ; acestea din urmă se remarcă printr-o mare bogăție specifică a orhideelor. Abandonarea acestor pajiști (prin încetarea activităților pastorale) conduce la instalarea tufărișurilor termofile, cu un stadiu intermediar de vegetație termofilă de lizieră ( <i>Trifolio-Geranietea</i> ).
8.	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	Comunități higrofile și nitrofile de ierburi înalte, de-a lungul cursurilor de apă și lizierelor forestiere, aparținând ordinilor <i>Glechometalia hederaceae</i> și <i>Convolvuletalia sepium</i> ( <i>Senecion fluviatilis</i> , <i>Aegopodion podagrariae</i> , <i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> ). Comunități de ierburi perene înalte higrofile din etajul montan până în cel alpin, aparținând clasei <i>Betulo-Adenostyletea</i>
9.	6520 Fânețe montane	Fânețe mezofile bogate în specii din etajele montan și subalpin (majoritatea peste 600 metri), dominate de obicei de <i>Trisetum flavescens</i> și cu <i>Heracleum sphondylium</i> .
10.	7220* Izvoare mineralizate încrustante cu formare de tuf calcaros ( <i>Cratoneurion</i> )	Izvoare de apă dură cu formare activă de travertin sau tuf calcaros. Aceste formațiuni se întâlnesc în medii foarte diverse, precum păduri sau zone rurale deschise. Acestea sunt în general mici (formațiuni punctiforme sau liniare) și sunt dominate de briofite ( <i>Cratoneurion commutati</i> ).
11.	8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	Grohotișuri de șisturi calcaroase, de calcar sau de marnă din etajul montan până în cel alpin, în climate reci, cu asociații din <i>Drabion hoppeanae</i> , <i>Thlaspiion rotundifolii</i> și respectiv, <i>Petasition paradoxi</i> .
12.	8210 Versanți stâncoși calcaroși cu vegetație casmofitică	Vegetația fisurilor din stâncile de calcar, în regiunea mediteraneană și în cea euro-siberiană din zona de câmpie până în etajul alpin, aparținând în principal ordinilor <i>Potentilletalia caulescentis</i> și <i>Asplenietalia glandulosi</i> . Pot fi distinse două niveluri: termo- și mezo-mediteranean ( <i>Onosmetalia frutescentis</i> ) cu <i>Campanula versicolor</i> , <i>C. rupestris</i> , <i>Inula attica</i> , <i>I. mixta</i> , <i>Odontites luskii</i> ; montan și oro-mediteranean ( <i>Potentilletalia speciosae</i> , incluzând <i>Silenion auriculatae</i> , <i>Galion degenii</i> și <i>Ramondion nathaliae</i> ). Acest tip de habitat prezintă o mare diversitate regională, cu numeroase specii de plante endemice.
13.	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	Păduri de <i>Fagus sylvatica</i> și, în munții mai înalți, de <i>Fagus sylvatica-Abies alba</i> sau de <i>Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies</i> , dezvoltate pe soluri acide din domeniul medio-european al Europei centrale și central-nordice, cu <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Polytrichum formosum</i> și adesea, <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> .

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
14.	9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	Pădurile de <i>Fagus sylvatica</i> și, în munți mai înalți, de <i>Fagus sylvatica-Abies alba</i> sau de <i>Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies</i> dezvoltate pe soluri neutre sau slab acide, cu humus de calitate (mull), din domeniile medio-europene și atlantice ale Europei occidentale și ale Europei centrale și central-nordice, caracterizate printr-o reprezentare masivă a speciilor aparținând grupurilor ecologice ale lui <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Lamium</i> ( <i>Lamium</i> ) <i>galeobdolon</i> , <i>Galium odoratum</i> și <i>Melica uniflora</i> și, la munte, diferitelor specii de <i>Dentaria</i> , formând un strat ierbos mai bogat în specii și mai abundent decât în pădurile de la 9110 și 9120.
15.	9150 Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero-Fagion</i> pe substrate calcaroase	Păduri xero-termofile de <i>Fagus sylvatica</i> dezvoltate pe soluri calcaroase, adesea superficiale, de obicei pe versanți abrupti, din domeniile medio-europene și atlantice ale Europei occidentale și Europei centrale și central-nordice, în general cu subarboret abundent de arbuști și ierburi, caracterizate de rogozuri ( <i>Carex alba</i> , <i>C. flacca</i> , <i>C. montana</i> , <i>C. digitata</i> ), graminee ( <i>Sesleria albicans</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> ), orhidee ( <i>Cephalanthera</i> spp., <i>Neottia nidus-avis</i> , <i>Epipactis leptochila</i> , <i>E. microphylla</i> ) și specii termofile, transgresive din <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> . Stratul arbustiv include câteva specii calcicole ( <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Berberis vulgaris</i> ), iar <i>Buxus sempervirens</i> poate fi dominant.
16.	9170 Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	Păduri de <i>Quercus petraea</i> și <i>Carpinus betulus</i> din regiunile cu climat subcontinental în cadrul arealului central -european a lui <i>Fagus sylvatica</i> , dominate de <i>Quercus petraea</i> (41.261). Sunt incluse și pădurile asemănătoare de stejar și tei din regiunile est-europene și central-est-europene cu climat continental, la est de arealul lui <i>F. sylvatica</i> (41.262).
17.	9180* Păduri de <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți, grohotișuri și ravene	Păduri mixte formate din specii de amestec ( <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Tilia cordata</i> ) de pe grohotișuri, versanți stâncoși abrupti sau coluvii grosiere ale versanților, în special pe substrate calcaroase, dar și pe substraturi silicatiche ( <i>Tilio-Acerion</i> <i>Klika</i> 1955). Se poate face distincție între o grupare tipică stațiunilor reci și umede (păduri sciafile și mezo-higrofile), în general dominate de paltin ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ) – subalianța <i>Lunario-Acerenion</i> , și o alta, tipică grohotișurilor uscate și calde (păduri xerotermofile), în general dominate de tei ( <i>Tilia cordata</i> , <i>T. platyphyllos</i> ) - subalianța <i>Tilio-Acerenion</i> .
18.	91E0* Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	Păduri de luncă de <i>Fraxinus excelsior</i> și <i>Alnus glutinosa</i> ale cursurilor de apă din zona de câmpie și etajul colinar; galerii arborescente formate din exemplare înalte de <i>Salix alba</i> , <i>S. fragilis</i> și <i>Populus nigra</i> de-a lungul râurilor în

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>etajul submontan, colinar și zona de câmpie. Se dezvoltă pe soluri grele (în general bogate în depozite aluviale), inundate periodic de creșterea nivelului râului (sau pârâului) cel puțin o dată pe an, însă altfel bine drenate și aerate în perioada în care debitul apei este scăzut. Stratul ierbos include întotdeauna numeroase specii de talie mare (Filipendula ulmaria, Angelica sylvestris, Cardamine spp., Rumex sanguineus, Carex spp., Cirsium oleraceum) și poate conține diverse geofite vernale, precum Ranunculus ficaria, Anemone nemorosa, A. ranunculoides, Corydalis solida.</i>
19.	91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen (Erythronio-Carpinion)	<i>Păduri de Quercus robur sau Q. petraea, uneori Q. cerris, și Carpinus betulus, pe substrate atât carbonatice cât și silicice, în special pe soluri brune de pădure, profunde, neutre până la ușor acide, cu humus de calitate (având un grad ridicat de descompunere a resturilor organice), din regiunea sud-est alpică și dinarică, vestul și centrul Balcanilor, extinzându-se către nord spre Lacul Balaton, mai ales în zone deluroase și submontane, văi fluviale și câmpiile Drava și Sava. Clima este mai continentală decât în regiunile submediteraneene și mai caldă decât în Europa centrală; aceste păduri sunt intermediare între cele de stejar cu carpen (ex., 9170) din Europa centrală și cele din Balcani, și se contopesc către nord cu pădurile panonice de stejar (91G0). Prezintă o bogăție specifică mult mai mare decât pădurile de stejar din Europa centrală. Disjunctii ale acestor păduri apar în Friuli și în nordul Apeninilor.</i>
20.	91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun	<i>Păduri subcontinentale xero-termofile de Quercus cerris, Q. petraea sau Q. frainetto și alte specii de stejari caducifoliați, local păduri de Q. pedunculiflora sau Q. virgiliana, din Câmpia Panonică, dealurile și câmpiile din vestul și sudul României, zonele deluroase din nordul Balcanilor și din etajul supra-mediteranean al nord-estului Greciei continentale, din Anatolia supra-mediteraneană și munții de mică înălțime cu Acer tataricum. Sunt distribuite în general la altitudini cuprinse între 250 și 600 (800) m deasupra nivelului mării și dezvoltate pe substrate diferite: calcare, andezite, bazalt, loess, argilă, nisip, etc., pe soluri brune slab acide, de obicei profunde.</i>
21.	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	<i>Păduri de Fagus sylvatica, Fagus sylvatica-Abies alba, Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies și Fagus sylvatica-Carpinus betula din Carpații românești, ucraineni și din estul Serbiei, și din dealurile subcarpatice, din alianța Symphyto cordati-Fagion, cu specii tipice de Fagetalia, dezvoltate pe substrate neutre, bazice și uneori acide.</i>
22.	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	<i>Păduri de Carpinus betulus și diverse specii de Quercus, de pe versanții și piemonturile Carpaților Orientali și</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>Meridionali, și din podișurile din vestul Ucrainei; păduri extrazonale, adesea izolate, de stejar și carpen din arealul moesiatic a lui Quercion frainetto, din zona de silvostepă est-panonică și vest-pontică și din dealurile pre-pontice din sud-estul Europei. Acestea se caracterizează printr-un amestec de specii submediteraneene de Quercion frainetto și, în est, de specii pontice (euxinice).</i>
23.	9260 Păduri de <i>Castanea sativa</i>	<i>Păduri submediteraneene și din etajul supra-mediteranean dominate de Castanea sativa și plantații vechi de castan comestibil cu strat ierbos seminatural.</i>
24.	9410 Păduri acidofile de molid ( <i>Picea</i> ) din etajul montan până în cel alpin ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	<i>Pădurile de conifere ce ocupă zona sub-alpină și alpină a Carpaților, având ca specie dominantă molidul (<i>Picea abies</i>). Se dezvoltă pe soluri preponderent acide, umede, pe creste, clumi și versanți mai mult sau mai puțin înclinați cu diferite expoziții.</i>
25.	1352 <i>Canis lupus</i>	<i>Este o specie destul de sfioasă, evitând contactul cu omul, preferând a rămâne retrasă spre zonele de interior ale pădurilor întinse din lungul Arcului Carpat. În afara Arcului Carpat (Câmpia Română, Moldova), specia se menține doar datorită protecției acordate de către om. Ocupă pădurile din etajele înalte (din etajul fagului până în etajul molidului), pătrunzând în tufărișurile subalpine pe timpul verii sau coborând spre etajul stejarului iarna. Cu toate acestea, lupul nu este o specie, așa cum este cazul celor mai multe specii periclitate, cu un areal restrâns și exigențe ecologice înguste. Cauza dobândirii statutului de conservare a constituit-o declinul dramatic al speciei ce a intrat în competiție directă cu omul, inițial pentru aceleași surse trofice (în special ierbivore sălbatice), iar mai târziu dobândind o poziție antagonică, prădând speciile domestice.</i>
26.	1361 <i>Lynx lynx</i>	<i>Râsul este o specie importantă pentru România și Europa, fiind un prădător de vârf ce participă activ la menținerea echilibrelor naturale, drept pentru care a dobândit un statut de protecție strictă. Având o amplitudine ecologică redusă și o sensibilitate crescută la intervențiile ce se fac asupra peisajului (în special legate de fragmentarea habitatelor), râsul este considerat o specie-umbrelă ce indică consistența habitatelor de interior, stabile și înalt productive, în stare naturală și suferind puțin de pe urma activităților (disturbării) antropice. Utilizează cu precădere habitatele forestiere compacte, întinse, adânci, care îi asigură condițiile necesare de hrană, liniște și adăpost. Adulții sunt solitari, perechile formându-se doar în perioada de împerechere. Râsul se reproduce anual când după perioada de împerechere din ianuarie-februarie femela fată în medie 2-3 pui în lunile</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>martie-aprilie. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 1 an. Blana rășilor este foarte fină, cu peri subțiri și mătăsoși. Pe spate, pe un singur centimetru pătrat, se pot număra aproximativ 9.000 fire de păr, iar pe abdomen 4.600 fire. Fiecărui fir de păr de contur îi corespund 12-13 fire de peri lănoși. Abdomenul, pieptul, gâtul, bărbia, jumătatea superioară a membrilor și tălpile sunt albe, cu amestec de cenușiu sau cafeniu.</i>
27.	1310 <i>Miniopterus scheibersi</i>	<i>Coloniile de obicei se adăpostesc în peșteri pe tot parcursul anului, dar mai rar și în mine sau alte tipuri de adăposturi subterane. Preferă peșterile cu intrări mari, din regiunile carstice din zona de deal și de munte. Exemplare solitare sau grupuri mici pot fi întâlnite într-o varietate de adăposturi, în clădiri, în structura podurilor. Preferă zonele cu multe păduri. Are un zbor rapid manevrând abil, vânează sub coronamentul pădurii, peste suprafețe de apă, sau aproape de vegetație. Datorită mărimii coloniilor, uneori exemplarele trebuie să zboare distanțe destul de mari de la adăposturi până la teritorii favorabile de vânătoare.</i>
28.	1307 <i>Myotis blythii</i>	<i>Coloniile de naștere pot fi găsite în clădiri sau în adăposturi subterane, fiind alcătuite uneori din câteva mii de exemplare. Hibernează în adăposturi subterane naturale sau artificiale. Coabitează adesea cu liliacul comun în adăposturi de reproducere și de hibernare. Vânează cel mai frecvent deasupra pajiștilor, pășunilor, tufărișuri, habitatelor de stepă, la marginea pădurilor. Are un zbor regulat, în general la o înălțime de 1-2 m deasupra solului sau a vegetației</i>
29.	1305 <i>Rhinolophus euryale</i>	<i>Arată o legătură strânsă cu regiunile carstice. Adăposturile de vară sunt reprezentate în primul rând de peșteri, dar în zonele nordice ale arealului de răspândire poate fi găsită și în podurile clădirilor. Hibernează în peșteri și galerii de mină, unde poate forma colonii de mii de exemplare. Are un zbor foarte agil, vânează în primul rând în păduri de foioase, păduri situate în apropierea suprafețelor de apă, peste plantații, tufărișuri, evitând habitatele deschise. Poate fi observat vânând atât aproape de sol, cât și la marginea pădurilor sau în coronament la înălțimi de peste 20 m.</i>
30.	1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Vara se adăpostește în peșteri, mine părăsite sau clădiri; hibernează în primul rând în adăposturi subterane, în general la temperaturi de peste 7 °C. Poate forma colonii de peste o mie de exemplare, uneori împreună cu alte specii. Vânează în păduri de foioase, sau peste pășuni, livezi, garduri vii, tufărișuri. Zborul este lent, în general vânează la înălțimi joase, aproape de sol sau de vegetație.</i>
31.	1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Specie des întâlnită în peșteri, dar de obicei un număr mic</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>de exemplare. Coloniile de reproducere pot fi găsite și în podurile clădirilor. De obicei formează colonii mici, nu rar pot fi observate și femele gestante izolate. Vânează de obicei la înălțime mică sau medie în păduri de foioase sau mixte mature și la marginea acestora. Zborul este foarte agil, vânează în general aproape de vegetație, chiar și în coronament dens.</i>
32.	1354 <i>Ursus arctos</i>	<i>Specia rămâne cantonată habitatelor forestiere vaste, vara pătrunzând spre tufărișurile subalpine, de regulă alegând zone de stâncării, accidentate, unde își poate găsi ușor adăpost.</i>
33.	1355 <i>Lutra lutra</i>	<i>Prezența vidrei este strâns legată de mediul acvatic și de existența resurselor de hrană adecvate. Apele bogate în pește, atrag vidra până în etajele înalte, ajungând la peste 1500 de metri. Uneori, în căutarea locurilor prielnice, trece cumpăna apelor, traversând chiar și creste muntoase. Vidra își face adeseori apariția în preajma iazurilor piscicole făcând obiectul unor acte de persecuție.</i>
34.	1316 <i>Myotis capaccinii</i>	<i>Este o specie caracteristică zonelor carstice cu multe cavernamente și rețea hidrografică bine reprezentată (râuri, lacuri). Adăposturile preferate sunt cavernamentele (peșteri și galerii de mine) ce sunt utilizate tot timpul anului. Exemplarele solitare pot ocupa o varietate de adăposturi: clădiri, fisuri din structura podurilor, pivnițe, crăpături de stâncă. Vânează aproape exclusiv peste suprafețele de apă stătătoare sau cu un curs lent. Zboară în cercuri largi peste apă, la o înălțime de 10-25 cm, prada fiind capturată de pe suprafața apei sau pescuită din apă cu ajutorul picioarelor lungi și a uropatagiului. Mai rar vânează și în păduri sau peste tufărișuri, nu neapărat situate în apropierea suprafețelor de apă, unde prinde insecte în zbor.</i>
35.	1321 <i>Myotis emarginatus</i>	<i>Specia preferă pădurile de foioase, cu o anumită cerință climatică. Specia vânează în păduri de foioase cu esențe tari, pajiști cu pomi fructiferi, în parcuri și grădini sălbatice. În Europa centrală, aparent și grajdurile deservesc ca teritoriu de vânătoare, de asemenea sunt folosite și pe post de maternitate. Sursa principală de hrană a speciei sunt arahnidele și opionidele, urmate de noctuide, diptere și crisopide, ocazional și coleoptere și himenoptere.</i>
36.	1324 <i>Myotis myotis</i>	<i>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 importantă a pradei direct de pe sol. Poate parcurge distanțe</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>semnificative (peste 10 km ) de la adăposturi până la cartierele de hrănire.</i>
37.	1193 <i>Bombina variegata</i>	<i>Trăiește în bălți, rigole, acumulări temporare din etajul pădurilor de foioase și până în cel al păduri mixte, apărând atât în zone nemorale cât și în fânețe, pajiști, zone inundabile, agroecosisteme, habitate antropizate, etc., având o plasticitate mare ecologică și o toleranță mare față de factori disturbatori (reziliență înaltă), putând tolera o poluare ușoară a apei.</i>
38.	1188 <i>Bombina bombina</i>	<i>Este o specie 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, apare pe maluri, în zonele umede cu vegetație bogată, frecvent ocupă bălțile temporare inundate. Specia are un rol important în relațiile trofice, având reproducere de tip "r", larvele prezintă sursă de hrană pentru multe specii de insecte, amfibieni (tritoni), reptile, pești, păsări etc. În schimb adulții au foarte puțini dușmani datorită secrețiilor toxice.</i>
39.	1220 <i>Emys orbicularis</i>	<i>Preferă habitatele de zone umede umbrite de păduri ripariene. Părăsește ocazional zonele umede, pentru a se hrăni în pajiști mezofile sau higrofile proximale. Arealul actual al speciei a fost influențat și de eliberările ocazionale în natură a unor exemplare ținute în captivitate. Ocupă diverse habitate umede dulcicole: lacuri, bălți, diverse ape stătătoare și lin curgătoare, de la nivelul mării până la cel al dealurilor înalte, precum și în Delta și Lunca Dunării și complexul lagunar Razim-Sinoe (unde tolerează și ape ușor salmastre). În fauna țării este destul de comună, înoată și se scufundă foarte bine. <i>Emys orbicularis</i> are un rol important în lanțul trofic al habitatelor de apă dulce. Se hrănește cu viermi, insecte, broaște, și pești, fiind la rândul lor vânată (în special în stadiile tinere) de alte reptile, pești, păsări de pradă și mamifere mari.</i>
40.	1138 <i>Barbus meridionalis</i>	<i>Specie reofilă bentofagă, din zona montană și colinară. Preferă ape cu curs rapid și fund pietros.</i>
41.	1122 <i>Gobio uranoscopus</i>	<i>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.</i>
42.	1163 <i>Cottus gobio</i>	<i>Specie reofilă, răpitoare, din pâraie și râuri de munte, rar în lacuri de munte. Stă cel mai adesea sub pietre, de unde pândește apropierea prăzii. Apare mai rar în râurile de deal și șes, însă doar în sectoarele cu curgere rapidă, unde se asigură un pat de curgere pe un fund pietros.</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
43.	4030 <i>Colias myrmidone</i>	<i>Este o specie ce este asociată unor peisaje complexe, gestionate în mod tradițional de la nivelul cărora lipsesc practicile de exploatare intensivă. Culturile agricole își păstrează caracterul extensiv și se regăsesc în alternanță cu suprafețe însemnate de pajiști naturale. Procese sumative legate de intensificare a agriculturii, dispariția utilizării tradiționale a pășunilor, fragmentarea habitatelor, utilizarea largă a pesticidelor, episoadele repetate de incendiere a pajiștilor, dezvoltarea urbanistică, împădurirea sau distorsiunile induse covorului de vegetație prin pătrunderea speciilor alohtone, toate au condus la afectarea populațiilor acestei specii. Datorită unor secvențe comportamentale legate de ovipozitare, specia este extrem de afectată de practicile de cosire și pășunatul necontrolat.</i>
44.	4036 <i>Leptidea morsei</i>	<i>Este o specie ce este asociată habitatelor forestiere, apărând la liziere, luminișuri, poieni sau în păduri. Populațiile sunt localizate și modest reprezentate numeric.</i>
45.	1078 <i>Callimorpha quadripunctaria</i>	<i>Specie monogoneutică (prezintă o singură generație pe an). Adulții zboară în decursul perioadei iulie-august. Conform evaluării realizate la nivel național, această specie nu este periclitată, populațiile acesteia fiind bine reprezentate. Este o specie activă noaptea, fiind atrasă de sursele luminoase. Astfel, monitorizarea acestei specii (pornind de la certificarea prezenței acesteia) se poate face destul de facil prin utilizarea unor surse luminoase.</i>
46.	1088 <i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Este o specie forestieră, întâlnită de regulă în pădurile de cvercinee bătrâne, alături de rădașcă, mai rar în silvostepe, la liviere, la marginea poienilor și pe poteci, adulții căutând trunchiuri înșorite. Ziua, adulții se ascund în coronamentul arborilor, în scorburi, etc. Arborii cu ramurile groase, uscate au o semnificație etologică aparte, atragând femelele ce așteaptă să fie vizitate de masculi pentru acuplare sau se pregătesc a depune ouă. Alături de alte specii de coleoptere sapro-xylofage, cum ar fi <i>Liocola lugubris</i>, prezența <i>Croitorului mare al stejarului</i> indică o mare stabilitate ecologică a biomurilor forestiere (ce indică astfel asigurarea unui spectru larg de servicii-tampon asociate), o diversitate înaltă și o productivitate biologică deosebită, elemente ce asigură un flux constant de resurse ce pot fi utilizate durabil. Biologia <i>Croitorului mare al stejarului</i> a condus la calificarea acestuia în rândul așa numiților „ingineri de mediu”, transformând puternic condițiile de habitat și creând sisteme de microhabitate ce deschid căi de utilizare (nișe) pentru o multitudine de alte specii, având așadar o contribuție hotărâtoare în creșterea indicilor de biodiversitate. Studiile științifice au arătat că exemplarele de arbori colonizate de specia <i>Cerambyx cerdo</i> dețin un ansamblu de specii cu mult mai divers</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>decât exemplare de arbori similare ca habitus, însă ne-colonizate de Croitorul mare al stejarului.</i>
47.	1083 <i>Lucanus cervus</i>	<i>Este o specie forestieră, întâlnită în mod particular în pădurile de cvercinee în care se mențin arbori bătrâni, cioate sau resturi consistente de lemn (trunchiuri doborâte) în diverse stadii de putrefacție. Este o specie holometabolă, al cărui ciclu reproductiv durează 4-6 ani, în funcție de condițiile climatice. Femelele depun ouăle în zone cu lemn putrezit, într-un „cuib” pregătit sub pământ. Ouăle eclozează după aproximativ 3 săptămâni, iar larvele sunt saproxylofage și se dezvoltă în lemnul putrezit al unor specii de arbori cu frunze căzătoare, în special stejar, frasin, mestecăn, hrănindu-se cu acesta. Indivizii maturi apar toamna – întâi masculii și apoi femelele, dar nu părăsesc camera larvară decât în primăvara următoare. Masculii sunt activi aproximativ o lună de zile și apar cu 7-14 zile înaintea femelelor; femelele în schimb sunt mai longevive, putând să trăiască 2-3 luni, timp în care își epuizează energia depunând ouă, în ponte succesive în zona îngropată a cioatelor (rădăcini uscate, trunchiuri semiîngropate). Astfel, pentru această specie sunt importante volumele de lemn mort de la nivelul solului (semiîngropate) și nu lemnul mort uscat pe picior.</i>
48.	1060 <i>Lycaena dispar</i>	<i>Specia preferă pajiștile higrofile (umede) cu ierburi înalte (alianțele Phragmition, Magnocaricion, Agropyro-Rumicion crispi sau Lolio Potentillion anserinae), din proximitatea cursurilor de ape, a zonelor umede. Specia se menține și în zona pășunilor utilizate de ierbivore mari, semi-naturale, acolo unde au fost menținute fâșii întinse de vegetație ne-impactată din lungul canalelor, cursurilor de ape, etc.</i>
49.	1037 <i>Ophiogomphus cecilia</i>	<i>Preferă râurile cu curgere nu foarte rapidă, patul de scurgere fiind nisipos. Evită curgerile de ape cu fund mălos.</i>
50.	1084 <i>Osmoderma eremita</i>	<i>Asemeni multor specii ce sunt legate de scorburile naturale, Osmoderma eremita prezintă o distribuție relictară cu populații mici în păduri bătrâne.</i>
51.	1087 <i>Rosalia alpina</i>	<i>Este o specie forestieră, întâlnită pe trunchiurile de Fagus sylvatica, de preferință arbori bătrâni, relativ izolați, în silvostepe, la liziere sau în poieni, de asemenea se mai poate întâlni și pe: Salix, Carpinus, Quercus, Alnus. Prezența Croitorului de fag (Rosalia alpina) denotă o stare bună de conservare a pădurilor de fag, în special a pădurilor seculare, deoarece aceasta specie supraviețuiește doar și proliferază doar în pădurile ajunse la maturitate. Croitorul de fag reprezintă un indicator valoros al calității pădurilor, semnalând prezența unei structuri forestiere diverse, cu arbori seculari și cantități importante de lemn mort. Biologia Croitorului de fag</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>rămâne încă puțin cunoscută, datorită studiilor insuficiente realizate asupra acestei specii.</i>
52.	4066 <i>Asplenium adulterinum</i>	<i>A. adulterinum este descrisă în mare măsură de pe serpentin [Mg<sub>3</sub>Si<sub>2</sub>O<sub>5</sub>(OH)<sub>4</sub>] și de pe magnezit. Foarte rar, feriga colonizează stâncile din granit, gnaiss sau gresie sau stancăriile umbrite din fâgete. Foarte rar apare pe calcare. Este o specie ce preferă stațiunile ultrabazice, mai rar regăsindu-se pe substrate bazice. De regulă exigențele edafice opuse ale celor doi părinți, care au dat naștere hibridului primar, împiedică întâlnirea lor în natură. Doar pe rocile cu conținut de serpentin și pe altele din cele ultrabazice (bogate în baze dar cu un conținut redus de calciu), găsesc ambele condiții favorabile de viață. Specia colonizează mai adesea soluri revene, până la moderat-revene, argiloase până la luto-argiloase. Solurile sunt totdeauna acide (val. pH 3,7-6, în medie 4,8) și relativ bogate în azot (conținut de azot între 0,15 și 2,06 %). La un conținut de humus și carbon ridicat, rezultă un raport C/N favorabil (13,1). A. adulterinum preferă stațiuni umbrite. Prezența în mai multe puncte de semnalare din România necesită certificare. Este o specie foarte rară care din anul 1931, până recent (2015) nu a mai fost regăsită în România, multe semnalări dovedindu-se a fi inexacte sau lipsind materialul biologic de certificare.</i>
53.	4070 <i>Campanula serrata</i>	<i>Este o specie petrofilă, ce apare însă și în pajiști, tufărișuri și grohotișuri, din etajul fagului și până în cel alpin. Preferă pantentele însoțite, drenate moderat, cu soluri moderat-slab acide și un conținut slab de azot mineral, suportând slab umbrirea, adaptată climatelor montane.</i>
54.	4097 <i>Iris aphylla</i> ssp. <i>hungarica</i>	<i>Specia crește ca indivizi izolați, răspândiți în pajiști uscate și pe stâncării, din zona stepei până în etajul montan inferior. Nu se cunoaște dacă planta necesită insecte polenizatoare specifice/particulare, însă este cert faptul că polenizarea este entomofilă. Semințele sunt anemochore. 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.</i>
55.	2093 <i>Pulsatilla grandis</i>	<i>În pajiști natural, însoțite, la nivelul cărora intervențiile antropice rămân limitate</i>
56.	4116 <i>Tozzia carpathica</i>	<i>Specie cu prezență sporadică, fără însă a fi considerată o prezență rară, ca dovadă fiind și faptul că aceasta nu a fost inclusă în Cartea Roșie a plantelor vasculare din România. De regulă apare în pajiști cu vegetație înaltă, în pajiști, tufărișuri, buruienișuri, zone umede, dar și pe soluri scheletice, din etajul fagului până în etajul subalpin. Specie mezohigrofilă, microtermă și slab acid neutrofilă. Este o</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>plantă cu un ciclu de dezvoltare interesant ce presupune atât o fază parazitică cât și semiparazitică. Nu se cunosc foarte bine speciile de plante parazitare, însă se consideră ca elemente gazdă de susținere specii genurile Petasites, Adenostyles și Cicerbita. Este o specie ce intră în compoziția habitatelor: 6230*, 6430 și 91E0</i>

### ROSCI0138 Pădurea Bolintin

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura 2000 ROSCI0138 Pădurea Bolintin, este menționată prezența unui număr 3 habitate de interes conservativ și 4 specii criteriu, prezentate sintetic în tabelul nr.2.XXX.

Tabelul nr.2.XXX. Prezentare sintetică a ecologiei elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0138 Pădurea Bolintin

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
1.	92A0 Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	<i>Păduri de luncă (zăvoaie) din bazinul mediteranean și cel al Mării Negre dominate de Salix alba, S. fragilis sau alte specii de salcie înrudite cu acestea (44.141). Păduri de luncă multistratificate mediteraneene și central-eurasiene cu Populus spp., Ulmus spp., Salix spp., Alnus spp., Acer spp., Tamarix spp., Quercus robur, Q. pedunculiflora, Fraxinus angustifolia, F. pallisiae, liane. Speciile de plop de talie mare domină de obicei coronamentul prin înălțimea lor; aceștia pot fi absenți sau rari în anumite grupări vegetale, care sunt atunci dominate de specii din genurile enumerate mai sus (44.6).</i>
2.	91M0 Paduri balcano-panonice de cer și gorun	<i>Păduri subcontinentale xero-termofile de Quercus cerris, Q. petraea sau Q. frainetto și alte specii de stejari caducifoliați, local păduri de Q. pedunculiflora sau Q. virgiliana, din Câmpia Panonică, dealurile și câmpiile din vestul și sudul României, zonele deluroase din nordul Balcanilor și din etajul supra-mediteranean al nord-estului Greciei continentale, din Anatolia supra-mediteraneană și munții de mică înălțime cu Acer tataricum. Sunt distribuite în general la altitudini cuprinse între 250 și 600 (800) m deasupra nivelului mării și dezvoltate pe substraturi diferite: calcare, andezite, bazalt, loess, argilă, nisip, etc., pe soluri brune slab acide, de obicei profunde.</i>
3.	91Y0 Paduri dacice de stejar și carpen	<i>Păduri de Carpinus betulus și diverse specii de Quercus, de pe versanții și piemonturile Carpaților Orientali și Meridionali, și din podișurile din vestul Ucrainei; păduri extrazonale, adesea izolate, de stejar și carpen din arealul moesiatic al Quercion frainetto, din zona de silvostepă est-panonică și vest-pontică și din dealurile pre-pontice din sud-estul Europei. Acestea se caracterizează printr-un amestec de specii submediteraneene de Quercion frainetto și, în est, de specii pontice (euxinice).</i>

4.	1355 Lutra lutra	<i>Prezența vidrei este strâns legată de mediul acvatic și de existența resurselor de hrană adecvate. Apele bogate în pește, atrag vidra până în etajele înalte, ajungând la peste 1500 de metri. Uneori, în căutarea locurilor prielnice, trece cumpăna apelor, traversând chiar și creste muntoase. Vidra își face adeseori apariția în preajma iazurilor piscicole făcând obiectul unor acte de persecuție.</i>
5.	1166 Triturus cristatus	<i>Este cea mai mare specie de triton din România, fiind predominant acvatică și preferând ape stagnante mari cu vegetație palustră bogată. Deseori poate fi întâlnit în bazine artificiale, iar altitudinal îl găsim între 100-1000 m. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. Reprezintă o verigă importantă a lanțurilor trofice din zonele umede fiind o verigă importantă a lanțurilor trofice, atât ca sursă trofică pentru alți prădători dar și el însuși ca specie prădătoare aflată pe o treaptă intermediară. Larvele sunt consumate de către pești și unele insecte, adulții de către păsări, pești, reptile. Lipitorile îi atacă atât în stadiul larval cât și în stadiul adult.</i>
6.	1188 Bombina bombina	<i>Este o specie 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, apare pe maluri, în zonele umede cu vegetație bogată, frecvent ocupă bălțile temporare inundate. Specia are un rol important în relațiile trofice, având reproducere de tip "r", larvele prezintă sursă de hrană pentru multe specii de insecte, amfibieni (tritonii), reptile, pești, păsări etc. În schimb adulții au foarte puțini dușmani datorită secrețiilor toxice.</i>
7.	1220 Emys orbicularis	<i>Preferă habitatele de zone umede umbrite de păduri ripariene. Părăsește ocazional zonele umede, pentru a se hrăni în pajiști mezofile sau higrofile proximale. Arealul actual al speciei a fost influențat și de eliberările ocazionale în natură a unor exemplare ținute în captivitate. Ocupă diverse habitate umede dulcicole: lacuri, bălți, diverse ape stătătoare și lin curgătoare, de la nivelul mării până la cel al dealurilor înalte, precum și în Delta și Lunca Dunării și complexul lagunar Razim-Sinoe (unde tolerează și ape ușor salmastre). În fauna țării este destul de comună, înoată și se scufundă foarte bine. Emys orbicularis are un rol important în lanțul trofic al habitatelor de apă dulce. Se hrănește cu viermi, insecte, broaște, și pești, fiind la rândul lor vânată (în special în stadiile tinere) de alte reptile, pești, păsări de pradă și mamifere mari</i>

### **ROSCI0236 Strei-Hațeg**

Informațiile asupra prezenței, localizării, populațiilor de specii, respectiv asupra habitatelor nu pot fi desprinse din Fișa formularului standard, datele rămânând incomplete, pe alocuri lipsite de consistență, fiind în cea mai

mare parte marcate prin indicele „P” ce marchează doar prezența acestor specii în cadrul sitului, lipsind orice fel de estimări populaționale.

Astfel, un proces de evaluare comparativă a stării populațiilor nu poate fi parcurs.

Tabelul nr. 2.XXXI Prezentare sintetică a ecologiei elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0236 Strei-Hateg

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
1.	6240* Pajiști stepice subpanonice	<i>Pajiști de stepă, dominate de graminee cespitoase, camefite și alte plante perene, ale alianței Festucion valesiacae și altor cenotaxoni afini. Aceste comunități xeroterme sunt dezvoltate pe pante sudice, cu soluri având profil A-C, pe substrat stâncos și straturi sedimentare argilo-nisipoase îmbogățite cu pietriș. Aceste pajiști au origine parțial naturală, parțial antropogenă.</i>
2.	8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis	<i>Peșteri închise accesului public, inclusiv lacurile și izvoarele subterane ale acestora, ce adăpostesc specii specializate sau strict endemice, sau care au o importanță deosebită pentru conservarea speciilor din Anexa II (ex. lilieci, amfibieni).</i>
3.	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	<i>Păduri de Fagus sylvatica și, în munții mai înalți, de Fagus sylvatica-Abies alba sau de Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies, dezvoltate pe soluri acide din domeniul medio-european al Europei centrale și central-nordice, cu Luzula luzuloides, Polytrichum formosum și adesea, Deschampsia flexuosa, Calamagrostis villosa, Vaccinium myrtillus, Pteridium aquilinum.</i>
4.	9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	<i>Păduri de Quercus petraea și Carpinus betulus din regiunile cu climat subcontinental în cadrul arealului central -european a lui Fagus sylvatica, dominate de Quercus petraea (41.261). Sunt incluse și pădurile asemănătoare de stejar și tei din regiunile est-europene și central-est-europene cu climat continental, la est de arealul lui F. sylvatica (41.262).</i>
5.	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	<i>Păduri de Carpinus betulus și diverse specii de Quercus, de pe versanții și piemonturile Carpaților Orientali și Meridionali, și din podișurile din vestul Ucrainei; păduri extrazonale, adesea izolate, de stejar și carpen din arealul moesiatic a lui Quercion frainetto, din zona de silvostepă est-panonică și vest-pontică și din dealurile pre-pontice din sud-estul Europei. Acestea se caracterizează printr-un amestec de specii submediteraneene de Quercion frainetto și, în est, de specii pontice (euxinice).</i>
6.	1352 Canis lupus	<i>Este o specie destul de sfoasă, evitând contactul cu omul, preferând a rămâne retrasă spre zonele de interior ale pădurilor întinse din lungul Arcului Carpat. În afara Arcului Carpat (Câmpia Română, Moldova), specia se menține doar datorită protecției acordate de către om. Ocupă pădurile din etajele înalte (din etajul fagului până în etajul molidului), pătrunzând în tufărișurile subalpine pe</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i> timpul verii sau coborând spre etajul stejarului iarna. Cu toate acestea, lupul nu este o specie, așa cum este cazul celor mai multe specii periclitare, cu un areal restrâns și exigențe ecologice înguste. Cauza dobândirii statutului de conservare a constituit-o declinul dramatic al speciei ce a intrat în competiție directă cu omul, inițial pentru aceleași surse trofice (în special ierbivore sălbatice), iar mai târziu dobândind o poziție antagonică, prădând speciile domestice.</i>
7.	1307 <i>Myotis blythii</i>	<i> Coloniile de naștere pot fi găsite în clădiri sau în adăposturi subterane, fiind alcătuite uneori din câteva mii de exemplare. Hibernează în adăposturi subterane naturale sau artificiale. Coabitează adesea cu liliacul comun în adăposturi de reproducere și de hibernare. Vânează cel mai frecvent deasupra pajiștilor, pășunilor, tufărișuri, habitatelor de stepă, la marginea pădurilor. Are un zbor regulat, în general la o înălțime de 1-2 m deasupra solului sau a vegetației.</i>
8.	1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i> Vara se adăpostește în peșteri, mine părăsite sau clădiri; hibernează în primul rând în adăposturi subterane, în general la temperaturi de peste 7 °C. Poate forma colonii de peste o mie de exemplare, uneori împreună cu alte specii. Vânează în păduri de foioase, sau peste pășuni, livezi, garduri vii, tufărișuri. Zborul este lent, în general vânează la înălțimi joase, aproape de sol sau de vegetație.</i>
9.	1354 <i>Ursus arctos</i>	<i> Specia rămâne cantonată habitatelor forestiere vaste, vara pătrunzând spre tufărișurile subalpine, de regulă alegând zone de stâncării, accidentate, unde își poate găsi ușor adăpost.</i>
10.	1355 <i>Lutra lutra</i>	<i> Prezența vidrei este strâns legată de mediul acvatic și de existența resurselor de hrană adecvate. Apele bogate în pește, atrag vidra până în etajele înalte, ajungând la peste 1500 de metri. Uneori, în căutarea locurilor prielnice, trece cumpăna apelor, traversând chiar și creste muntoase. Vidra își face adeseori apariția în preajma iazurilor piscicole făcând obiectul unor acte de persecuție.</i>
11.	1316 <i>Myotis capaccinii</i>	<i> Este o specie caracteristică zonelor carstice cu multe cavernamente și rețea hidrografică bine reprezentată (râuri, lacuri). Adăposturile preferate sunt cavernamentele (peșteri și galerii de mine) ce sunt utilizate tot timpul anului. Exemplarele solitare pot ocupa o varietate de adăposturi: clădiri, fisuri din structura podurilor, pivnițe, crăpături de stâncă. Vânează aproape exclusiv peste suprafețele de apă stătătoare sau cu un curs lent. Zboară în cercuri largi peste apă, la o înălțime de 10-25 cm, prada fiind capturată de pe suprafața apei sau pescuită din apă cu ajutorul picioarelor lungi și a uropatagiului. Mai rar vânează și în păduri sau peste tufărișuri, nu neapărat situate în</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>apropierea suprafețelor de apă, unde prinde insecte în zbor.</i>
12.	1324 <i>Myotis myotis</i>	<i>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 importantă a pradei direct de pe sol. Poate parcurge distanțe semnificative (peste 10 km ) de la adăposturi până la cartierele de hrănire.</i>
13.	1193 <i>Bombina variegata</i>	<i>Trăiește în bălți, rigole, acumulări temporare din etajul pădurilor de foioase și până în cel al păduri mixte, apărând atât în zone nemorale cât și în fânețe, pajiști, zone inundabile, agroecosisteme, habitate antropizate, etc., având o plasticitate mare ecologică și o toleranță mare față de factori disturbatori (reziliență înaltă), putând tolera o poluare ușoară a apei.</i>
14.	1166 <i>Triturus cristatus</i>	<i>Este cea mai mare specie de triton din România, fiind predominant acvatică și preferând ape stagnante mari cu vegetație palustră bogată. Deseori poate fi întâlnit în bazine artificiale, iar altitudinal îl găsim între 100-1000 m. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. Reprezintă o verigă importantă a lanțurilor trofice din zonele umede fiind o verigă importantă a lanțurilor trofice, atât ca sursă trofică pentru alți prădători dar și el însuși ca specie prădătoare aflată pe o treaptă intermediară. Larvele sunt consumate de către pești și unele insecte, adulții de către păsări, pești, reptile. Lipitorile îi atacă atât în stadiul larval cât și în stadiul adult.</i>
15.	4008 <i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	<i>Preferă ca în jurul apelor să existe posibilități ample de adăpostire (stuf, păpuriș, arbori, tufișuri, pietre etc.); în afară perioadei de reproducere trăiește pe uscat, deși unele exemplare rămân în apă tot anul.</i>
16.	1138 <i>Barbus meridionalis</i>	<i>Specie reofilă bentofagă, din zona montană și colinară. Preferă ape cu curs rapid și fund pietros.</i>
17.	1146 <i>Sabanejewia aurata</i>	<i>Trăiește în râuri de la munte până la șes, preferă fundul de prundiș amestecat cu nisip, dar se întâlnește și în porțiunile nisipoase ale râurilor sau cu fund argilos, sub malurile verticale, la rădăcinile sălcilor. Lipsește în râurile sau porțiunile cu fund mâlos. Este o specie destul de frecventă în România.</i>
18.	1146 <i>Cottus gobio</i>	<i>Specie reofilă, răpitoare, din pâraie și râuri de munte, rar în lacuri de munte. Stă cel mai adesea sub pietre, de unde pândește apropierea prăzii. Apare mai rar în râurile de deal și șes, însă doar în sectoarele cu curgere rapidă, unde se</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>asigură un pat de curgere pe un fund pietros.</i>
19.	4123 <i>Eudontomyzon danfordi</i>	<i>Chișcarul (cicarul) este o specie a cărei biologie este mai puțin cunoscută dată fiind dezvoltarea ontogenetică ce presupune existența unui stadiu larvar relativ lung ca durată în timp și a unui stadiu de adult liber în apă destul de scurt. Larvele se găsesc îngropate în substrat (în mâl) și sunt detritivore sau se hrănesc cu microorganisme, iar adulții sunt paraziți pe pești. Populează habitatele acvatice curgătoare din zona păstrăvului și cea a lipanului. În România aria de distribuție a acestei specii este largă, fiind semnalat în numeroase râuri neafectate de impactul antropic și cu o ihtiofaună bogată. Date certe cu privire la mărimea populațiilor nu se cunosc. Se consideră că în râurile României specia are vulnerabilitate medie. Ca și ceilalți reprezentanți ai Ciclostomilor, chișcarul are un corp viermiform cilindric în partea anterioară și comprimat lateral în cea posterioară, lipsit de înotătoarele pare și nud. Scheletul este cartilaginos și în parte membranos. În stadiul adult ajunge la o lungime de circa 25 cm și o greutate de 25-30 g. Colorația este albastră-cenușie sau brună pe spate și argintie sau gălbuie pe laturi. Burta are culoarea alb murdar, uneori galbenă. Distribuția nativă a speciei cuprinde bazinul Dunării (50°N-44°N, 19°E-26°E). Se găsește în Ucraina, Slovacia și Ungaria. La noi este prezent în Dunăre și endemic în Tisa și Timiș.</i>
20.	1084 <i>Osmoderma eremita</i>	<i>Asemeni multor specii ce sunt legate de scorburile naturale, Osmoderma eremita prezintă o distribuție relictară cu populații mici în păduri bătrâne.</i>
21.	4035 <i>Gortyna borelii lunata</i>	<i>Planta gazdă (Peucedanum officinale) apare în două categorii de habitate distincte: pajiști naturale și păduri umede sau versanți xerici pe substrat calcaros. Au mai fost descrise și alte plante gazdă utilizate de această specie, cum ar fi: P. gallicum, P. paniculatum (endemic pentru Corsica) sau Thysselinum palustre. Adulții încep să zboare spre sfârșitul toamnei din mijlocul lui septembrie până spre finele lunii octombrie, foarte rar, în iernile fără apărând chiar și în luna decembrie.</i>
22.	1093 <i>Austropotamobius torrentium</i>	<i>Este o specie răspândită în ape curgătoare, însă se poate întâlni ocazional și în ape stagnante, evitând însă habitatele măloase. Este o specie reofilă, ce preferă cursurile de ape mai rezezi, însă nu cu o curgetre torențială, unde substratul devine mobil. Ocupă de regulă etajul păstrăvului (în special epirhithronul dar și metarhithronul), apărând în râuri cu patul de scurgere stabil, pietros evitând zonele nisipoase sau măloase. Râurile cu vegetație ripariană bogată sunt cele mai favorabile habitate pentru această specie.</i>
23.	4048 <i>Isophya costata</i>	<i>Preferă pajiștile mezofile din interiorul Arcului Carpat,</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<p><i>pajiști stepice.</i></p> <p><i>Este o specie mezofila. Traiește în pajiștile din regiunile deluroase bogate în specii dicotiledonate, pajiști stepice pe loess, pajiști mezofile de poacee. Adulții se întâlnesc în lunile iunie și iulie.</i></p>
24.	4050 <i>Isophya stysi</i>	<p>Ortopterele în general reprezintă o verigă extremă de valoroasă în lanțurile trofice, fiind consumatori primari fitofagi ce fac legătura între nivelele trofice majore, Se poate întâlni până la 1500m altitudine, preferând habitatele de ecoton (liziere, poieni, luminișuri etc.). Adulții apar în luna iunie și se găsesc până în luna august. Ouăle sunt depuse de femele cu ajutorul ovipozitorului în sol la mică adâncime (1-2cm).</p>
25.	1065 <i>Euphydryas aurinia</i>	<p>Preferințele față de habitat sunt diverse, în funcție de subspecie, variind de la pajiști bogate în flori, liziere de păduri de foioase sau conifere pe substrat calcaros ori acid, pajiști umede și zone mlăștinoase sau chiar păduri sempervirescente (în Spania).</p>
26.	1052 <i>Euphydryas maturna</i>	<p>Este un element European-Altaio-Turanic submeridional (European-Turanic) cu o distribuție subcontinentală continuă inegală, cu larva polifagă, preferând climatele subcontinentale, oceanice și sub-oceanice întâlnită în poliformațiuni vegetale din zona de câmpie și până în zonele montane.</p>
27.	1059 <i>Maculinea teleius</i>	<p>Este un element transpaleartic aparținând subelementelor temperat-subcontinental-continentale, ce apare din zonele de șes și până în etajul montan, frecventând în special zonele înmlăștinite, pădurile foarte umede, dar și zonele de tip stepic.</p>
28.	4054 <i>Pholidoptera transsylvanica</i>	<p>Specia endemică pentru lanțul carpatic, tipică pajiștilor din etajul montan superior și alpin. Este o specie umbrelă, indicatoare al gradului de integritate al pajiștilor montane și alpine. Fiind sensibilă la degradarea/fragmentarea habitatului natural prin pășunat, a degradării substratului pedologic și al alterării asociațiilor fitocenotice naturale, scăderea populațiilor avertizează prompt scăderea capacității de suport și a integrității naturale a pajiștilor naturale. <i>Pholidoptera transsylvanica</i> este tipică pajiștilor alpine (semnalată până la 2200 m) și subalpine, relativ frecvent întâlnită în Carpați până în zona montană superioară (pajiști mezo-hygrofile).</p>
29.	1060 <i>Lycaena dispar</i>	<p>Specia preferă pajiștile higrofile (umede) cu ierburi înalte (alianțele <i>Phragmites</i>, <i>Magnocaricion</i>, <i>Agropyro-Rumicion crispus</i> sau <i>Lolium Potentillion anserinae</i>), din proximitatea cursurilor de ape, a zonelor umede. Specia se menține și în zona pășunilor utilizate de ierbivore mari, semi-naturale, acolo unde au fost menținute fâșii întinse de vegetație ne-impactată din lungul canalelor, cursurilor de ape, etc.</p>

### ROSCI292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura 2000 ROSCI292 Rusca Montană-Țarcu-Retezat, este menționată prezența unui număr 6 habitate de interes conservativ și 5 specii criteriu, prezentate sintetic în tabelul nr.2.XXXII:

Tabelul nr.2.XXXII. Prezentare sintetică a ecologiei elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului  
ROSCI292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
1.	4070* Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendrum myrtifolium</i>	Formațiuni de jneapăn ( <i>Pinus mugo</i> ), de obicei cu <i>Rhododendron</i> spp., din partea estică și uscată a catenei interne a Alpilor, nordul și sud-estul catenei externe a Alpilor, sud-vestul Alpilor și munților Jura elvețieni, lanțurile estice hercinice, Carpați, Apenini, munții Dinarici și zonei Pelagone învecinate, Pirin, Rila și lanțul balcanic.
2.	6520 Fânețe montane	Scurta descriere Fânețe mezofile bogate în specii din etajele montan și subalpin (majoritatea peste 600 metri), dominate de obicei de <i>Trisetum flavescens</i> și cu <i>Heracleum sphondylium</i> .
3.	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	Păduri de <i>Fagus sylvatica</i> și, în munții mai înalți, de <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Abies alba</i> sau de <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Abies alba</i> - <i>Picea abies</i> , dezvoltate pe soluri acide din domeniul medio-european al Europei centrale și central-nordice, cu <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Polytrichum formosum</i> și adesea, <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> .
4.	9170 Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	Păduri de <i>Quercus petraea</i> și <i>Carpinus betulus</i> din regiunile cu climat subcontinental în cadrul arealului central-european al lui <i>Fagus sylvatica</i> , dominate de <i>Quercus petraea</i> (41.261). Sunt incluse și pădurile asemănătoare de stejar și tei din regiunile est-europene și central-est-europene cu climat continental, la est de arealul lui <i>F. sylvatica</i> (41.262).
5.	91V0 Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )	Păduri de <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Abies alba</i> , <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Abies alba</i> - <i>Picea abies</i> și <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Carpinus betula</i> din Carpații românești, ucrainenii și din estul Serbiei, și din dealurile subcarpatice, din alianța <i>Symphyto cordati-Fagion</i> , cu specii tipice de <i>Fagetalia</i> , dezvoltate pe substrate neutre, bazice și uneori acide.
6.	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	Pădurile de conifere ce ocupă zona sub-alpină și alpină a Carpaților, având ca specie dominantă molidul ( <i>Picea abies</i> ). Se dezvoltă pe soluri preponderent acide, umede, pe creste, clumi și versanți mai mult sau mai puțin înclinați cu diferite expoziții.
7.	1352 <i>Canis lupus</i>	Este o specie destul de sfioasă, evitând contactul cu omul, preferând a rămâne retrasă spre zonele de interior ale pădurilor întinse din lungul Arcului Carpatic. În afara Arcului Carpatic (Câmpia Română, Moldova), specia se menține doar datorită protecției acordate de către om.

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>Ocupă pădurile din etajele înalte (din etajul fagului până în etajul molidului), pătrunzând în tufărișurile subalpine pe timpul verii sau coborând spre etajul stejarului iarna. Cu toate acestea, lupul nu este o specie, așa cum este cazul celor mai multe specii periclitare, cu un areal restrâns și exigențe ecologice înguste. Cauza dobândirii statutului de conservare a constituit-o declinul dramatic al speciei ce a intrat în competiție directă cu omul, inițial pentru aceleași surse trofice (în special ierbivore sălbatice), iar mai târziu dobândind o poziție antagonică, prădând speciile domestice.</i>
8.	1361 <i>Lynx lynx</i>	<p><i>Râsul este o specie importantă pentru România și Europa, fiind un prădător de vârf ce participă activ la menținerea echilibrelor naturale, drept pentru care a dobândit un statut de protecție strictă. Având o amplitudine ecologică redusă și o sensibilitate crescută la intervențiile ce se fac asupra peisajului (în special legate de fragmentarea habitatelor), râsul este considerat o specie-umbrelă ce indică consistența habitatelor de interior, stabile și înalt productive, în stare naturală și suferind puțin de pe urma activităților (disturbării) antropice.</i></p> <p><i>Utilizează cu precădere habitatele forestiere compacte, întinse, adânci, care îi asigură condițiile necesare de hrană, liniște și adăpost. Adulții sunt solitari, perechile formându-se doar în perioada de împerechere. Râsul se reproduce anual când după perioada de împerechere din ianuarie-februarie femela fată în medie 2-3 pui în lunile martie-aprilie. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 1 an.</i></p> <p><i>Blana râșilor este foarte fină, cu peri subțiri și mătăsoși. Pe spate, pe un singur centimetru pătrat, se pot număra aproximativ 9.000 fire de păr, iar pe abdomen 4.600 fire. Fiecărui fir de păr de contur îi corespund 12-13 fire de peri lănoși. Abdomenul, pieptul, gâtul, bărbia, jumătatea superioară a membrelor și tălpile sunt albe, cu amestec de cenușiu sau cafeniu.</i></p>
9.	1354 <i>Ursus arctos</i>	<i>Specia rămâne cantonată habitatelor forestiere vaste, vara pătrunzând spre tufărișurile subalpine, de regulă alegând zone de stâncării, accidentate, unde își poate găsi ușor adăpost.</i>
10.	1355 <i>Lutra lutra</i>	<i>Prezența vidrei este strâns legată de mediul acvatic și de existența resurselor de hrană adecvate. Apele bogate în pește, atrag vidra până în etajele înalte, ajungând la peste 1500 de metri. Uneori, în căutarea locurilor prielnice, trece cumpăna apelor, traversând chiar și creste muntoase. Vidra își face adeseori apariția în preajma iazurilor piscicole făcând obiectul unor acte de persecuție.</i>
11.	1193 <i>Bombina variegata</i>	<i>Trăiește în bălți, rigole, acumulări temporare din etajul</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>pădurilor de foioase și până în cel al păduri mixte, apărând atât în zone nemorale cât și în fânețe, pajiști, zone inundabile, agroecosisteme, habitate antropizate, etc., având o plasticitate mare ecologică și o toleranță mare față de factori disturbatori (reziliență înaltă), putând tolera o poluare ușoară a apei.</i>

### **ROSCI0296 Dealurile Drăgășanului**

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura 2000 ROSCI0296 Dealurile Drăgășanului, este menționată prezența unui număr 3 habitate de interes conservativ și 3 specii criteriu, prezentate sintetic sub forma unor Fișe în cadrul Anexelor. O scurtă prezentare asupra ecologiei acestor elemente este prezentată sintetic în tabelul nr.2.XXXIII:

Tabelul nr.2.XXXIII. Prezentare sintetică a ecologiei elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0296 Dealurile Drăgășanului

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
1.	9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	<i>Pădurile de Fagus sylvatica și, în munții mai înalți, de Fagus sylvatica-Abies alba sau de Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies dezvoltate pe soluri neutre sau slab acide, cu humus de calitate (mull), din domeniile medio-europene și atlantice ale Europei occidentale și ale Europei centrale și central-nordice, caracterizate printr-o reprezentare masivă a speciilor aparținând grupurilor ecologice ale lui Anemone nemorosa, Lamiastrum (Lamium) galeobdolon, Galium odoratum și Melica uniflora și, la munte, diferitelor specii de Dentaria, formând un strat ierbos mai bogat în specii și mai abundent decât în pădurile de la 9110 și 9120.</i>
2.	91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun	<i>Păduri subcontinentale xero-termofile de Quercus cerris , Q. petraea sau Q. frainetto și alte specii de stejari caducifoliați, local păduri de Q. pedunculiflora sau Q. virgiliana, din Câmpia Panonică, dealurile și câmpiile din vestul și sudul României, zonele deluroase din nordul Balcanilor și din etajul supra-mediteranean al nord-estului Greciei continentale, din Anatolia supra-mediteraneană și munții de mică înălțime cu Acer tataricum. Sunt distribuite în general la altitudini cuprinse între 250 și 600 (800) m deasupra nivelului mării și dezvoltate pe substraturi diferite: calcare, andezite, bazalt, loess, argilă, nisip, etc., pe soluri brune slab acide, de obicei profunde.</i>
3.	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	<i>Păduri de Carpinus betulus și diverse specii de Quercus, de pe versanții și piemonturile Carpaților Orientali și Meridionali, și din podișurile din vestul Ucrainei; păduri extrazonale, adesea izolate, de stejar și carpen din arealul moesiatic al lui Quercion frainetto, din zona de silvostepă est-panonică și vest-pontică și din dealurile pre-pontice din sud-estul Europei. Acestea se caracterizează printr-un amestec de specii submediteraneene de Quercion frainetto</i>

		<i>și, în est, de specii pontice (euxinice).</i>
4.	1088 <i>Cerambyx cerdo</i>	<p><i>Este o specie forestieră, întâlnită de regulă în pădurile de cvercinee bătrâne, alături de rădașcă, mai rar în silvostepe, la liviere, la marginea poienilor și pe poteci, adulții căutând trunchiuri înșorite.</i></p> <p><i>Ziua, adulții se ascund în coronamentul arborilor, în scorburi, etc. Arborii cu ramurile groase, uscate au o semnificație etologică aparte, atragând femelele ce așteaptă să fie vizitate de masculi pentru acuplare sau se pregătesc a depune ouă.</i></p> <p><i>Alături de alte specii de coleoptere sapro-xylofage, cum ar fi Liocola lugubris, prezența Croitorului mare al stejarului indică o mare stabilitate ecologică a biomurilor forestiere (ce indică astfel asigurarea unui spectru larg de servicii-tampon asociate), o diversitate înaltă și o productivitate biologică deosebită, elemente ce asigură un flux constant de resurse ce pot fi utilizate durabil.</i></p> <p><i>Biologia Croitorului mare al stejarului a condus la calificarea acestuia în rândul așa numiților „ingineri de mediu”, transformând puternic condițiile de habitat și creând sisteme de microhabitate ce deschid căi de utilizare (nișe) pentru o multitudine de alte specii, având așadar o contribuție hotărâtoare în creșterea indicilor de biodiversitate. Studiile științifice au arătat că exemplarele de arbori colonizate de specia Cerambyx cerdo dețin un ansamblu de specii cu mult mai divers decât exemplare de arbori similare ca habitus, însă ne-colonizate de Croitorul mare al stejarului.</i></p>
5.	1083 <i>Lucanus cervus</i>	<p><i>Este o specie forestieră, întâlnită în mod particular în pădurile de cvercinee în care se mențin arbori bătrâni, cioate sau resturi consistente de lemn (trunchiuri doborâte) în diverse stadii de putrefacție.</i></p> <p><i>Este o specie holometabolă, al cărui ciclu reproductiv durează 4-6 ani, în funcție de condițiile climatice. Femelele depun ouăle în zone cu lemn putrezit, într-un „cuib” pregătit sub pământ. Ouăle eclozează după aproximativ 3 săptămâni, iar larvele sunt saproxylofage și se dezvoltă în lemnul putrezit al unor specii de arbori cu frunze căzătoare, în special stejar, frasin, mestecăn, hrănindu-se cu acesta. Indivizii maturi apar toamna – întâi masculii și apoi femelele, dar nu părăsesc camera larvară decât în primăvara următoare. Masculii sunt activi aproximativ o lună de zile și apar cu 7-14 zile înaintea femelelor; femelele în schimb sunt mai longevive, putând să trăiască 2-3 luni, timp în care își epuizează energia depunând ouă, în ponte succesive în zona îngropată a cioatelor (rădăcini uscate, trunchiuri semiîngropate). Astfel, pentru</i></p>

		această specie sunt importante volumele de lemn mort de la nivelul solului (semiîngropate) și nu lemnul mort uscat pe picior.
6.	1089 <i>Morimus funereus</i>	<p>Este o specie forestieră, întâlnită în mod particular în pădurile de cvercinee, alături de rădașcă, apărând în silvostepe, la liviere, la marginea poienilor și pe poteci, căutând trunchiuri înșorite. Poate apărea și în pădurile de pe versanți înșoriți de la altitudini mai mari, ajungând până în etajul fagului.</p> <p>Un caz deosebit în România îl reprezintă populația din Cheile Nerei. Poziția ariei protejate pe continent și la adăpostul arcului carpatic o situează în provincia de clima temperat-moderată, iar particularitățile circulației atmosferice o situează în sectorul de provincie climatică cu influențe submediteraneene. Zona cu populație remarcabilă de <i>Morimus funereus</i> din parc se situează în subetajul pădurilor de gorun și fag și se caracterizează prin alternanța între făgetele de pe versanții umbriți și fundul văilor și gorunetele de pe pantele înșorite și platouri. Făgetele pure sau amestecate cu carpen, în multe stațiuni, datorită inversiunii vegetației, se găsesc de multe ori și la altitudini mai joase, 450-500 m. Aceste caracteristici generale fac posibilă coexistența destul de atipică a unei populații mari și stabile de <i>Rosalia alpina</i>, caracteristică pădurilor bătrâne de fag, alături de o populație stabilă de <i>Morimus funereus</i>, specie caracteristică pădurilor de quercinee, alături de <i>Lucanus cervus</i>, specie semnalată spontan în zonă.</p> <p>Păduri în care se mențin arbori bătrâni, cioate sau resturi consistente de lemn (trunchiuri doborâte) în diverse stadii de putrefacție.</p>

### **ROSCI0385 Raul Timiș între Rusca și Prisaca**

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura 2000 ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca, este menționată prezența unui număr de 12 specii criteriu, prezentate sintetic în tabelul nr.2.XXXIV:

Tabelul nr.2.XXXIV. Prezentare sintetică a ecologiei elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
1.	1307 <i>Myotis blythii</i>	<p>Coloniile de naștere pot fi găsite în clădiri sau în adăposturi subterane, fiind alcătuite uneori din câteva mii de exemplare. Hibernează în adăposturi subterane naturale sau artificiale. Coabitează adesea cu liliacul comun în adăposturi de reproducere și de hibernare. Vânează cel mai frecvent deasupra pajiștilor, pășunilor, tufărișuri, habitatelor de stepă, la marginea pădurilor. Are un zbor regulat, în general la o înălțime de 1-2 m deasupra solului sau a vegetației.</p>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
2.	1355 <i>Lutra lutra</i>	Prezența vidrei este strâns legată de mediul acvatic și de existența resurselor de hrană adecvate. Apele bogate în pește, atrag vidra până în etajele înalte, ajungând la peste 1500 de metri. Uneori, în căutarea locurilor prielnice, trece cumpăna apelor, traversând chiar și creste muntoase. Vidra își face adeseori apariția în preajma iazurilor piscicole făcând obiectul unor acte de persecuție.
3.	1324 <i>Myotis myotis</i>	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 importantă a pradei direct de pe sol. Poate parcurge distanțe semnificative (peste 10 km ) de la adăposturi până la cartierele de hrănire.
4.	1166 <i>Triturus cristatus</i>	Este cea mai mare specie de triton din România, fiind predominant acvatică și preferând ape stagnante mari cu vegetație palustră bogată. Deseori poate fi întâlnit în bazine artificiale, iar altitudinal îl găsim între 100-1000 m. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. Reprezintă o verigă importantă a lanțurilor trofice din zonele umede fiind o verigă importantă a lanțurilor trofice, atât ca sursă trofică pentru alți prădători dar și el însuși ca specie prădătoare aflată pe o treaptă intermediară. Larvele sunt consumate de către pești și unele insecte, adulții de către păsări, pești, reptile. Lipitorile îi atacă atât în stadiul larval cât și în stadiul adult.
5.	1193 <i>Bombina variegata</i>	Trăiește în bălți, rigole, acumulări temporare din etajul pădurilor de foioase și până în cel al păduri mixte, apărând atât în zone nemorale cât și în fânețe, pajiști, zone inundabile, agroecosisteme, habitate antropizate, etc., având o plasticitate mare ecologică și o toleranță mare față de factori disturbatori (reziliență înaltă), putând tolera o poluare ușoară a apei.
6.	1188 <i>Bombina bombina</i>	Este o specie 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, apare pe maluri, în zonele umede cu vegetație bogată, frecvent ocupă bălțile temporare inundate. Specia are un rol important în relațiile trofice, având reproducere de tip "r", larvele prezintă sursă de hrană pentru multe specii de insecte, amfibieni (tritonii), reptile, pești, păsări etc. În schimb adulții au foarte puțini dușmani datorită secrețiilor toxice.

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
7.	1217 <i>Testudo hermanni</i>	<i>Țestoasa bănățeana preferă habitatele mozaicate, puternic fragmentate, acoperite de un covor bogat de vegetație ierboasă, în alternanță cu tufărișuri și pâlcuri forestiere.</i>
8.	1138 <i>Barbus meridionalis</i>	<i>Specie reofilă bentofagă, din zona montană și colinară. Preferă ape cu curs rapid și fund pietros.</i>
9.	1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	<i>Specie exclusiv dulcicolă. Preferă apele stătătoare sau lin curgătoare, de aceea se întâlnește mai ales în brațele laterale (moarte) ale râurilor, dar apare și în plin curent, ajungând până aproape de zona montană a râurilor. Răspândirea este legată de prezența lamelibranhiatelor Unio și Anodonta, prin secvențele comportamentale de reproducere. Nu întreprinde migrații, populațiile rămânând destul de bine definite, cantonate la nivelul unor sectoare de râu. 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.</i>
10.	1149 <i>Cobitis taenia</i>	<i>Specie dulcicolă sau în ape salmastre, trăiește în ape lent curgătoare sau stătătoare. În cazul apelor stătătoare evită fundurile cu straturi foarte groase de măr. 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.</i>
11.	4123 <i>Eudontomyzon danfordi</i>	<i>Chișcarul (cicarul) este o specie a cărei biologie este mai puțin cunoscută dată fiind dezvoltarea ontogenetică ce presupune existența unui stadiu larvar relativ lung ca durată în timp și a unui stadiu de adult liber în apă destul de scurt. Larvele se găsesc îngropate în substrat (în măr) și sunt detritivore sau se hrănesc cu microorganisme, iar adulții sunt paraziți pe pești. Populează habitatele acvatice curgătoare din zona păstrăvului și cea a lipanului. În România aria de distribuție a acestei specii este largă, fiind semnalat în numeroase râuri neafectate de impactul antropic și cu o ihtiofaună bogată. Date certe cu privire la mărimea populațiilor nu se cunosc. Se consideră că în râurile României specia are vulnerabilitate medie Ca și ceilalți reprezentanți ai Ciclostomilor, chișcarul are un corp viermiform cilindric în partea anterioară și comprimat lateral în cea posterioară, lipsit de înotătoare pare și nud. Scheletul este cartilaginos și în parte membranos. În stadiul adult ajunge la o lungime de circa 25 cm și o greutate de 25-30 g. Colorația este albastră-cenușie sau brună pe spate și argintie sau gălbui pe laturi. Burtă are</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>culoarea alb murdar, uneori galbenă. Distribuția nativă a speciei cuprinde bazinul Dunării (50°N-44°N, 19°E-26°E). Se găsește în Ucraina, Slovacia și Ungaria. La noi este prezent în Dunăre și endemic în Tisa și Timiș.</i>
12.	2485 <i>Eudontomyzon vladkovi</i>	<p>Este o specie reofilă submontană, însă mult mai puțin numeroasă decât celelalte specii de ciclostomi; este o specie care nu se hrănește în stadiul de adult. Larva trăiește îngropată în sediment și se hrănește prin filtrare, cu microfloră, microfaună și detritus; adultul trăiește pe sub pietre, doar pentru a se reproduce. Trăiește cca 2 ani ca larvă și câteva luni ca adult. Populează habitatele acvatice curgătoare din zona păstrăvului și cea a lipanului. În România aria de distribuție a acestei specii este largă, fiind semnalat în numeroase râuri neafectate de impactul antropic. Date certe cu privire la mărimea populațiilor nu se cunosc. Se consideră că în râurile României specia are vulnerabilitate medie.</p> <p>Distribuția nativă a speciei cuprinde bazinul Dunării (50°N-44°N, 19°E-26°E). Se găsește în Ucraina, Slovacia și Ungaria. La noi este prezent în Dunăre și endemic în Tisa și Timiș.</p>

#### ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Cioclovina

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura 2000 ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Cioclovina, este menționată prezența unui număr 20 specii criteriu.

O scurtă prezentare asupra ecologiei acestor elemente este prezentată sintetic în tabelul nr.2.XXXV.

Tabelul nr.2.XXXV. Prezentare sintetică a ecologiei elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului  
ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Cioclovina

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
1.	A072 <i>Pernis apivorus</i>	<p>Această specie rămâne relativ enigmatică, fiind un răpitor specializat ce se hrănește cu specii de himenoptere; cuibărește în Europa și iernează în Africa subsahariană, unde își petrece cea mai mare parte a anului. De asemenea, secvențele de migrație ocupă o mare parte a vieții, timpul rămas pentru cuibărit fiind limitat (între mai și august).</p> <p>Între 49° și 67° latitudine nordică, această specie rămâne relativ comună, distribuită mai mult sau mai puțin uniform în cadrul habitatelor favorabile.</p>
2.	A104 <i>Bonasa bonasia</i>	<p>Este o specie asociată pădurilor montane din etajul foioaselor până în cel al coniferelor, preferând pădurile naturale, mature. Preferă pădurile mature de conifere (dominate de <i>Picea abies</i>, <i>Abies</i> sp., sau <i>Larix decidua</i>) unde se regăsește și un etaj bine dezvoltat arbustiv și apar de asemenea specii de mesteacăn (<i>Betula pendula</i>), arin (<i>Alnus</i> sp.). Cele mai însemnate populații apar în habitatele dezvoltate ca urmare a succesiunilor de</p>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<p>vegetație induse de doborâturi de vânt, avalanșe sau zone de ecoton dintre diverse tipuri de habitate cu cele forestiere.</p> <p>În perioada 1970-1990, specia a prezentat un nivel populațional stabil la nivelul României, în timp ce din multe țări europene (în special vest europene) a intrat într-un declin accentuat.</p>
3.	A122 <i>Crex crex</i>	<p>Cuibărește în zone semi-deschise, de regulă în pajiști cu ierburi înalte. Habitatele cele mai valoroase pentru această specie sunt pajiștile umede, nefertilizate, cosite periodic, zonele umede cu vegetație luxuriantă, zonele ripariene înierbate, pășuni montane, terenuri defrișate, terenuri cultivate, etc. Ocupă astfel habitatele cu ierburi înalte ce nu opun rezistență atunci când pasărea se deplasează în mers. Peticile de tufărișuri, spinărișuri, stufărișuri sunt utilizate ca locuri predilecte de chemare. Habitatele ripariene sau terenurile abandonate lipsite de deranj sunt deosebit de importante în perioada de năpârlire a speciei, atunci când indivizii sunt incapabili de a zbura. Astfel, fără îndoială, asociațiile de tipul <i>Carex-Iris-Typhoides</i>, lipsite de vegetație arboricolă, sunt extrem de valoroase pentru această specie. Specia se întâlnește de la nivelul mării și până la 1400m alt. (3000m în câteva puncte din Rusia). În trecut specia era larg răspândită la nivel european, în prezent însă arealul său a devenit discontinuu, lipsind din multe teritorii ocupate în trecut în țări vestice.</p>
4.	A215 <i>Bubo bubo</i>	<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>
5.	A223 <i>Aegolius funereus</i>	<p>Este considerată rară la nivel național (Munteanu, 2009). Specie sedentară. Este considerată rară la nivel național (Munteanu, 2009). <i>Aegolius funereus</i> este specie de interes comunitar, fiind inclusă pe anexa I a Directivei Păsări necesitând măsuri de conservare specială privind habitatul, precum și evaluare și monitorizare. De asemenea, este inclusă în anexa 3 a OUG 57/2007 – specii de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică. În PNMR populațiile acestei specii nu au fost evaluate până în acest moment.</p>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		PNMR prezintă condiții favorabile pentru cuibărirea speciei.
6.	A217 <i>Glaucidium passerinum</i>	Ciuvica este caracteristică zonelor împădurite de conifere și păduri mixte mature și cu spații deschise din regiunile montane. Specie este sedentară.
7.	A220 <i>Strix uralensis</i>	Este una dintre cele mai puternice specii de prădător. De regulă în păduri de amestec și rășinoase
8.	A224 <i>Caprimulgus europaeus</i>	Este o specie prezetă în cea mai mare parte a continentului european. Este o specie teritorială, ce își protejează teritoriul prin cântecul repetat îndelung. Este monogamă pe o perioadă îndelungată, uneori pe viață. Cuibărește pe sol, în scobituri de pe pajiști sau la adăpostul arborilor sau a tufișurilor.
9.	A234 <i>Picus canus</i>	Ghionoiaia sură este o specie sedentară, cu un statut de conservare nefavorabil, fiind inclusă în categoria SPEC 3 (Species of European Concern): declin (BirdLife International, 2004). <i>Picus canus</i> (Gmelin, 1788) este o specie de interes comunitar, fiind inclusă pe anexa I a Directivei Păsări necesitând măsuri de conservare specială privind habitatul, precum și evaluare și monitorizare. De asemenea, este inclusă în Anexa 3 a OUG 57/2007 – specii de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică. Ca toate speciile de ciocănitori este considerată indicator al stării de conservare al habitatelor forestiere. Numele de gen provine din mitologia latină unde Picus, regele lui Latium (ulterior Roma), s-a căsătorit cu frumoasa nimfă și cântăreață Canens. Pentru că a respins afecțiunea vrăjitoarei Circe, plină de ură, aceasta l-a transformat pe rege în ciocănitoare. Numele de specie provine din cuvântul latin <i>canus</i> – gri pal.
10.	A239 <i>Dendrocopos leucotos</i>	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.

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
11.	A030 <i>Ciconia nigra</i>	Habitatul de cuibărire preferat al acestei specii este constituit din păduri greu accesibile, ferite de impactul antropic, cuibul fiind construit în arbori bătrâni, mai rar pe stânci. Densitățile perechilor cuibăritoare sunt foarte scăzute, fiind cuprinse între 0,2 și 1,7 pc/100km <sup>2</sup> de pădure naturală (nedisturbată, compactă). Se hrănește în zonele deschise, lunci de râuri, poieni, pajiști umede, versanți abrupti din proximitatea zonelor de cuibărire. Migrația acestei specii se realizează la altitudini mari, pe timpul zilei, fiind utilizați curenții ascendenți. Populația clocitoare este afectată de restrângerea habitatului favorabil pentru cuibărire, de extragerea selectivă a arborilor bătrâni din interiorul pădurilor, deranjul permanent al habitatelor naturale, afectarea cursurilor de apă și pauperizarea faunei piscicole asociate cursurilor de ape. Cu toate acestea se observă o revigorare a populației ca urmare a dobândirii unor noi teritorii nordice de cuibărire, dar și a măsurilor de conservare implementate în state din centrul Europei.
12.	A089 <i>Aquila pomarina</i>	În general este un răpitor asociat pădurilor, fiind regăsit în toate tipurile majore forestiere (caducifoliace, de amestec și de rășinoase). În zonele mai joase preferă ecosistemele mozaicate, unde perimetrele forestiere alternează cu pajiști, cursuri de ape, zone umede. De regulă, populații semnificative apar în zonele mai joase, de până la 400m, în mod excepțional (în zona Caucazului) regăsindu-se până la o altitudine de 2000m. În România, apar evidente cantonări în zona submontană și colinară înaltă. Pentru construirea cuibului, alege arbori înalți. Densitățile ajung până la aproximativ 9 perechi/100 km <sup>2</sup> în zonele cele mai favorabile (Dolny Kubin - Slovacia).
13.	A080 <i>Circaetus gallicus</i>	Habitatele preferate sunt cele cu un climat cald și uscat, unde specia își regăsește sursa trofică din abundență, constând în special din specii de șerpi și șopârle. Din punct de vedere altitudinal, specia ocupă etajele de la câmpie și până în zonele alpine (2000m), peste tot unde sunt întrunite condițiile de habitat (deschis și uscat). Pentru cuibărit își alege zone mozaicate, unde arboretele alternează cu habitatele deschise. Cuibul este amplasat în arborii înalți. Teritoriile de vânătoare se suprapun biomurilor de stâncării, pante înșorite și uscate, pajiști uscate presărate cu tufărișuri, pajiști nisipoase, terenuri înțelenite, abandonate sau margini de agro-ecosisteme. În Europa estică, specia este cu precădere asociată zonele stepice și silvostepice. Densitățile populaționale maxime se regăsesc în unele zone din Grecia unde se ajunge la 15,7p/km <sup>2</sup> . Distanța minimă dintre cuiburile active este de cel puțin 6km în linie dreaptă. La ora actuală se observă

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<p>menținerea unei tendințe în declin a populațiilor atât la nivel european cât și la nivel național. Se pare că una din cauze o reprezintă abandonarea utilizării tradiționale a pășunilor prin trecerea la sistemul de stabulație închisă și recoltarea mecanizată a materialului furajer ce a condus la afectarea semnificativă a herpetofaunei. În România această specie nu a fost niciodată una frecvent întâlnită, devenind în actual, o prezentă rară, chiar sporadică. Se pare că frecvența cea mai mare o are în zona Dobrogei. În cazul acestei specii, au fost raportate numeroase cazuri de electrocutare la nivelul liniilor de medie tensiune.</p>
14.	A238 <i>Dendrocopos medius</i>	<p>Specia se regăsește frecvent în pădurile caducifoliolate unde alături de carpen apar cu precădere cvercineele (<i>Quercus sp.</i>), dar și fagul (<i>Fagus sylvatica</i>), ulmul (<i>Ulmus sp.</i>), frasinul (<i>Fraxinus sp.</i>), dar și pe alocuri unele specii de rășinoase (<i>Picea abies</i>).</p> <p>La nivel european, distribuția acestei specii este oarecum discontinuă, fiind diferențiate populațiile vestice de cele estice de-a lungul longitudinii 15°E. Populațiile vestice sunt de asemenea mai izolate în timp ce cele estice prezintă o mai mare conectivitate între populații, suprapusă de altfel cu extinderea întinderilor (mai mari) de păduri naturale caducifoliolate.</p> <p>Distribuția speciei este influențată de o serie întreagă de factori dintre care cei mai importanți sunt: suprafața habitatelor forestiere, densitatea arborilor maturi (bătrâni), altitudine (optimul: 300-600m), condițiile microclimatice (de preferat cald), izolarea față de alte masive forestiere.</p> <p>Specia a cunoscut un oarecare declin, însă se pare că modificarea practicilor silviculturale, ce țin cont și de nevoile de susținere a unor indici de biodiversitate înalți au condus la o revigorare sensibilă a populațiilor acestei specii.</p>
15.	A236 <i>Dryocopus martius</i>	<p>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 largire 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.</p>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
16.	A321 <i>Ficedula albicollis</i>	<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.</p> <p>La nivel european, muscarul mic se poate întâlni într-o mare varietate de habitate, apărând o oarecare specializare geografică. În Polonia se găsește în pădurile de fag, 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.</p>
17.	A320 <i>Ficedula parva</i>	<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.</p> <p>La nivel european, muscarul mic se poate întâlni într-o mare varietate de habitate, apărând o oarecare specializare geografică. În Polonia se găsește în pădurile de fag, 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.</p>
18.	A338 <i>Lanius collurio</i>	Sfrânciocul apare într-o varietate mare de habitate: păduri, lunișuri, liziere, parcuri, grădini, oriunde apar tufe ghimpoase.
19.	A246 <i>Lullula arborea</i>	Pasăre prezentă în zonele împădurite de la altitudini ce variază în general între 600-1800 m (foarte rar până la 3000 m M-ții. Atlas).
20.	A108 <i>Tetrao urogallus</i>	Cocoșul de munte este o specie caracteristică zonelor de pădure de conifere, dense, de altitudine, dar care au și lunișuri deschise.

### **ROSPA00106 Valea Oltului Inferior**

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior, este menționată prezența unui 20 specii criteriu, prezentate sintetic în tabelul nr.2.XXXVI.

Tabelul 2.XXXVI. Date despre ecologia speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSPA0106 Valea Oltului Inferior

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
1.	A021 <i>Botaurus stellaris</i>	În Europa buhaiul de baltă are un statut de conservare nefavorabil. Aria de distribuție a speciei are un caracter insular, discontinuu, relictar, mai ales în sud și centru. Tendința speciei este una de declin teritorial și populațional. Specia este rară în sud-vest, devenind mai abundentă spre est și nord-est, începând cu Germania și Ungaria. La noi în țară este o specie destul de comună, prezentă în toate zonele umede unde se dezvoltă stufărișuri compacte: Delta Dunării, insula Dranov, bălți și lacuri din lungul Dunării și a râurilor mari sau zone umede interioare. În ultima perioada a fost constatată o ușoară extindere a arealului de distribuție, în paralel cu extinderea zonelor cu stufăriș, mai ales în perimetrele bazinelor artificiale parțial colmate sau abandonate.
2.	A133 <i>Burhinus oedicnemus</i>	La nivel european specia are un statut de conservare nefavorabil. Cuibărește în jumătatea sudică și estică a Europei, în special în jurul Mediteranei, inclusiv Sardinia și Sicilia, în zona Mării Negre, Asia Mică și Asia de sud-vest (peninsula Arabică, spre nord-est până la lacul Balhaș, spre sud-est până în India). În funcție de condițiile climatice și rezervele de hrană este migratoare sau sedentară. În România este prezentă în special în Dobrogea, inclusiv pe terenurile aride de pe grindurile Deltei. Recent a mai fost semnalată în anumite zone din Valea Oltului și pe Dunăre.
3.	A031 <i>Ciconia ciconia</i>	Cuibărește adeseori pe stâlpii de electricitate (medie tensiune), hornurile caselor, coama unor anexe gospodărești, mai rar în arbori (de regulă frasinii – <i>Fraxinus excelsior</i> ). Acceptă ușor platforme de cuibărire montate pe diverse structuri artificiale. Cartierele de hrănire se regăsesc de-a lungul luncilor, a pajiștilor umede, apărând în număr mare în zonele de miriști proaspăt recoltate, fânațe proaspăt cosite sau tarlale proaspăt arate, în căutarea insectelor și a vertebratelor mici cu care se hrănește. După un episod de declin în zona Peninsulei Balcanice și a centrului Europei, a urmat o perioadă de revigorare ca urmare a îmbunătățirii condițiilor de habitat și a statutului de conservare, abandonul (temporar) al amendamentelor din agricultură, la care se adaugă o toleranță crescută a populației. În migrație utilizează curenții ascendenți, ajungând astfel la plafoane de zbor înalte. Marea majoritate a populațiilor Europene se regăsesc în jumătatea nord-estică, de unde migrează spre sud utilizând culoarul de la vest de Marea Neagră.
4.	A082 <i>Circus cyaneus</i>	Cuibărește într-o multitudine de habitate deschise, cu vegetație joasă, fiind regăsit în zone stepice, cu tufărișuri mărunte, zone umede, poieni, terenuri cultivate, dar și în plantații tinere forestiere. Populațiile din N și NE Europei

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>sunt migratoare, iernând în vestul sau sudul Europei. În regiunile din centrul și estul Europei distribuția acestei specii nu este foarte regulată. Recent s-a pus în evidență o tendință descrescătoare a populațiilor acestei specii, chiar și în zonele cu populații puternice din Rusia. Declinul sever al acestei specii (peste 50% din efective) a fost pus în evidență în Germania, Portugalia, Letonia și Ucraina, ajungând în unele cazuri sub 20p. Cauzele acestui declin nu sunt pe deplin cunoscute, însă se pare că sunt în relație cu distrugerea habitatelor, în special a celor de zone umede, împădurirea acestora sau intensificarea practicilor agricole. Situația este contrastantă în Franța, unde se pare că specia a ajuns să își extindă arealul până spre zonele nordice și nord-vestice, în paralel cu o creștere a efectivelor. O situație similară a fost întâlnită în Olanda unde de la un număr de mai puțin de 20p în anii 1950, în anii 1990 s-a ajuns la un efectiv de peste 100p. Se pare că specia a profitat de pe urma împăduririlor extensive. Se pare că un alt factor al declinului îl constituie și persecuția direcționată în unele zone.</i>
5.	A231 <i>Coracias garrulus</i>	<i>Este o specie prezentă în sudul și estul Europei. Sunt gălăgioase și fiecare pereche își apără teritoriul. Este foarte sensibilă la modificările de folosire a terenurilor, fiind considerată un bioindicator pentru habitatele mozaicate. Vânează pândind perioade lungi, de pe crengi și fire electrice. Ritualul nupțial cuprinde răsuciri și plonjări rapide. Iernează în Africa și străbate peste 10 000 km între teritoriile de cuibărit și cele de iernare. O coliziune cu un avion a fost înregistrată deasupra Mării Arabiei.</i>
6.	A038 <i>Cygnus cygnus</i>	<i>Este o specie cuibăritoare în Islanda, Peninsula Scandinavică și nordul Rusiei. Cuibărește solitar pe lacuri înconjurate de vegetație și mlaștini. Talia mare, ținută elegantă combinată cu un penaj alb sclipitor, care parcă sfidează primejdii, gâtul zvelt și lung, au determinant includerea acestei specii de lebede în basmele și folclorul popoarelor. Sunt păsări sociabile, hrănindu-se în număr mare pe luciul lacurilor puțin adânci, ca urmare a faptului că nu se pot scufunda și adâncimea la care pot ajunge este limitată de lungimea gâtului. În timpul perioadei de împerechere se înregistrează lupte între masculi. După formare, perechile rămân unite pe viața și masculul veghează asupra femelei, cuibului și a puilor.</i>
7.	A027 <i>Egretta alba</i>	<i>Este prezentă pe cea mai mare parte a continentului în efective mici, cu excepția zonelor nordice. Cuibărește în colonii formate fie numai din egrete sau împreună cu alte specii de stârci, caracterul gregar fiind mai puțin accentuat. Iernează în zona mediteraneană și Africa.</i>
8.	A022 <i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Este o specie sfioasă, retrasă, cu o viață ascunsă, fiind</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i> greu de observat. Atunci când este deranjată, preferă să se depărteze prin alergare decât în zbor sau rămâne nemișcată în stuful dens unde cu greu este detectată. Iernează în Africa.</i>
9.	A339 <i>Lanius minor</i>	<i> Sfrânciocul cu fruntea neagră este o specie migratoare, cu un statut de conservare nefavorabil, fiind inclusă în categoria SPEC 2 (Species of European Concern): în declin (BirdLife International, 2004). Lanius minor este specie interes comunitar, fiind inclusă pe anexa I a Directivei Păsări necesitând măsuri de conservare specială privind habitatul, precum și evaluare și monitorizare, Legea 13/1993 (Convenția Berna, Anexa II), OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și Legea 197/2007 (Legea vânătorii). Sfrâncioc de marime medie de culoare cenușie cu abdomenul alb și aripile negre. Caracteristic este banda neagră de pe frunte cu aspect de mască. Este specie protejată prin Directiva Păsări 2009/147/EC, Legea 197/2007 (Legea vânătorii), Legea 13/1993 (Convenția Berna, Anexa II), OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.</i>
10.	A177 <i>Larus minutus</i>	<i> Este o specie prezentă mai ales în nord-estul continentului european. Se hrănește adeseori împreună cu alte specii de pescăruși. Își prinde hrana în zbor în cazul insectelor, dar și plonjează după pradă scufundându-se, sau înoată în timp ce caută hrană. Cuibărește prima dată la 2 – 3 ani, în colonii așezate pe sol, în apropierea apei. La construirea cuibului participă ambii parteneri și este alcătuit din resturi vegetale. Iernează în Europa și pe coastele Mării Caspice și Mării Negre.</i>
11.	A068 <i>Mergus albellus</i>	<i> Foarte rar clocitoare. Prezentă în număr restrâns în cursul sezonului rece (oaspeți de iarnă).</i>
12.	A151 <i>Philomachus pugnax</i>	<i> Cuibărește pe tot cuprinsul nordului Europei. Marea majoritatea iernează în Africa subsahariană, cu toate că o populație redusă iernează în sudul și vestul Europei. Masculii părăsesc zonele de cuibărit în iunie, iar femelele în iulie, începând migrația de primăvară în lunile februarie-aprilie. Hrănirea are loc atât noaptea cât și ziua.</i>
13.	A132 <i>Recurvirostra avosetta</i>	<i> Este o specie prezentă pe cea mai mare parte a continentului european. De mărimea porumbelului, este o specie sociabilă, ce umblă în stoluri și cuibărește în colonii. Sincronizarea exemplarelor dintr-un stol este impresionantă, executând manevre rapide simultan. Sunt gălăgioase și combative, alungând posibili prădători din apropierea coloniei. Ritualul nupțial se manifestă printr-un dans între parteneri cu aplecări, atingeri și urmăriri. Cuiburile sunt sumare, formate într-o adâncitură a nisipului</i>

Nr. Crt.	Specie/habitat	Caracterizare
		<i>și captușite cu resturi vegetale și scoici. Iernează în sudul Europei și Africa.</i>

Aspecte legate de atributele habitatelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor se desprind din următoarele tabele.

Tabelul nr. 2.XXXVII. Atributele asociate habitatelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului  
ROSCI0063 Defileul Jiului

Cod	Denumire Habitat	Pondere	Reprez..	Supr. Rel.	Conserv.	Global
91V0	<i>Păduri dacice de fag (Symphos-Fagion)</i>	38	A	C	A	B
91E0*	<i>Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanaea, Salicion albae)</i>	1	A	B	A	A
9180*	<i>Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grodotișuri și ravene</i>	1	A	C	B	A
3240	<i>Vegetație lemnoasă cu Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane</i>	1	B	C	A	A
3230	<i>Vegetație lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul râurilor montane</i>	1	B	C	A	A
3220	<i>Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane</i>	1	B	C	A	A
7220*	<i>Izvoare petrifiante cu forme de travertin (cratoneurion)</i>	0,0001	A	B	B	B
9170	<i>Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Caepinetum</i>	1	B	C	A	B
9110	<i>Păduri de fag de tip Luzulo-Făgetum</i>	2	B	C	A	B
9130	<i>Păduri de fag de tip Asperulo-Făgetum</i>	3	B	C	A	B
91L0	<i>Păduri ilirice de stejar cu carpen (Erythronion-Carpiniori)</i>	1	B	C	B	B
9410	<i>Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)</i>	1	B	C	B	B
8220	<i>Versanți stâncoși cu vegetație chasmoftică pe roci silicioase</i>	0,01	C	C	B	B
6430	<i>Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin</i>	1	B	C	B	B

Tabelul nr. 2.XXXVIII. Atributele asociate habitatelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului  
ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina

Cod	Denumire Habitat	Pondere	Reprez..	Supr. Rel.	Conserv.	Global
6210*	<i>Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (Festuco Brometalia)</i>	0,1	B	C	B	B
6410	<i>Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (Molinion caeruleae)</i>	0,1	B	C	B	B

Cod	Denumire Habitat	Ponderea	Reprez..	Supr. Rel.	Conserv.	Global
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	1	B	C	B	B
6520	Fânețe montane	10	B	C	B	B
8310	Peșteri în care accesul publicului este interzis	10	A	B	B	B
6110*	Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifite din Alysso-Sedion albi	1	B	C	B	B
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	5	B	C	B	B
9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	10	B	C	B	B
91E0*	Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,2	B	C	B	B
91V0	Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	30	A	C	B	B
9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)	1	B	C	B	C
9150	Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion	16,5	A	A	B	A
9180*	Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	1	A	B	A	B

Tabelul nr. 2.XXXIX Atributele asociate habitatelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului  
ROSCI0109 Lunca Timișului

Cod	Denumire Habitat	Ponderea	Reprez..	Supr. Rel.	Conserv.	Global
92A0	Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	2	B	C	B	B
3260	Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din Ranunculion fluitantis și Callitricho-Batrachion	0,01	C	C	C	C
3270	Râuri cu maluri namoloase cu vegetație de Chenopodion rubri și Bidention	0,001	C	C	C	C
6510	Pajiști de altitudine joasă (Alopecurus pratensis Sanguisorba officinalis)	1	C	C	C	C

Tabelul nr. 2.XL Atributele asociate habitatelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0129  
Nordul; Gorjului de Vest

Cod	Denumire Habitat	Ponderea	Reprez..	Supr. Rel.	Conserv.	Global
3220	Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	0,05	B	C	A	A
3230	Vegetație lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul râurilor montane	0,5	B	C	B	B
3240	Vegetație lemnoasă cu Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane	0,5	A	C	A	A
4060	Tufărișuri alpine și boreale	1	B	C	B	B
4070*	Tufărișuri cu Pinus mugo și Rhododendron myrtifolium	0,05	A	C	A	A
6170	Pajiști calcifile alpine și subalpine	0,02	B	C	B	B
6210*	Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (Festuco Brometalia)	0,05	B	C	B	B
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	0,5	B	C	B	B

Cod	Denumire Habitat	Ponderea	Reprez..	Supr. Rel.	Conserv.	Global
6520	Fânețe montane	5	B	B	B	B
7220*	Izvoare petrifiante cu formare de travertin (Cratoneurion)	0,00005	A	C	A	A
8120	Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (Thlaspietia rotundifolii)	0,01	B	C	B	B
8210	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	0,001	B	B	B	B
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	3,6	B	B	B	B
9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	4	B	B	B	B
9150	Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion	1,3	A	C	A	A
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	0,6	B	C	B	B
9180*	Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	0,1	A	C	A	A
91E0*	Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,2	A	B	A	A
91L0	Păduri ilirice de stejar cu carpen (Erythronio-Carpiniori)	2	B	B	B	B
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	0,01	B	C	B	B
91V0	Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	30	A	A	A	A
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	0,25	B	C	B	B
9260	Vegetație forestieră cu Castanea sativa	1	B	A	B	B
9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetia)	2	A	C	A	A

Tabelul nr. 2.XLI Atributele asociate habitatelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0138

Pădurea Bolintin

Cod	Denumire Habitat	Ponderea	Reprez..	Supr. Rel.	Conserv.	Global
92A0	Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	2,28	B	C	B	B
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	17,7	B	C	B	B
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	79,34	A	B	B	B

Tabelul nr. 2.XLII Atributele asociate habitatelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI01236

Strei-Hateg

Cod	Denumire Habitat	Ponderea	Reprez..	Supr. Rel.	Conserv.	Global
8310	Peșteri în care accesul publicului este interzis	1	C	C	C	C
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	2	B	C	C	C
6240*	Pajiști stepice subpanonice	0,5	B	B	B	B
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	3	B	C	B	B
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	0,5	C	C	C	C

Tabelul nr.2.XLIII Atributele asociate habitatelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0292  
 Coridorul Rusca Montană – Tarcu - Retezat

Cod	Denumire Habitat	Ponderea	Reprez..	Supr. Rel.	Conserv.	Global
91V0	<i>Păduri dacice de fac (Symphos-Fagion)</i>	8,9	B	C	A	B
9110	<i>Păduri de fag de tip Luzulo-Făgetum</i>	28,3	A	C	A	B
9410	<i>Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)</i>	26,6	A	C	A	B
4070*	<i>Tufărișuri cu Pinus mugo și Rhododendron myrtifolium</i>	5	B	C	B	B
9170	<i>Păduri de stejar cu carpen de tip Glaiio-Carpinetum</i>	2	B	C	B	B
6520	<i>Fânațe montane</i>	2,5	B	C	B	B

Tabelul nr.2.XLIV. Atributele asociate habitatelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0296  
 Dealurile Drăgășaniului

Cod	Denumire Habitat	Ponderea	Reprez..	Supr. Rel.	Conserv.	Global
91V0	<i>Păduri dacice de steja și carpen</i>	17	A	C	A	B
91M0	<i>Păduri balcano-panonice de cer și gorun</i>	1	A	C	A	B
9130	<i>Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum</i>	1	B	C	B	B

Aspecte legate de atributele populaționale ale speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului se desprind din tabelele de mai jos:

Tabelul nr. 2.XLV. Atributele asociate speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0063  
 Defileul Jiului

Cod	Denumire specie	Populație rezidentă	Reproducere	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	P		C	B	C	B
1324	<i>Myotis myotis</i>	P	V	C	B	C	B
1307	<i>Myotis blythii</i>	P	R	C	B	C	B
1310	<i>Miniopterus scheibersi</i>	P	R	C	B	C	B
1361	<i>Lynx lynx</i>	V		C	B	C	B
1354	<i>Ursus arctos</i>	V		C	B	C	B
1355	<i>Lutra lutra</i>	V		C	C	C	C
1166	<i>Triturus cristatus</i>	V		C	C	C	C
1193	<i>Bombina variegata</i>	V		C	B	C	B
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	C		C	C	C	C
1163	<i>Cottus gobio</i>	V		D			
1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	V		C	B	C	B
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	V		D			
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	V		C	B	C	B
4026	<i>Rhysodes sulcatus</i>	V		A	A	C	A
1083	<i>Lucanus cervus</i>	R		C	A	C	A
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	R		C	A	C	A
1093	<i>Autopotamonius</i>	R		C	C	B	B

Cod	Denumire specie	Populație rezidentă	Reproducere	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
	<i>torrentium</i>						
1089	<i>Morimus funereus</i>	R		B	B	C	B
1087	<i>Rosalia alpina</i>	R		C	B	C	B
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R		B	B	C	B
4116	<i>Tozzia carpathica</i>	R		C	B	C	B

Tabelul nr. 2.XLVI. Atributele asociate speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0109  
Lunca Timișului

Cod	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1324	<i>Myotis myotis</i>	P	C	B	C	B
1188	<i>Bombina bombina</i>	P?	C	B	C	B
1149	<i>Cobitis taenia</i>	P	C	B	C	B
1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	RC	C	B	C	B
2511	<i>Gobio kessleri</i>	RC	C	B	C	B
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	P	C	B	C	B
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	C	C	B	C	B
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	P	B	B	C	B
1160	<i>Zingel streber</i>	P	C	B	C	B
2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	P	C	B	B	B
1130	<i>Aspius aspius</i>	RC	C	B	C	B
1159	<i>Zingel zingel</i>	P	C	B	C	B
1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	P	C	B	C	B
1032	<i>Unio crassus</i>	P	C	B	C	B
4032	<i>Dioszeghyana schmidtii</i>	P	C	B	C	B
1052	<i>Euphydryas maturna</i>	RC	C	B	C	B
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	P?	C	B	C	C

Tabelul nr. 2.XLVII. Atributele asociate speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0087  
Grădiștea Muncelului-Cioclovina

Cod	Denumire specie	Populație rezidentă	Reproducere	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	P		B	B	C	B
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	P		C	B	C	B
1324	<i>Myotis myotis</i>	P	RC	C	B	C	B
1307	<i>Myotis blythii</i>	P	RC	C	B	C	B
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	P		C	B	C	B
1310	<i>Miniopterus scheibersi</i>	P	RC	B	B	C	B
1352	<i>Canis lupus</i>	RC		C	B	C	B
1354	<i>Ursus arctos</i>	RC		C	B	C	B
1361	<i>Lynx lynx</i>	V		C	B	C	B
1355	<i>Lutra lutra</i>	V		C	B	C	B
1193	<i>Bombina variegata</i>	C		C	A	C	A
4008	<i>Triturus vulgaris</i> <i>ampelensis</i>	p		C	B	A	B
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	P?					

Cod	Denumire specie	Populație rezidentă	Reproducere	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1163	<i>Cottus gobio</i>	P		C	B	C	B
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	P?					
4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	P		C	B	C	B
1065	<i>Euphydrias aurinia</i>	P		B	B	C	B
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	R		B	B	C	B
1093	<i>Austropotamobius torrentium</i>	R		B	B	B	B
1074	<i>Eriogaster catax</i>	R		B	B	C	B
4035	<i>Gortyna borelii lunata</i>	RC		B	B	C	B
1060	<i>Lycaena dispar</i>	P		C	B	C	B
4020	<i>Pilemia tigrina</i>	P		B	B	C	B
1087	<i>Rosalia alpina</i>	P		C	B	C	B
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	P		C	B	C	B
4070	<i>Campanula serrate</i>	R		C	B	C	B
1381	<i>Dicranum viride</i>	V		C	B	C	B

Tabelul nr.2.XLVIII. Atributele asociate speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0138  
Pădurea Bolntin

Cod	Denumire specie	Populație rezidentă	Reproducere	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1355	<i>Lutra lutra</i>	P		C	B	C	B
1166	<i>Triturus cristatus</i>	P		C	B	C	B
1188	<i>Bombina bombina</i>	P		C	B	C	B
1220	<i>Emys orbicularis</i>	P		C	B	C	B

Tabelul nr.2.XLIX. Atributele asociate speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0236  
Streii-Hateg

Cod	Denumire specie	Populație rezidentă	Reproducere	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1352	<i>Canis lupus</i>	P		C	B	C	B
1307	<i>Myotis blythii</i>	P		C	B	C	B
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	P		C	B	C	B
1354	<i>Ursus arctos</i>	R		C	B	C	B
1355	<i>Lutra lutra</i>	V		C	B	C	B
1316	<i>Myotis capaccinii</i>	P		C	B	C	B
1324	<i>Myotis myotis</i>	P	RC	C	B	C	B
1193	<i>Bombina variegata</i>	C		C	B	C	B
1166	<i>Triturus cristatus</i>	P?					
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	P		C	B	A	B
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	C		C	A	C	A
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	R		D			
1163	<i>Cottus gobio</i>	P		C	B	C	B
4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	V		C	B	C	B
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	V		C	B	C	B

Cod	Denumire specie	Populație rezidentă	Reproducere	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
4035	<i>Gortyna borelii lunata</i>	P		C	B	C	B
1093	<i>Austropotamobius torrentium</i>	R		B	B	B	B
4048	<i>Isophya costata</i>	P		B	B	A	B
4050	<i>Isophya stysi</i>	P		A	B	A	B
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	P		B	B	C	B
1052	<i>Euphydryas maturna</i>	P		C	B	C	B
1059	<i>Maculinea teleius</i>	P		C	B	C	B
4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	P		C	B	A	B
1060	<i>Lycaena dispar</i>	P		B	B	C	B

Tabelul nr.2.L. Atributele asociate speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0292  
Coridorul Rusca Montană – Tarcu - Retezat

Cod	Denumire specie	Populație rezidentă	Reproducere	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1352	<i>Canis lupus</i>	20-30 i		C	B	C	B
1361	<i>Lynx lynx</i>	10-15 i		C	C	C	C
1354	<i>Ursus arctos</i>	> 40 i		C	B	C	B
1355	<i>Lutra lutra</i>	P		C	B	C	B
1193	<i>Bombina variegata</i>	P		C	B	C	B

Tabelul nr.2.LI Atributele asociate speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0296  
Dealurile Drăgășaniului

Cod	Denumire specie	Populație rezidentă	Reproducere	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	P		C	B	C	B
1083	<i>Lucanus cervus</i>	P		C	B	C	B
1089	<i>Morimus funereus</i>	P		C	B	C	C

Tabelul nr.2.LII. Situația speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării ROSCI0385 Râul Timiș între  
Rusca și Prisaca

Cod	Denumire specie	Populație rezidentă	Reproducere	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1307	<i>Myotis blythii</i>	P		C	B	C	C
1355	<i>Lutra lutra</i>	P		C	C	C	C
1324	<i>Myotis myotis</i>	C		C	B	C	C
1166	<i>Triturus cristatus</i>	P		C	B	C	B
1193	<i>Bombina variegata</i>	P		C	B	C	B
1188	<i>Bombina bombina</i>	C		C	B	C	B
1217	<i>Testudo hermanni</i>	P		C	C	B	C
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	C		C	B	C	B
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	C		C	B	C	B
1149	<i>Cobitis taenia</i>	C		C	B	C	B
4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	P		C	B	C	B
2485	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>	P		A	C	A	B

### 2.2.1. Discuții asupra prezenței, localizării, populației speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

Discutarea unor aspecte legate de prezența, ecologia, localizarea, populația și ecologia elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor, rămâne relaționată doar cu elementele cuprinse în Formularul standard de desemnare a sitului Natura 2000, iar acolo unde au existat propuneri de Planuri de management, au fost preluate elementele relevante.

Au fost astfel analizate documentațiile:

- Plan de management pentru Situl Lunca Timișului
- Plan de management pentru ROSCI0138 Pădurea Bolintin
- Plan de management pentru Parcul natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina
- Plan de management al Parcului natural Geoparcul Dinozaurilor “Țara Hațegului”
- Plan de management al sitului Natura 2000 Nordul Gorjului de Vest
- Plan de management al Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina ce a integrat elementele de interes conservativ în rândul obiectivelor de conservare;

În cele mai multe cazuri din toate aceste documente (cu excepția Planului de management pentru situl Lunca Timișului) au lipsit date asupra localizării, dimensiunii populațiilor sau alte atribute legate de habitate.

În majoritatea cazurilor de asemenea, așa cum se poate observa și din tabelele privind atributele elementelor criteriu de la nivelul siturilor Natura 2000 (vezi secțiunea anterioară) prezența acestora a fost marcată prin indicele „P” ce marchează doar prezența acestor specii în cadrul sitului, lipsind orice fel de estimări populaționale. Astfel, un proces de evaluare comparativă a stării populațiilor nu poate fi parcurs.

În lipsa unor termene de referință, o discuție asupra acestor elemente nu poate fi asumată.

În urma studiilor și a etapelor de documentare întreprinse, s-a putut determina că de la nivelul perimetrelor ce urmează a fi impactate ca urmare a proiectului BRUA, nu vor fi afectate populații semnificative ale speciilor criteriu sau areale ocupate de habitate de interes conservativ.

### 2.2.2. Discuții asupra prezenței, localizării, populației speciilor și habitatelor de interes comunitar potențial afectate de proiectul BRUA

#### **ROSCI0063 Defileul Jiului**

Proiectul BRUA se suprapune cu suprafețe aparținând ROSCI0063 Defileul Jiului pe o lungime de aproximativ 542m, afectând o suprafață de 1138 mp pe care se va suprapune fâșia de lucru.

În urma studiilor de teren, la nivelul zonei de suprapunere se regăsește o pajiște secundară, utilizată ca pășune. Arată că astfel de formațiuni (pajiști) nu s-au constituit ca elemente criteriu pentru desemnarea sitului.

Astfel, proiectul nu este în măsură a afecta habitate de interes conservativ ce au stat la baza desemnării sitului.

#### **ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina**

Proiectul BRUA nu se suprapune cu suprafețe aparținând ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina. Astfel nu sunt afectate elemente de interes conservativ ce au stat la baza desemnării sitului.

#### **ROSCI0109 Lunca Timișului**

Proiectul BRUA se suprapune cu suprafețe aparținând ROSCI0109 Lunca Timișului. Astfel nu sunt afectate elemente de interes conservativ ce au stat la baza desemnării sitului.

#### **ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest**

Proiectul se suprapune cu ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest, pe o distanță de 13,916 km.

În urma analizei impactului potențial asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest generat de proiectul BRUA au fost identificate elemente după cum urmează:

- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin
- 6520 Fânețe montane
- 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
- 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum

- 9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion* pe substrate calcaroase
- 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*
- 91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen (*Erythronio-Carpinion*)
- 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun
- 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)
- 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen
- 9410 Păduri acidofile de molid (*Picea*) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio-Piceetea*)
- 1352 *Canis lupus*
- 1361 *Lynx lynx*
- 1310 *Miniopterus scheibersi*
- 1307 *Myotis blythii*
- 1305 *Rhinolophus euryale*
- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum*
- 1303 *Rhinolophus hipposideros*
- 1354 *Ursus arctos*
- 1316 *Myotis capaccinii*
- 1321 *Myotis emarginatus*
- 1324 *Myotis myotis*
- 1193 *Bombina variegata*
- 1188 *Bombina bombina*
- 4030 *Colias myrmidone*
- 4036 *Leptidea morsei*
- 1078 *Callimorpha quadripunctaria*
- 4070 *Campanula serrata*
- 4097 *Iris aphylla* ssp. *hungarica*
- 2093 *Pulsatilla grandis*
- 4116 *Tozzia carpathica*

#### ROSCI0138 Pădurea Bolintin

În urma analizei impactului potențial asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0138 Pădurea Bolintin generat de proiectul BRUA au fost identificate elemente după cum urmează:

- 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun
- 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen
- 1188 *Bombina bombina*

#### ROSCI0236 Strei-Hățeg

Analizând impactului potențial asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0236 Strei-Hățeg generat de proiectul BRUA au fost identificate următoarele elemente potențial afectate:

- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum*
- 1316 *Myotis capaccinii*
- 1324 *Myotis myotis*
- 1193 *Bombina variegata*
- 1166 *Triturus cristatus*
- 4008 *Triturus vulgaris ampelensis*
- 1138 *Barbus meridionalis*
- 1146 *Sabanejewia aurata*
- 1146 *Cottus gobio*
- 4035 *Gortyna borellii lunata*
- 4048 *Isophya costata*
- 4050 *Isophya stysi*
- 1065 *Euphydryas aurinia*

- 1060 *Lycaena dispar*

#### **ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat**

Analizând impactului potențial asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat, generat de proiectul BRUA au fost identificate următoarele elemente potențial afectate:

- 9110 *Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum*
- 91V0 *Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)*
- 1352 *Canis lupus*
- 1361 *Lynx lynx*
- 1354 *Ursus arctos*
- 1193 *Bombina variegata*

#### **ROSCI0296 Dealurile Drăgășaniului**

Proiectul BRUA nu se suprapune cu suprafețe aparținând ROSCI0296 Dealurile Drăgășaniului însă se apropie la o distanță de aproximativ 15m; astfel o suprapunere și astfel o afectare directă a elementelor de interes conservativ ce au stat la baza desemnării ROSCI0296 este exclusă.

#### **ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca**

În urma analizei impactului potențial asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca, generat de proiectul BRUA au fost identificate elemente după cum urmează:

- 1307 *Myotis blythii*
- 1324 *Myotis myotis*
- 1166 *Triturus cristatus*
- 1193 *Bombina variegata*
- 1188 *Bombina bombina*
- 1217 *Testudo hermanni*

#### **ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Cioclovina**

Proiectul BRUA nu se suprapune cu suprafețe aparținând ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Cioclovina, astfel afectarea unor suprafețe de habitate sau a unor populații ce au constitui temei în vederea desemnării sitului nu urmează a fi afectate.

Cu toate acestea, dată fiind mobilitatea mare a speciilor de păsări și răspândirea largă a unora dintre acestea, s-a admis prezența unui impact limitat, manifest prin efecte indirecte asupra speciilor:

- A224 *Caprimulgus europaeus*
- A339 *Lanius collurio*

Ca urmare au fost propuse măsuri de diminuare a impactului îndreptate spre limitarea unor efecte potențiale negative asupra acestor specii.

#### **ROSPA0106 Valea Oltului Inferior**

Soluția de traversare a râului Olt a fost cea de realizare a unui foraj dirijat ce astfel nu va conduce la afectarea habitatelor ripariene, existând o mică posibilitate de afectare a următoarelor specii:

- A231 *Coracias garrulus*
- A339 *Lanius minor*

### **2.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice)**

În cadrul studiului de evaluare adecvată trebuie analizat impactul asociat planului/proiectului de implementat asupra fiecărui element criteriu ce a stat la baza desemnării sitului (OM 19/2010 - secțiunea 2.2./a/10 din Anexa - Ghid Metodologic). Obiectivele de conservare ale unei arii naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Astfel stabilirea obiectivelor de conservare ale siturilor trebuie centrată pe aceste elemente criteriu. Conform

Formularului standard de desemnare a siturilor Natura 2000, pentru ROSCI0063 Defileu Jiului Inferior elementele criteriu ce au stat la baza desemnării sitului se regăsesc listate în cadrul secțiunilor 3.1, respectiv 3.2.

O analiză a cerințelor ecologice a speciilor de interes conservativ este prezentată sintetic în tabelele 2.LIII.

Tabel nr. 2.LIII. Definirea funcțiilor ecologice ale speciilor de interes comunitar de la nivelul siturilor de pe traseul BRUA

Denumire specie	Cerințe ecologice
<i>Barbastella barbastellus</i>	Specie asociată habitatelor forestiere, de regulă în etajul pădurilor de caducifoliace.
<i>Barbus meridionalis</i>	Specie asociată cursurilor de ape.
<i>Bombina bombina</i>	Specie ce apare într-o varietate mare de habitate. În urma studiilor de teren specia nu a fost regăsită în zona de desfășurare a proiectului BRUA. Cu toate acestea, dată fiind largă răspândire a acestei specii sunt prevăzute măsuri de diminuare a impactului, astfel proiectul nu este în măsură a afecta populații semnificative ale acestei specii.
<i>Bombina variegata</i>	Specie asociată rigolelor, bălților temporare, în preajma căilor de acces.
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Specie asociată habitatelor cu vegetație ierboasă luxuriantă, liziere
<i>Campanula serrata</i>	Pajiști naturale la nivelul cărora intervenția antropică rămâne modestă
<i>Canis lupus</i>	Specie asociată masivelor forestiere
<i>Colias myrmidone</i>	Specie asociată zonelor stepice, silvostepice și pajiștilor de la nivelul cărora intervenția antropică rămâne modestă
<i>Cottus gobio</i>	Specie asociată cursurilor de ape.
<i>Coracias garrulus</i>	Caracteristică terenurilor deschise de la altitudini joase, mai ales silvostepă, precum și agroecosisteme (fânațe, pârlage, culturi agricole) pe care se află diseminate dumbrăvi, pălcuri de arbori, perdele forestiere, arbori izolați, plantații de foioase, grădini mari, zăvoaie cu sălcii bătrâne și plopi sau (local) râpe înalte de pământ sau abrupturi stâncoase
<i>Dicranum viride</i>	Specie asociată pădurilor bătrâne, bogate în resurse de lemn mort
<i>Eriogaster catax</i>	Specie asociată zonelor stepice, calde, unde se regăsesc presărate tufărișuri.
<i>Euphydryas aurinia</i>	Specie asociată pajiștilor naturale.
<i>Gortyna borellii lunata</i>	Specie asociată pajiștilor naturale.
<i>Iris aphylla</i>	Pajiști naturale la nivelul cărora intervenția antropică rămâne modestă, zone stepice, silvostepice, versanți însoțiți
<i>Isophya costata</i>	Specie asociată pajiștilor naturale.
<i>Isophya stysi</i>	Specie asociată pajiștilor naturale.
<i>Lanius collurio</i>	Păduri de foioase, până în etajul pădurilor de amestec, grădini, zone rurale.
<i>Lanius minor</i>	Preferă terenurile deschise, pajiștile cu tufe și pălcuri de arbori, lizierele.
<i>Lynx lynx</i>	Specie asociată masivelor forestiere compacte
<i>Miniopterus scheibersi</i>	Specie asociată habitatelor forestiere, până în etajul coniferelor, adeseori apare și pe lângă zone de locuire.
<i>Myotis blythii</i>	Specie asociată habitatelor forestiere, până în etajul coniferelor, adeseori apare și pe lângă zone de locuire. Vânează și în zone deschise.
<i>Myotis capaccinii</i>	Specie asociată habitatelor forestiere, până în etajul coniferelor, adeseori apare și pe lângă zone de locuire.
<i>Myotis emarginatus</i>	Specie asociată habitatelor forestiere, până în etajul fagului, adeseori apare și

Denumire specie	Cerințe ecologice
	pe lângă zone de locuire.
<i>Myotis myotis</i>	Specie asociată habitatelor forestiere, până în etajul coniferelor, adeseori întâlnindu-se și în proximitatea localităților
<i>Pilemia tigrina</i>	Specie asociată zonelor stepice și silvostepice, în zonele colinare și submontane (stâncării).
<i>Pulsatilla grandis</i>	Pajiști naturale la nivelul cărora intervenția antropică rămâne modestă
<i>Rhinolophus euryale</i>	Specie asociată habitatelor forestiere, până în etajul coniferelor, adeseori apare și pe lângă zone de locuire. Vânează și în zone deschise.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Specie asociată habitatelor forestiere, până în etajul coniferelor, adeseori apare și pe lângă zone de locuire. Vânează și în zone deschise
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Specie asociată habitatelor forestiere, până în etajul coniferelor, adeseori apare și pe lângă zone de locuire. Vânează și în zone deschise.
<i>Sabanejewia aurata</i>	Specie asociată cursurilor de ape.
<i>Testudo hermanni</i>	Specie asociată pajiștilor naturale xerice, xerotermofile; pante însoțite; silvostepe.
<i>Tozzia carpathica</i>	Specie asociată pajiștilor natural bogate în specii, de unde practicile de pășunat rămân modeste.
<i>Triturus cristatus</i>	Specie asociată bălților temporare, zonelor ripariene.
<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Specie asociată bălților temporare, zonelor ripariene.
<i>Ursus arctos</i>	Specie asociată habitatelor forestiere. Prezența rămâne probabilă în zonă, însă afectarea unor suprafețe restrânse (0.4 ha) la nivelul unor situri unde această specie a fost considerată ca element de interes conservativ nu este în măsură a conduce la o afectare semnificativă a populațiilor acestei specii.

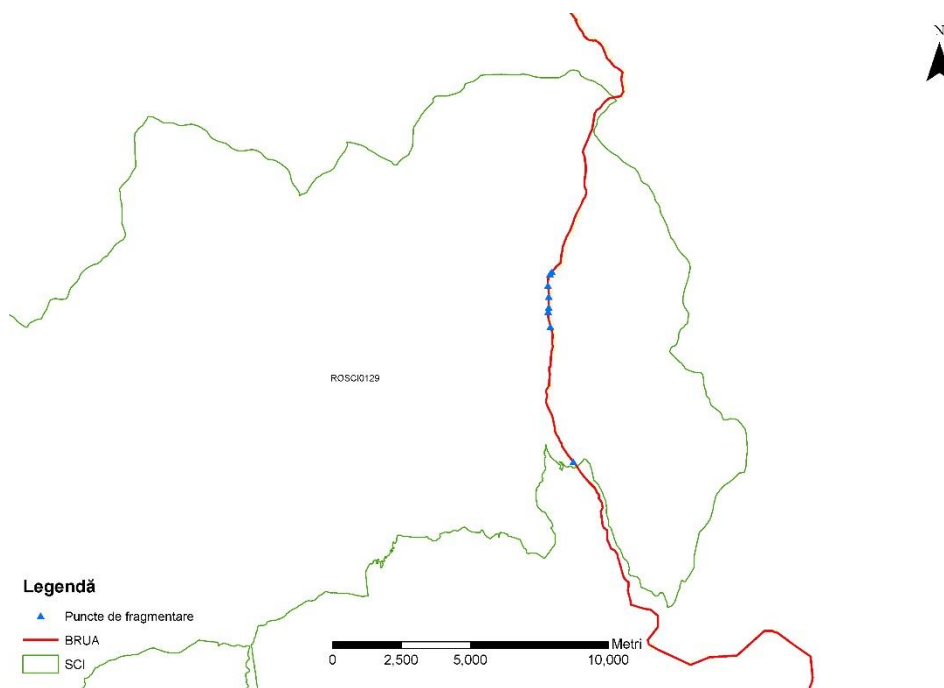
### 2.3.1. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

La nivelul sitului **ROSCI0063**, realizarea proiectului BRUA nu conduce la o fragmentare a habitatelor de interes comunitar.

La nivelul **ROSCI0129**, **ROSCI0236** realizarea proiectului BRUA nu va conduce la o fragmentare a habitatelor forestiere sau a celor ce au stat la baza desemnării sitului, afectarea unor habitate făcându-se în mod tangențial, suprapunerile realizându-se la nivelul unor perimetre ce definesc stări de tranziție sau degradate ale unor habitate ce amintesc de faciesul de definire al celor de interes conservativ.

Afectarea unor suprafețe forestiere de la nivelul ROSCI0129 rămâne lipsită de semnificație dată fiind afectarea unor perimetre marginale, pe sectoare înguste. În fapt întreg traseul BRUA urmărește pe acest sector un culoar ce păstrează un caracter predominant deschis, la nivelul căruia se desfășoară traseul rețelelor de comunicații (DJ664) și transport (LEA, conductă gaze naturale).

Apar zone de fragmentare potențială la nivelul unui sector sudic, respectiv la nivelul traseului central al BRUA suprapus cu ROSCI0129 – vezi fig. 2.XIII-2.XV.



**Fig.2.XIII. Punctele de fragmentare induse de proiectul BRUA ca urmare a traversării unor areale de pădure de la nivelul ROSCI0129**



**Fig.2.XIV. Detaliu asupra zona de fragmentare (sudic) de la nivelul km 270+300 al BRUA din cadrul ROSCI0129. Se observă valoarea limitată a arboretului datorată puternicei fragmentări a peisajului**

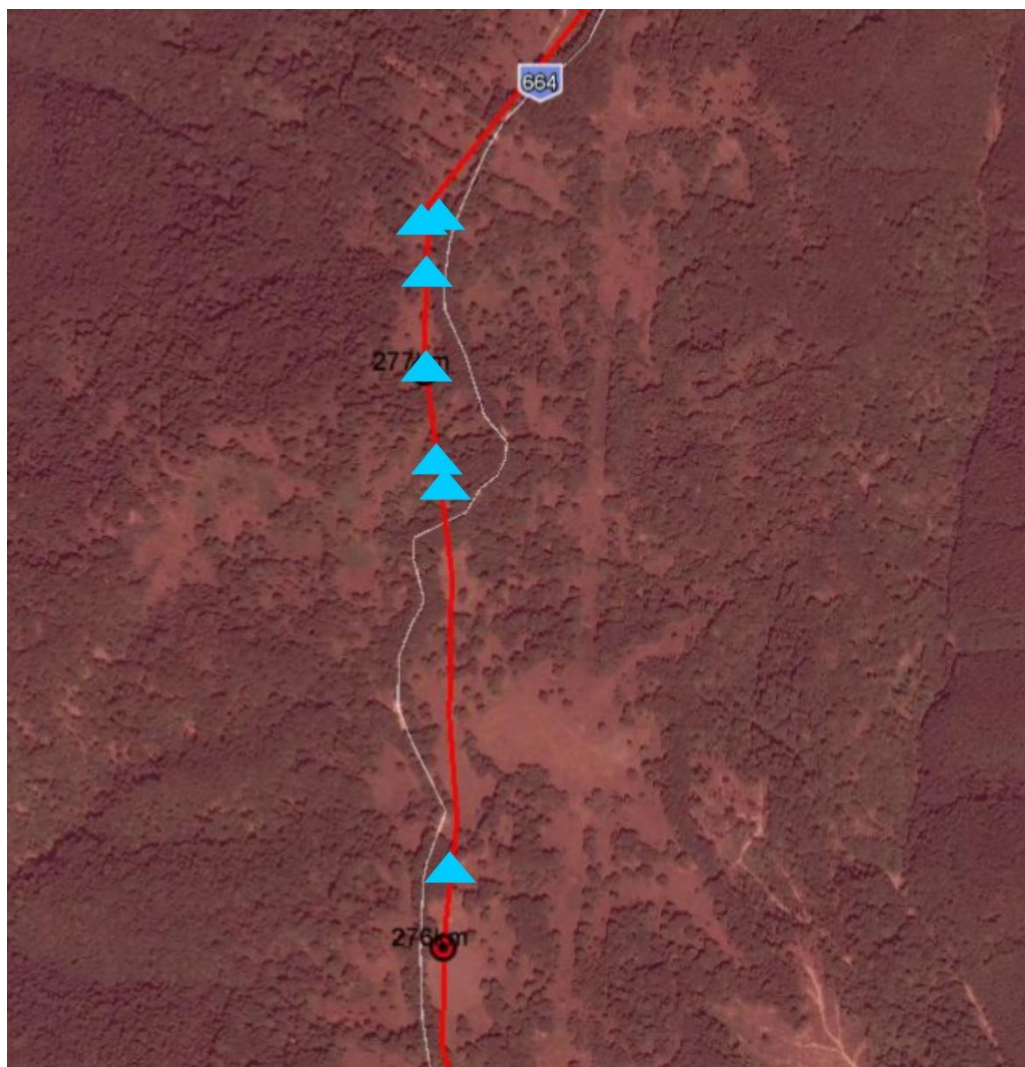


Fig. 2.XV. Detaliu asupra zona de fragmentare (centrală) de la nivelul km 276-277 al BRUA din cadrul ROSCI0129. Se observă valoarea limitată a arboretului datorată puternicei fragmentări a peisajului

La nivelul **ROSCI0292**, realizarea proiectului BRUA nu conduce la o fragmentare severă a habitatelor de interes comunitar, traseul suprapunându-se cu o serie de arborete (tinere) ce reprezintă stadii succesionale tranzitorii sau degradate ale categoriilor de interes conservativ.

Dată fiind soluția aleasă de traversare prin realizarea unui foraj orizontal, impactul asupra **ROSCI0385** Râul Timiș între Rusca și Prisaca (dar și în cazul **ROSPA0106**), va fi în cea mai mare parte anulat, fiind astfel eliminat impactul potențial cauzat de fragmentarea habitatelor ripariene

La nivelul **ROSCI0138** realizarea obiectivului presupune ocuparea temporară a unor suprafețe de terenuri, însumând 2,8ha, ce urmează a fi readuse la starea inițială (cea mai mare parte a acestora) și cel puțin parțial reîmpădurite și acoperite cu vegetație arbustivă. În perioada de funcționare se va menține un culoar destinat măsurilor de monitorizare a BRUA de aproximativ 505mp (suprafață estimativă, însumată inclusiv cu traseul conductei pre-existente desfășurate pe un traseu paralel).

Astfel, din cele 2,8ha de terenuri forestiere afectate, doar la nivelul a 505 mp se vor menține suprafețe libere de vegetație arbustivă/lemnoasă (inclusiv în ceea ce privește traseul conductei pre-existente), la nivelul cărora se va păstra fâșia de monitorizare, înierbată (vezi fig. 2.XVI și 2.XVII).

Așa cum s-a arătat în secțiunile anterioare, este admis un impact potențial limitat, manifest prin acțiuni indirecte asupra unor elemente criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, pe perioada lucrărilor de construire, manifeste în special prin efecte indirecte, potențiale (probabile).

La nivelul traseului de desfășurare al BRUA, se observă pre-existența unui traseu de transport al gazelor naturale ce a păstrat un coridor de monitorizare, în prezent parțial acoperit de vegetație arbustivă și a cărui desfășurare se poate observa că nu a condus la o fragmentare severă a habitatului forestier ce și-a redobândit structura și funcționarea prin reînchegarea coronamentului.

Procentul de afectare a habitatelor afectate de la nivelul sitului ROSCI0138 a fost calculat în baza informației din Formularul standard de desemnare, din Propunerea de Plan de management lipsind o cuantificare a suprafeței acoperite de acest habitat. Situația este prezentată sintetic în tabelul nr. 2.LIV.

Tabelul nr. 2.LIV. Afectarea habitatelor de interes conservativ de la nivelul sitului ROSCI0138

Habitatul	Suprafața acoperită de habitat la nivelul sitului (ha)	Procentul de afectare (%)	
		Temporară	Permanentă
91M0	1015,449	0.00689	0.00985
91Y0	4532.23	0.04413	0.08849

Așa cum s-a arătat în secțiunile anterioare, este admis un impact manifest prin acțiuni indirecte asupra unor elemente criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, pe perioada lucrărilor de construire, manifeste în special prin efecte indirecte, potențiale (probabile).

La nivelul traseului de desfășurare al BRUA, se observă pre-existența unui traseu de transport al gazelor naturale ce a păstrat un coridor de monitorizare, în prezent parțial acoperit de vegetație arbustivă și a cărui desfășurare se poate observa că nu a condus la o fragmentare severă a habitatului forestier ce și-a redobândit structura și funcționarea prin reînchegarea coronamentului.

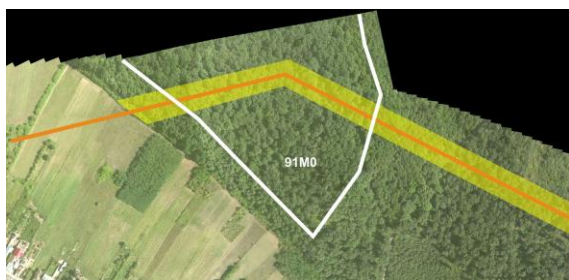


Fig. 2.XVI. Traseul BRUA suprapus cu habitatele de interes conservativ de la nivelul ROSCI0138

În cazul **ROSCI0296**, **ROSCI0087** și a **ROSCI0109**, BRUA nu se suprapune cu acestea, astfel că efecte asociate acestui impact rămân excluse.

În cazul **ROSPA0045** respectiv **ROSPA0106** elementele de interes conservativ au fost reprezentate de specii de păsări, lipsind o listare a unor habitate de interes conservativ. Mai mult, BRUA nu se suprapune cu ROSPA0045, iar în cazul ROSPA0106 traversarea râului Olt se face prin foraj dirijat, pe o distanță de aproximativ 300m, lipsind astfel inclusiv o afectare a unor habitate cu valoare particulară, vitale, pentru speciile de păsări de interes conservativ ce în marea majoritate sunt asociate mediilor ripariene.

### 2.3.2. Durata sau persistența fragmentării

BRUA va conduce la fenomene de fragmentare cu o relevanță limitată doar la nivelul siturilor ROSCI0129, respectiv ROSCI0138. Durata estimată a fragmentării pe parcursul etapei de construire, când vor fi active fâșiile de lucru cu lățime de 21m, respectiv 14m în cazul zonelor forestiere, va fi de aproximativ 4-5 luni (perioadă maximală).

În cazul unor perimetre forestiere, pe perioada de funcționare se va menține un culoar destinat monitorizării tehnologice, cu lățimea de aproximativ 2m, acoperit de vegetație ierboasă.

### 2.3.3. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. indivizi/suprafață)

Ținând cont de:

- impactul punctiform al proiectului BRUA raportat la suprafața siturilor;
- lipsa unei suprapunerii cu areale vitale ale speciilor de interes conservativ;
- absența unui impact asupra unor populații semnificative de specii de interes conservativ;

Concluzionăm că proiectul BRUA nu este în măsură să conducă la schimbări în densitatea populațiilor de la nivelul siturilor analizate: ROSCI0063, ROSCI0087, ROSCI0109, ROSCI0129, ROSCI0138, ROSCI0236, ROSCI0292, ROSCI0296, ROSCI0385, ROSPA0045, ROSPA0106.

Lipsa unor evaluări asupra dimensiunii populațiilor de la nivelul sitului face imposibilă o evaluare a dinamicii evolutive a schimbărilor în densitatea populațiilor care s-ar putea pune în relație cu proiectul BRUA. Lipsa prezenței unor populații semnificative de specii criteriu (dar și a unor habitate vitale) din zona de implementare a proiectului demonstrată mai sus, conduce la concluzia că nu sunt îndeplinite condițiile în măsură să conducă la modificări în densitatea populațiilor speciilor criteriu.

Impactul asupra speciilor în perioada de implementare a proiectului va fi neutru. Considerăm că în urma amenajării amplasamentului, vor fi create condiții optime pentru a asigura conservarea speciilor pe termen lung.

### 2.3.4. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului

Așa cum s-a arătat mai sus, proiectul BRUA păstrează o relevanță limitată în ceea ce privește impactul potențial din etapele de construcție, respectiv funcționare, nefiind în măsură să conducă la o afectare a unor suprafețe de habitate sau a unor populații semnificative de la nivelul siturilor analizate.

O reprezentare grafică generală a scării de timp pentru ritmul de înlocuire a speciilor este prezentată schematic în figura nr. 3.III.

Pornind de la o reprezentare ce face apel la codurile de culori, s-au luat în considerare 4 stări ale faciesurilor de vegetație, pornind de la faciesul natural, lipsit de modificări datorate impactului antropic (reprezentat cu verde), urmat de un facies ce poartă marca unui impact antropic ce a condus la o modificare moderată a stării (reprezentat cu galben), ajungând la o stare dominată de impact antropic (culoare roșie) spre faciesurile ce poartă marca unui impact extrem (culoare albastră), antropizate în totalitate.

În cazul studiat, luând în considerare situația cea mai nefavorabilă, de afectare a unor habitate, care poartă urmele unui impact antropic mediu (datorat activităților pastorale, respectiv antropic general, faciesul de vegetație fiind impactat într-un nivel mediu):

- situația întâlnită la nivelul ROSCI0138 unde culoarul BRUA urmărește traseul pre-existent al unui fir de transport al gazelor naturale;
- situația întâlnită la nivelul ROSCI0129 unde culoarul BRUA urmărește traseul pre-existent al unui fir de transport al gazelor naturale, traseul unor linii de transport electric, respectiv al DJ664;
- situația întâlnită la nivelul ROSCI0236 unde culoarul BRUA se suprapune cu habitate secundare, agroecosisteme, etc;
- situația întâlnită la nivelul ROSCI0292 unde culoarul BRUA se suprapune cu habitate ce păstrează un facies de tranziție/degradat, fiind reprezentat de păduri tinere în cea mai mare parte, nivelul de afectare a unor elemente de interes conservativ rămâne astfel limitat.

Activitățile de diminuare a impactului ce sunt asumate pe perioada de construcție, urmate de cele de restaurare ecologică, vor conduce la o refacere rapidă a zonelor impactate.

Conform evaluării realizate în cadrul secțiunii *Identificarea și evaluarea impactului*, pentru măsurile de restaurare ecologică asumate, sunt create premisele unei refaceri a habitatelor după încetarea punerii în operă a proiectului și stingerea impactului (în cea mai mare parte) pe o durată relativ scurtă, de până la 24 de luni.

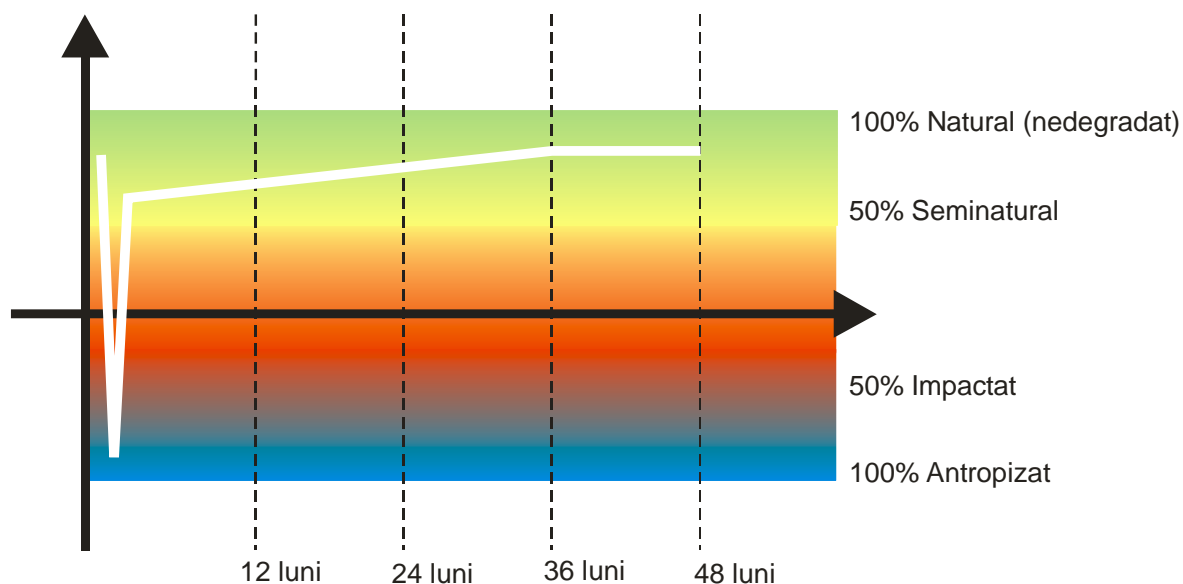


Fig. 2.XVII. Reprezentarea grafică a scării de timp necesare pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului

Pe verticală scara de integritate a faciesurilor naturale; pe orizontală scara de timp

## 2.4. Statutul de conservare a speciilor de interes comunitar

Situația statutului de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar este prezentat sintetic în tabelele nr. 2.LV., respectiv 2.LVI. de mai jos:

Tabelul nr. 2.LV. Statutul de conservare al habitatelor de la nivelul siturilor

Habitat	Statut de conservare
3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
3230 Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
3240 Vegetație lemnoasă cu <i>Salix eleagnos</i> de-a lungul râurilor montane	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculon fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i> (0.001)	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
4060 Tufărișuri alpine și boreale	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
4070* Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendrum myrtifolium</i>	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
6110* Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifile din <i>Alyso-Sedion albi</i>	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
6210* Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufărișuri pe substrat calcaros ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2

Habitat	Statut de conservare
6240* Pajiști stepice subpanonice	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
6410 Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
6510 Pajiști de altitudine joasă ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) (1%)	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
6520 Fanete montane	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
7220* Izvoare mineralizate încrustante cu formare de tuf calcaros (Cratoneurion)	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
8210 Versanți stâncoși calcaroși cu vegetație casmofitică	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
8310 Pesteri în care accesul publicului este interzis	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
9150 Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero-Fagion</i> pe substrate calcaroase	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
9170 Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
9180* Păduri de <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți, grohotișuri și ravene	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
91E0 * Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen ( <i>Erythronio-Carpiniori</i> )	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
91V0 Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
9260 Păduri de <i>Castanea sativa</i>	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
92A0 Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2
9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I OUG 57/2007, Anexa 2

Tabelul nr. 2.LVI.. Statutul de conservare al speciilor de la nivelul siturilor

Cod	Denumire specie	Statut de conservare
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Legea 49/2011 (3) L69/1994 CITES – II R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
A089	<i>Aquila pomarina</i>	Legea 49/2011 (3) Cartea Roșie – VU L69/1994 CITES – II R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
1130	<i>Aspius aspius</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna - # <sup>1,2</sup> Directiva 92/43/EEC Habitatare (2,5)
4066	<i>Asplenium adulterinum</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- CR Directiva 92/43/EEC (2, 4)
1093	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Directiva 92/43/EEC (2, 5)
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- VU Berna- X Directiva 92/43/EEC (2,4)
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Legea 49/2011 (3, 5A) Berna- X <sup>2</sup> Directiva 92/43/EEC (2,5)
1188	<i>Bombina bombina</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie – NT R6 Berna - # Directiva 92/43/EEC Habitatare(2,4)
1193	<i>Bombina variegata</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- NT Berna- # Directiva 92/43/EEC (2,4)
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Legea 49/2011 (5C) R6 Berna – X <sup>2</sup> Directiva 2009/147/CE Păsări – I Legea 407/2006 – II
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Legea 49/2011 (3) L13/1998 Bonn (2) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări – I Legea 407/2006 – II
A215	<i>Bubo bubo</i>	Legea 49/2011 (3) Cartea Roșie – VU

Cod	Denumire specie	Statut de conservare
		R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Legea 49/2011 (3) Cartea Roșie – EN L13/1998 Bonn (2) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări – I Legea 407/2006 – II
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Legea 49/2011 (3, 4B) Berna- #2 Directiva 92/43/EEC (2)
4070	<i>Campanula serrata</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Directiva 92/43/EEC (2, 4)
1352	<i>Canis lupus</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- VU Legea 69/1994 CITES- II Berna-#1 Directiva 92/43/EEC (2,4) Legea 407/2006- X
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Berna- X <sup>2</sup> Directiva 92/43/EEC (2, 4)
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Legea 49/2011 (3) Cartea Roșie – VU L13/1998 Bonn (2) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări – I Legea 407/2006 – II
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Legea 49/2011 (3) Cartea Roșie – VU L69/1994 CITES – II L13/1998 Bonn (2) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Legea 49/2011 (3) Cartea Roșie – VU L69/1994 CITES – II R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Legea 49/2011 (3)

Cod	Denumire specie	Statut de conservare
		L69/1994 CITES – II R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări – I Legea 407/2006 – II
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna – # <sup>1,2</sup> Directiva 92/43/EEC Habitata (2)
4030	<i>Colias myrmidone</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Directiva 92/43/EEC (2,4)
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Legea 49/2011 (3) L13/1998 Bonn (2) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări – I Legea 407/2006 – II
1163	<i>Cottus gobio</i>	Legea 49/2011 (3) Berna- # <sup>1,2</sup> Directiva 92/43/EEC (2)
A122	<i>Crex crex</i>	Legea 49/2011 (3) Cartea Roșie – VU R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Berna- X Directiva 92/43/EEC (2, 4)
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna – # Directiva 2009/147/CE Păsări – I Legea 407/2006 – II
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
1381	<i>Dicranum viride</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Directiva 92/43/EEC (2, 4)
4032	<i>Dioszeghyana schmidtii</i>	Legea 49/2011 (3) Directiva 92/43/EEC Habitata (2,4)
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
A027	<i>Egretta alba</i>	Legea 49/2011 (3) Cartea Roșie – EN

Cod	Denumire specie	Statut de conservare
		R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări – I Legea 407/2006 – II
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- VU Berna-X Directiva 92/43/EEC (2,4)
1074	<i>Eriogaster catax</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Berna- X Directiva 92/43/EEC (2)
4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	Legea 49/2011 (3) Cartea Roșie- EN Berna- x <sup>2</sup> Directiva 92/43/EEC (2)
4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	Legea 49/2011 (3) Cartea Roșie- EN Berna- x <sup>2</sup> Directiva 92/43/EEC (2)
2485	<i>Eudontomyzon vladkovi</i>	Legea 49/2011 (3) Cartea Roșie- CR Berna- x <sup>2</sup> Directiva 92/43/EEC (2)
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Berna- X Directiva 92/43/EEC (2)
1052	<i>Euphydryas maturna</i>	Legea 49/2011 (3,4A) R6 Berna - X Directiva 92/43/EEC Habitate (2,4)
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
A320	<i>Ficedula parva</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna – x <sup>2</sup> Directiva 92/43/EEC Habitate (2)
2511	<i>Gobio kessleri</i>	Legea 49/2011 (3) Cartea Roșie – VU Directiva 92/43/EEC Habitate (2)
1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	Legea 49/2011 (3)

Cod	Denumire specie	Statut de conservare
		Cartea Roșie - VU Berna- X <sup>2</sup> Directiva 92/43/EEC (2)
4035	<i>Gortyna borelii lunata</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Directiva 92/43/EEC (2,4)
2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie – VU Candidati-X Directiva 92/43/EEC Habitats (2,4)
4097	<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Directiva 92/43/EEC (2, 4)
4048	<i>Isophya costata</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Directiva 92/43/EEC (2,4)
4050	<i>Isophya stysi</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Directiva 92/43/EEC (2,4)
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Legea 49/2011 (3) L13/1998 Bonn (2) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări – I Legea 407/2006 – II
A338	<i>Lanius collurio</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
A339	<i>Lanius minor</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări – I Legea 407/2006 – II
A177	<i>Larus minutus</i>	Legea 49/2011 (3) Legea 407/2006 – II
4036	<i>Leptidea morsei</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Directiva 92/43/EEC (2)
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Berna- X <sup>2</sup> Directiva 92/43/EEC (2)
A246	<i>Lullula arborea</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna – X <sup>2</sup> Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
1355	<i>Lutra lutra</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- VU Legea 69/1994 CITES- I, II Legea 13/1998 Bonn (1,2) Berna- # Directiva 92/43/EEC (2,4) Legea 407/2006
1355	<i>Lutra lutra</i>	Legea 49/2011 (3, 4A)

Cod	Denumire specie	Statut de conservare
		Cartea Roșie- VU Legea 69/1994 CITES- I, II Legea 13/1998 Bonn (1,2) Berna- # Directiva 92/43/EEC (2,4) Legea 407/2006
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Berna- X Directiva 92/43/EEC (2,4)
1361	<i>Lynx lynx</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- VU Berna- #1 Directiva 92/43/EEC (2,4)
1059	<i>Maculinea teleius</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Berna- X Directiva 92/43/EEC (2,4)
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Legea 49/2011 (3,4A) R6 Berna - X Directiva 92/43/EEC Habitare (2,4)
A068	<i>Mergus albellus</i>	Cartea Roșie – VU R6 Berna – X Legea 407/2006 – II
1310	<i>Miniopterus scheibersi</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- VU Berna- X Directiva 92/43/EEC (2,4)
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna – x <sup>2</sup> Directiva 92/43/EEC Habitare (2)
1089	<i>Morimus funereus</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Berna- X <sup>2</sup> Directiva 92/43/EEC (2)
1307	<i>Myotis blythii</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- EN Berna-X Directiva 92/43/EEC (2,4)
1316	<i>Myotis capaccinii</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- EN Berna-X Directiva 92/43/EEC (2,4)
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- EN Berna-X Directiva 92/43/EEC (2,4)
1324	<i>Myotis myotis</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- EN Berna-X

Cod	Denumire specie	Statut de conservare
		Directiva 92/43/EEC (2,4)
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Berna- X Directiva 92/43/EEC (2, 4)
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Berna- X Directiva 92/43/EEC (2,4)
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Legea 49/2011 (3) Cartea Roșie – CR L69/1994 CITES – II R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	R6 Berna – X <sup>2</sup> Directiva 2009/147/CE Păsări – I, II Legea 407/2006 – II
4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Directiva 92/43/EEC (2, 5)
A234	<i>Picus canus</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări - I Legea 407/2006 - II
4020	<i>Pilemia tigrina</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Berna- X Directiva 92/43/EEC (2)
2093	<i>Pulsatilla grandis</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- CR Directiva 92/43/EEC (2, 4)
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Legea 49/2011 (3) Cartea Roșie – VU L13/1998 Bonn (2) R6 Berna – X Directiva 2009/147/CE Păsări – I Legea 407/2006 – II
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- EN Legea 13/1998 Bonn (2) Berna- X Directiva 92/43/EEC (2,4)
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- VU Legea 13/1998 Bonn (1,2) Berna-X Directiva 92/43/EEC (2,4)
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- VU Legea 13/1998 Bonn (1,2)

Cod	Denumire specie	Statut de conservare
		Berna-X Directiva 92/43/EEC (2,4)
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna – x <sup>2</sup> Directiva 92/43/EEC Habitata (2)
4026	<i>Rhysodes sulcatus</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Berna- X <sup>2</sup> Directiva 92/43/EEC (2)
1087	<i>Rosalia alpina</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Berna- X Directiva 92/43/EEC (2, 4)
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	Legea 49/2011 (3) Cartea Roșie - VU Berna- X <sup>2</sup> Directiva 92/43/EEC (2)
A220	<i>Strix uralensis</i>	L69/1994 CITES – II R6 Berna – X Legea 407/2006 - II
1217	<i>Testudo hermanni</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie – EN Legea 69/1994 CITES- II R6 Berna - # Directiva 92/43/EEC Habitata(2,4)
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Legea 49/2011 (3, 5C) Directiva 2009/147/CE Păsări – I, II, III Legea 407/2006 - II
4116	<i>Tozzia carpathica</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Directiva 92/43/EEC (2, 4)
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- VU Berna- # Directiva 92/43/EEC (2,4)
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- VU Directiva 92/43/EEC (2,4)
1032	<i>Unio crassus</i>	Legea 49/2011 (3) R6 Berna - X Directiva 92/43/EEC Habitata (2,4)
1354	<i>Ursus arctos</i>	Legea 49/2011 (3, 4A) Cartea Roșie- VU Berna- # Directiva 92/43/EEC (2,4)
1160	<i>Zingel streber</i>	Cartea Roșie – EN
1159	<i>Zingel zingel</i>	Legea 49/2011 (4A, 5A) Cartea Roșie – VU Directiva 92/43/EEC Habitata (5)

Pentru speciile de interes conservativ ce se regăsesc la nivelul siturilor Natura 2000 și pentru care au fost realizate propuneri de Planuri de management a fost stabilită și starea de conservare. Situația este prezentată sintetic în tabelele nr. 2.LVII-2.LXII

Tabelul nr. 2.LVII. Starea de conservare a habitatelor din cadrul ROSCI0063 conform propunerii de Plan de management

COD	Habitat	Stare
3220	Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	Acceptabilă
3230	Vegetație lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul râurilor montane	Acceptabilă
3240	Vegetație lemnoasă cu Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane	Acceptabilă
7220*	Izvoare petrificate cu formarea de travertin (Cratoneurion)	Bună
8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmoftica pe roci silicioase	Bună
9110	Păduri de fag de tip Luzulo- Fagetum	Acceptabilă
9130	Păduri de fag de tip Asperulo- Fagetum	Acceptabilă
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip Galio- Carpinetum	Acceptabilă
9180*	Păduri din Tilio-Acerio pe versanți abrupti , grohotișuri și ravene	Bună
91E0*	Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior	Acceptabilă
91L0	Păduri ilirice de stejar cu carpen	Bună
91V0	Păduri dacice de fag	Acceptabilă
9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana	Bună

Tabelul nr. 2.LVIII. Starea de conservare a speciilor din cadrul ROSCI0063 conform propunerii de Plan de management

COD	Specie	Stare
1355	<i>Lutra lutra</i>	Critică
1361	<i>Lynx linx</i>	Bună
1354*	<i>Ursus arctos</i>	Bună
1310	<i>Minipterus sheribersi</i>	Bună
1307	<i>Myotis blythi</i>	Bună
1324	<i>Myotis myotis</i>	Bună
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Bună
1193	<i>Bombina variegata</i>	Bună
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Critică
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Critică
1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	Critică
1093*	<i>Autopotamobius torrentium</i>	Critică
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Critică
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Critică
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Critică

1089	<i>Morimus funereus</i>	Bună
1084*	<i>Osmoderma eremita</i>	Bună
4026	<i>Rhysodes sulcatus</i>	Acceptabilă
1087*	<i>Rosalia alpina</i>	Bună
4116	<i>Tozzia carpatica</i>	Bună

Tabelul nr. 2.LIX. Starea de conservare a habitatelor din cadrul ROSCI0109 conform propunerii de Plan de management

COD	Habitat	Stare
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	Favorabilă
3160	Lacuri și iazuri distrofice naturale	Favorabilă
3260	Cursuri de apa din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i>	Necunoscută
3270	Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație din <i>Chenopodion rubri</i> p.p. și <i>Bidention</i> p.p.	Favorabilă
6440	Pajiști aluviale ale văilor râurilor din <i>Cnidion dubii</i>	Favorabilă
6510	Pajiști de joasă altitudine - <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>	Favorabilă
92A0	Păduri-galerii -zăvoaie- de <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Nefavorabilă-inadecvată

Tabelul nr. 2.LX. Starea de conservare a speciilor din cadrul ROSCI0109 conform propunerii de Plan de management

COD	Specie	Stare
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Favorabilă
A084	<i>Circus pygargus</i>	Favorabilă
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Favorabilă
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Nefavorabilă-inadecvată
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	favorabilă
A236	<i>Dryocopus major</i>	Favorabilă
A027	<i>Egretta alba/Casmerodius albus</i>	Nefavorabilă-inadecvată
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Favorabilă
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Nefavorabilă-inadecvată
A3387	<i>Lanius collurio</i>	Nefavorabilă-inadecvată
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Favorabilă
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Nefavorabilă- rea
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Favorabilă
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Nefavorabilă-inadecvată
A339	<i>Lanius minor</i>	Nefavorabilă-inadecvată
1188	<i>Bombina orientalis</i>	Nefavorabilă-

		inadecvată
1130	<i>Aspius aspius</i>	Nefavorabilă-inadecvată
1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	Nefavorabilă-inadecvată
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Nefavorabilă-inadecvată
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Nefavorabilă-inadecvată
1146	<i>Sabanejewia arata</i>	Nefavorabilă-inadecvată
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Nefavorabilă-inadecvată
2511	<i>Gobio kesslerii</i>	Nefavorabilă-inadecvată
1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	Nefavorabilă-inadecvată
1324	<i>Myotis myotis</i>	Nefavorabilă-inadecvată
1032	<i>Unio crassus</i>	Nefavorabilă-inadecvată
4032	<i>Dioszeghyana schmidtii</i>	Favorabilă
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Favorabilă

Tabelul nr. 2.LXI. Starea de conservare a habitatelor din cadrul ROSCI0138 conform propunerii de Plan de management

COD	Habitat	Stare
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	-
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	Adecvată
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	Bună

Tabelul nr. 2.LXII. Starea de conservare a speciilor din cadrul ROSCI0138 conform propunerii de Plan de management

COD	Specie	Stare
1355	<i>Lutra lutra</i>	Critică
1188	<i>Bombina bombina</i>	Bună
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Bună
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Critică

## 2.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

În ceea ce privește speciile criteriu, în cele mai multe cazuri prin Formularele de desemnare a siturilor Natura2000, acestea sunt menționate doar ca prezențe (probabile) – fiind marcat indicele “P” ce se alocă în cazul în care nu există date numerice asupra populațiilor. În aceste condiții, chiar la nivelul acestor Formulare de desemnare a siturilor, apare hazardată și alocarea atributelor privind situația populațională, nivelul de conservare, izolarea, etc. Prin propunerile de Planuri de management apar date numerice doar pentru situl ROSCI0109 Lunca Timișului, din celelalte documente lipsind astfel de elemente de referință.

De asemenea de la nivel național lipsește o bază de date sau orice alt instrument care să dea posibilitatea unei aprecieri proporționale, comparative a structurii și dinamicii populațiilor de specii afectate. Din elementele ce au stat la baza documentării (proponeri de Planuri de management, Formulare de desemnare, date publicate, studii de teren, etc.) s-au putut releva unele aspecte în acest sens.

Dat fiind faptul că proiectul BRUA nu afectează populații semnificative de la nivelul siturilor o modificare a structurii și dinamicii populațiilor nu poate fi pusă în seama acestui proiect.

## 2.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

La nivelul siturilor analizate nu au fost descrise până în prezent seturi de relații structurale și funcționale ce participă la menținerea integrității acestora. Cu toate acestea, în baza studiilor și observațiilor de teren parcurse până în prezent și în baza elementelor de documentare, a fost parcursă pentru fiecare sit în parte o analiză succintă în acest sens, după cum urmează

### ROSCI0063

La ora actuală structura sitului apare puternic afectată de activitățile antropice curente, parte dintre acestea fiind descrise și în lista vulnerabilității din cadrul Formularului standard de desemnare (secțiunea 4.3.) ca fiind asociate traficului auto și CFR ce se desfășoară de-a lungul văii Jiului (DN 66, linia CF Bumbești-Livezeni), dar și a turismului necontrolat, exploatarea de resurse naturale (pietriș) din albia majoră a râului Jiu, a construcțiilor hidrotehnice (proiecte în derulare).

O trecere în revista a acestei structuri, reflectă caracterul predominant închis al sitului ROSCI0063 Defileul Jiului, dominante fiind pădurile de foioase (88%), la care se alătură pădurile de conifere (2%).

Dintre factorii naturali ce participă la structurarea funcțională a sitului, în opinia noastră cel mai important rămâne factorul de mediu „apă”. Astfel, se poate considera apa ca reprezentând elementul structural de interrelaționare de la nivelul ansamblurilor biotopurilor din cadrul sitului.

La nivelul sitului ROSCI0063, traseul BRUA nu intersectează cursuri de ape, zone umede sau ripariene, astfel că un impact probabil asupra factorului de mediu apă devine improbabil. Astfel, 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 nu sunt modificate.

### ROSCI0087

La nivelul sitului nu a fost descris până în prezent setul de relații structurale și funcționale ce participă la menținerea integrității sitului.

La ora actuală structura sitului apare puternic afectată de activitățile antropice curente, fără însă ca acestea să fi fost descrise și în lista vulnerabilității din cadrul Formularului standard de desemnare (secțiunea 4.3.).

Cu toate acestea în cadrul propunerii de Plan de management au fost identificate mai multe categorii de impact, propunându-se o serie întreagă de acțiuni menite a diminua efectele acestora

La nivelul sitului se remarcă o structură mozaică a habitatelor, în general puternic fragmentate, zone cu o integritate naturală înaltă regăsindu-se pe suprafețe restrânse, dominante rămânând habitate secundare, afectate de practicile antropice curente.

### ROSCI0109

La ora actuală structura sitului apare puternic afectată de activitățile antropice curente, fără însă ca acestea să fi fost descrise și în lista vulnerabilității din cadrul Formularului standard de desemnare (secțiunea 4.3.).

Cu toate acestea în cadrul propunerii de Plan de management au fost identificate mai multe categorii de impact, propunându-se o serie întreagă de acțiuni menite a diminua efectele acestora.

La nivelul sitului ROSCI0106, traseul BRUA nu intersectează cursuri de ape, zone umede sau ripariene, astfel că un impact probabil asupra factorului de mediu apă devine improbabil. Astfel, 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 nu sunt modificate.

### ROSCI0129

Ținând cont însă de particularitățile ecosistemice, distribuția și reprezentativitatea categoriilor de habitate, structura categoriilor de impact și tipul activităților curente, se poate conchide că relațiile structurale cele mai importante ce participă la menținerea integrității sitului sunt cele asociate mediilor forestiere. Astfel habitatele de maximă relevanță sunt reprezentate de habitatele forestiere.

#### **ROSCI0138**

La nivelul sitului nu a fost descris până în prezent setul de relații structurale și funcționale ce participă la menținerea integrității sitului.

La ora actuală structura sitului apare puternic afectată de activitățile antropice curente, parte dintre acestea fiind descrise și în lista vulnerabilității din cadrul Formularului standard de desemnare (secțiunea 4.3.) ca fiind asociate fragmentării datorate unor structuri de delimitare (garduri) der de asemenea, în mod cu totul interesant, ca element de antagonism este identificată acțiunea speciei *Cerambyx cerdo* care de altfel a reprezentat element de interes conservativ ce a stat la baza desemnării altor situri Natura 2000.

Dintre factorii naturali ce participă la structurarea funcțională a sitului, în opinia noastră cel mai important rămâne factorul de mediu „apă”. Astfel, se poate considera apa ca reprezentând elementul structural de inter-relaționare de la nivelul ansamblurilor biomurilor din cadrul sitului.

Astfel, ținând cont de secvențele comportamentale ale speciilor criteriu și de cerințele ecologice ale acestora, habitatele de interes conservativ se limitează în cea mai mare parte la categoriile cuprinse în tipurile CORINE:

- Râuri, lacuri
- Mlaștini, turbării
- Păduri de foioase
- Habitate de păduri (păduri în tranziție)

Urmărind dinamica factorului de mediu apă și mai cu seamă efectele induse și asociate regimurilor funcționale de la nivelul fiecărui biom, se poate evalua nivelul de impact absorbit la nivelul fiecărei categorii de habitate.

Habitatele de maximă relevanță pentru aceste situri rămân cele de zone umede, a căror proporție rămâne ne-evaluată, însă acestea reprezentând elementul vital pentru conservarea speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului. Se poate astfel conchide că demersul de conservare al siturilor s-a centrat pe protecția speciilor asociate habitatelor de zone umede și în consecință demersul a urmărit cuprinderea în cadrul unei anvelope generoase a unor habitate forestiere, altele decât cele de zone umede.

La nivelul sitului ROSCI0138 traseul BRUA nu intersectează cursuri de ape, zone umede sau ripariene, astfel că un impact probabil asupra factorului de mediu apă devine improbabil. Astfel, 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 nu sunt modificate.

#### **ROSCI0236**

La nivelul sitului nu a fost descris până în prezent setul de relații structurale și funcționale ce participă la menținerea integrității acestuia.

Ținând cont însă de particularitățile ecosistemice, distribuția și reprezentativitatea categoriilor de habitate, structura categoriilor de impact și tipul activităților curente, se poate conchide că relațiile structurale cele mai importante ce participă la menținerea integrității sitului sunt cele asociate mediilor forestiere. Astfel habitatele de maximă relevanță sunt reprezentate de habitatele forestiere.

#### **ROSCI0292**

La nivelul sitului nu a fost descris până în prezent setul de relații structurale și funcționale ce participă la menținerea integrității sitului.

#### **ROSCI0296**

La nivelul sitului nu a fost descris până în prezent setul de relații structurale și funcționale ce participă la menținerea integrității sitului.

O trecere în revista a acestei structuri, reflectă caracterul predominant închis al sitului ROSCI0296 Dealurile Drăgășaniului, dominante fiind Paduri dacice de stejar si carpen (17%) la care se adaugă Păduri de fag (1%) și Paduri de cer si gorun(1%)

#### **ROSCI0385**

La nivelul sitului nu a fost descris până în prezent setul de relații structurale și funcționale ce participă la menținerea integrității acestuia.

Ținând cont însă de particularitățile ecosistemice, distribuția și reprezentativitatea categoriilor de habitate, structura categoriilor de impact și tipul activităților curente, se poate conchide că relațiile structurale cele mai importante ce participă la menținerea integrității sitului sunt cele asociate mediilor forestiere. Astfel habitatele de maximă relevanță sunt reprezentate de habitatele forestiere.

#### **ROSPA0045**

La nivelul sitului nu a fost descris până în prezent setul de relații structurale și funcționale ce participă la menținerea integrității sitului.

La ora actuală structura sitului apare puternic afectată de activitățile antropice curente, fără însă ca acestea să fi fost descrise și în lista vulnerabilității din cadrul Formularului standard de desemnare (secțiunea 4.3.).

Cu toate acestea în cadrul propunerii de Plan de management au fost identificate mai multe categorii de impact, propunându-se o serie întreagă de acțiuni menite a diminua efectele acestora.

La nivelul sitului se remarcă o structură mozaicată a habitatelor, în general puternic fragmentate, zone cu o integritate naturală înaltă regăsindu-se pe suprafețe restrânse, dominante rămânând habitate secundare, afectate de practicile antropice curente.

#### **ROSPA0106**

O trecere în revista a acestei structuri, reflectă caracterul predominant deschis al sitului. Ținând cont de secvențele comportamentale ale speciilor criteriu și de cerințele ecologice ale acestora, habitatele de interes conservativ se limitează în cea mai mare parte la categoriile cuprinse în tipurile CORINE:

- Râuri, lacuri
- Mlaștini, turbării
- Păduri de foioase
- Habitate de păduri (păduri în tranziție)

Dintre factorii naturali ce participă la structurarea funcțională a sitului, în opinia noastră cel mai important rămâne factorul de mediu „apă”. Acest factor de mediu reprezintă și elementul de legătură și maximă relevanță pentru speciile criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, majoritatea dintre ele fiind strict legate de zonele umede.

Astfel, se poate considera apa ca reprezentând elementul structural de inter-relaționare de la nivelul ansamblurilor biomurilor din cadrul sitului.

Urmărind dinamica factorului de mediu apă și mai cu seamă efectele induse și asociate regimurilor funcționale de la nivelul fiecărui biom, se poate evalua nivelul de impact absorbit la nivelul fiecărei categorii de habitate.

Habitatele de maximă relevanță pentru aceste situri rămân cele de zone umede, a căror proporție se cifrează la doar 30% în cazul ROSPA0106 Valea Oltului Inferior. Se poate astfel conchide că demersul de conservare al siturilor s-a centrat pe protecția speciilor asociate habitatelor de zone umede și în consecință demersul a urmărit cuprinderea în cadrul unei envelope generoase a unor astfel de habitate.

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

Conform propunerii de Plan de management elaborat pentru situl **ROSCI0129** Nordul Gorjului de Vest, au fost stabilite următoarele obiective:

- Conservarea biodiversității și peisajului printr-o monitorizare adecvată a dinamicii și structurii factorilor perturbatori;
- Exploatarea resurselor turistice prin dezvoltarea de programe specifice în concordanță cu principiile dezvoltării durabile;
- Promovarea valorilor culturale și tradiționale locale și crearea de oportunități bazate pe principiile dezvoltării durabile pentru susținerea economiei locale;
- Creșterea gradului de educare și conștientizare a publicului și factorilor implicați privind importanța sitului și a conservării naturii;

Întărirea capacității administrative prin stabilirea de mecanisme adecvate pentru desfășurarea activităților specifice din sit.

Conform propunerii de Plan de management elaborat pentru Geoparcul Dinozaurilor „Țara Hațegului”, acesta suprapunându-se cu situl **ROSCI0236** Strei-Hațeg au fost stabilite următoarele obiective:

- Protejarea și conservarea elementelor de peisaj și de patrimoniu geologic;
- Protejarea și conservarea habitatelor și a speciilor de plante și animale;
- Monitorizarea exploatarei resurselor naturale de interes pentru conservare;
- Crearea unei rețele de trasee tematice și puncte de vizitare;
- Încurajarea dezvoltării unor structuri locale de servicii turistice;
- Identificarea și promovarea de activități menite să ducă la întărirea identității locale și la creșterea standardului de viață al populației comunităților locale de pe teritoriul GDȚH;
- Promovarea și implementarea cadrului legal, în scopul facilitării accesului direct al populației locale la resursele naturale oferite de teritoriul GDȚH;
- Dezvoltarea unui spațiu universitar de cercetare, educație și formare;
- Promovarea importanței ariei naturale protejate ca parcul natural, Geoparc internațional UNESCO, Situri Natura 2000;
- Dezvoltarea unor module de educație, formare și dezvoltare profesională;
- Păstrarea și consolidarea poziției de Geoparc UNESCO;
- Întărirea capacității instituționale a GDȚH;

Conform propunerii de Plan de management elaborat pentru Parcul Natural Grădiștea Muncelului - Cioclovina, acesta suprapunându-se cu siturile **ROSCI0087** Grădiștea Muncelului – Cioclovina, respectiv cu **ROSPA0045** Grădiștea Muncelului – Cioclovina au fost stabilite următoarele obiective definite în cadrul secțiunilor de explicitare a scopurilor urmărite:

- menținerea și conservarea caracteristicilor geologice, geomorfologice și a frumuseții peisajului, cu prioritate a reliefului carstic;
- managementul biodiversității – creșterea sau cel puțin menținerea nivelului actual al speciilor de floră și faună;
- utilizarea rațională a resurselor;
- încurajarea comunităților locale în dezvoltarea unor activități economice care să urmărească dezvoltarea durabilă;
- promovarea împreună cu comunitățile locale a valorilor culturale, practicilor tradiționale în scopul creșterii valorii zonei și parcului;
- promovarea practicilor turistice ecologice;
- orientarea eforturilor spre conștientizarea și educație;
- asigurarea unui sistem integrat de administrare și întărirea capacității instituționale;

La ora actuală pentru **ROSCI0063** Defileul Jiului, **ROSPA0045** Grădiștea Muncelului-Cioclovina, **ROSCI0138** Pădurea Bolintin, a fost elaborat într-o formă integrată cu Propunerea de Plan de management al Parcului Național Defileu Jiului care însă nu a dobândit recunoaștere conform legislației specifice în vigoare.

Actualmente pentru **ROSPA0106** Valea Oltului Inferior, **ROSCI0385** Râul Timiș între Rusca și Prisaca, **ROSCI0296** Dealurile Drăgășaniului, **ROSCI0292** Rusca Montană-Țarcu-Retezat, **ROSCI0109** Lunca Timișului, nu există un Plan de management și un Regulament, care să fi dobândit recunoaștere conform legislației specifice în vigoare

## 2.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

În urma studiilor din teren asumate cu prilejul documentării prezentului studiu, s-a putut contura o concluzie generală asupra impactului produs de activitățile antropice curente din cadrul perimetrului cuprins în siturile Natura 2000.

Gradul de accesibilitate deosebită a zonei, prezența unor numeroase așezări și căi de acces, a unor obiective de interes socio-economic, dar și a creșterii interesului turistic, au făcut ca în ansamblul său întreaga zonă să resimtă un impact semnificativ. Cu toate acestea, în unele puncte, cu accesibilitate limitată, cadrul natural beneficiază de o stare relativ bună de conservare.

Impactul asociat unor exploatări majore a unor resurse naturale, au condus la apariția unui impact semnificativ pe perimetre extinse. În ansamblul său situl apare astfel impactat moderat spre accentuat, cu nuclee ce și-au păstrat intactă o oarecare integralitate, în alternanță cu zone impactate major.

Situația stării actuale de conservare a siturilor, pornind de la distribuția biomurilor majore descrise conform Formularului standard Natura 2000 pentru siturile avizate, este prezentată sintetic în tabelele de mai jos, unde au fost considerate 3 nivele de impactare:

- roșu = nivel de impactare semnificativa;
- galben = nivel de impactare moderata;
- verde = nivel de impactare redusa;

Tabelul nr. 2.LXIII Apreciere asupra stării actuale de conservare a sitului ROSCI0063 Defileul Jiului

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
1.	Râuri, lacuri	511, 512	3	328,38
2.	Pajiști naturale, stepe	321	7	766,22
3.	Păduri de foioase	311	88	9632,48
4.	Păduri de conifere	312	2	218,92

Apreciere asupra stării actuale de conservare a sitului ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
1.	Pajiști naturale, stepe	321	8	3185,44
2.	Pășuni	231	3	1194,54
3.	Păduri de foioase	311	64	25483,52
4.	Păduri de conifere	312	8	3185,44
5.	Păduri de amestec	313	4	1592,72
6.	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	324	3	1194,54

Apreciere asupra stării actuale de conservare a sitului ROSCI0109 Lunca Timișului

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
1	Mlaștini, turbării	411,412	4	396.76
2	Culturi (teren arabil)	211-213	7	694.33
3	Pășuni	231	2	198.38
4	Alte terenuri arabile	242, 243	33	3273.27
5	Păduri de foioase	311	54	5356.26

Apreciere asupra stării actuale de conservare a sitului ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
1	Pajiști naturale, stepe	321	4	3478,32
2	Pășuni	231	9	7826,22
3	Păduri de foioase	311	53	46087,74
4	Păduri de conifere	312	3	2608,74
5	Păduri de amestec	313	24	20869,92
6	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	324	2	1739,16
7	Alte terenuri arabile	242,243	3	2608,74
8	Alte terenuri artificiale (Localități, mine..)	1xx	2	1739,16

Apreciere asupra stării actuale de conservare a sitului ROSCI0138 Pădurea Bolintin

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
1.	Râuri, lacuri	511,512	2	0.03
2.	Culturi, teren arabil	211-213	4	0.06
3.	Păduri de foioase	311	94	99.91

Apreciere asupra stării actuale de conservare a sitului ROSCI0236 Strei-Hateg

Crt.	Denumire	Cod	%	ha
1	Tufişuri, tufărişuri	322	3	749,04
2	Pajiști naturale, stepe	321	4	998,72
3	Pășuni	231	11	2746,48
4	Alte terenuri arabile	242, 243	6	1498,08
5	Păduri de foioase	311	48	11984,64
6	Păduri de conifere	312	14	3495,52
7	Păduri de amestec	313	6	1498,08
8	Habitat de păduri în tranziție	324	8	1997,44

Apreciere asupra stării actuale de conservare a sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Tarcu - Retezat

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
1	Tufişuri și tufărişuri	322	5	1222,15
2	Pajiști naturale, stepe	321	12	2933,16
3	Alte terenuri arabile	242,243	3	733,29
4	Păduri de foioase	311	50	12221,5
5	Păduri de conifere	312	20	4888,6
6	Păduri de amestec	313	4	977,72
7	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	324	6	1446,58

#### Aprecieri asupra stării actuale de conservare a sitului ROSCI0296 Dealurile Drăgășanului

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
1.	Păduri de foioase	311	98	7473,48
2.	Vii și livezi	221, 222	2	152,52

#### Aprecieri asupra stării actuale de conservare a sitului ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
1	Râuri, lacuri	511, 512	14	202,1
2	Culturi (alte terenuri arabile)	211-213	9	129,6
3	Pășuni	231	11	158,5
4	Alte terenuri arabile	242, 243	59	850,1
5	Habitate de păduri, păduri în tranziție	324	7	101

#### Aprecieri asupra stării actuale de conservare a sitului ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Cioclovina

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
1.	Pajiști naturale, stepe	321	7	2664,2
2.	Pășuni	231	3	1141,8
3.	Alte terenuri arabile	242, 243	11	4186,6
4.	Păduri de foioase	311	64	24358,4
5.	Păduri de conifere	312	8	3044,8
6.	Păduri de amestec	313	4	1522,4
7.	Habitate de Păduri (păduri în tranziție)	324	3	1141,8

#### Aprecieri asupra stării actuale de conservare a sitului ROSPA0106 Valea Oltului Inferior

Crt.	Denumire	Cod	%	suprafata din total (ha)
1	Plaje de nisip	331	4	1003,24
2	Rauri, lacuri	511, 512	25	6270,25
3	Mlastini, turbării	411, 412	5	1254,05
4	Pajiști naturale, stepe	321	5	1254,05
5	Culturi, teren arabil	211-213	8	1254,05
6	Pășuni	231	8	1254,05
7	Păduri de foioase	311	34	8527,54
8	Habitate de păduri (păduri în tranziție)	324	11	2758,91

În ansamblul său, situl se prezintă având o stare de conservare bună, însă cu areale extinse supuse unui nivel de impactare moderată.

Urmărind sistemul codificat al activităților cu impact antropic propus în vederea evaluării stării factorilor de mediu de la nivelul siturilor Natura 2000 a fost analizată mărimea impactului antropic din etapa *pre-proiect* (înainte de implementarea proiectului), sau așa numita analiză a stării actuale a perimetrului studiat.

În acest sens, urmărind categoriile tipurilor de impact asociat activităților antropice, a fost întocmit tabelul de stare nr. 2.LXIV.

Pentru fiecare sit a fost realizată o evaluare a stării din etapa pre-proiect, exprimată prin scorul obținut prin evaluarea categoriilor de impact prezente la nivelul sitului.

Situația se prezintă astfel:

- ROSCI0063 – 55 de categorii de impact;
- ROSCI0087 – 40 de categorii de impact;
- ROSCI0109 – 71 de categorii de impact;
- ROSCI0129 – 70 de categorii de impact;
- ROSCI0138 - 67 de categorii de impact;
- ROSCI0236 – 71 de categorii de impact;
- ROSCI0292 – 49 de categorii de impact;
- ROSCI0296 – 50 de categorii de impact;
- ROSCI0385 – 71 de categorii de impact;
- ROSPA0045 – 59 de categorii de impact;
- ROSAP0106 – 58 de categorii de impact;

La acestea urmează a se adăuga categoria de impact 513. *Alte forme de transport a energiei*, pre-existentă însă în cazul siturilor: ROSCI0129, ROSCI0138, ROSCI0236 și ROSCI0385. Astfel valoarea nivelului de impact va crește cu câte un punct în cazul siturilor cu care BRUA se suprapune: ROSCI063, ROSCI0292 și ROSPA0106, situația urmând a se prezenta, după cum urmează:

- ROSCI0063 – 56 de categorii de impact;
- ROSCI0087 – 40 de categorii de impact;
- ROSCI0109 – 71 de categorii de impact;
- ROSCI0129 – 70 de categorii de impact;
- ROSCI0138 - 67 de categorii de impact;
- ROSCI0236 – 71 de categorii de impact;
- ROSCI0292 – 50 de categorii de impact;
- ROSCI0296 – 50 de categorii de impact;
- ROSCI0385 – 71 de categorii de impact;
- ROSPA0045 – 59 de categorii de impact;
- ROSAP0106 – 59 de categorii de impact;

Tabelul nr. 2.LXIV. Categoriile de impact identificate la nivelul Ariilor protejate

Cod	Categorie	ROSCI 0063	ROSCI 0087	ROSCI 0109	ROSCI 0129	ROSCI 0138	ROSCI 0236	ROSCI 0292	ROSCI 0296	ROSCI 0385	ROSPA 0045	ROSPA 0106
	Agricultură, silvicultură											
100	Cultivare											
101	modificarea tehnicilor de cultivare	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
102	tundere / tăiere	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
110	Folosirea pesticidelor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
120	Fertilizare	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
130	Irigare	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
140	Pășunat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
141	abandonarea sistemelor pastorale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
150	Restructurarea posesiei asupra pământului	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
151	eliminarea gardurilor vii și a crângurilor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
160	Managementul general al silviculturii	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
161	plantarea pădurilor				X		X			X		
162	plantarea artificială	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
163	replantarea pădurilor											
164	defrișarea pădurilor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
165	îndepărtarea subarboretului	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
166	îndepărtarea arborilor morți și bolnavi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
167	exploatarea fără reîmpădurire	X		X	X	X	X	X	X		X	X
170	Creșterea animalelor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Cod	Categorie	ROSCI 0063	ROSCI 0087	ROSCI 0109	ROSCI 0129	ROSCI 0138	ROSCI 0236	ROSCI 0292	ROSCI 0296	ROSCI 0385	ROSPA 0045	ROSPA 0106
171	Hrănirea animalelor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
180	Arderea	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
190	Activități agricole și silvicele nementionate mai sus											
	Pescuitul, vânătoarea și colectarea organismelor		X	X								
200	Piscicultura și conchilicultura											
210	Pescuitul profesionist					X		X				X
211	pescuitul la loc fix			X		X		X				X
212	pescuitul cu traulerul											
213	pescuitul cu plasă			X		X		X		X		X
220	Pescuitul de agrement		X	X	X	X	X	X		X	X	X
221	punerea momelii			X	X		X			X	X	
230	Vânătoarea	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
240	Adunarea/îndepărtarea faunei; generalități											
241	colectarea (insectelor, reptilelor, amfibienilor etc.)					X		X				X
242	scoaterea din cuib (a șoimului)											
243	punerea de capcane, otrăvirea, braconajul		X	X	X	X	X	X		X	X	X
244	alte forme de adunare a faunei											
250	Adunarea/îndepărtarea florei; generalități			X							X	

Cod	Categorie	ROSCI 0063	ROSCI 0087	ROSCI 0109	ROSCI 0129	ROSCI 0138	ROSCI 0236	ROSCI 0292	ROSCI 0296	ROSCI 0385	ROSPA 0045	ROSPA 0106
251	spolierea zonelor floricole											
290	Activități de vânătoare, pescuit sau de adunare nementionate mai sus											
	Mineritul și extracția materialelor		X									
300	Extracția nisipului și pietrișului	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
301	cariere	X			X		X				X	
302	îndepărtarea materialelor de pe litoral					X		X				X
310	Extracția turbei											
311	tăierea manuală a turbei											
312	îndepărtarea mecanică a turbei											
320	Exploatarea și extracția petrolului sau gazelor naturale											
330	Minele											
331	exploatare minieră la zi	X			X		X					
332	exploatare în subteran	X										
340	Minele de sare											
390	Mineritul și extragerea materialelor nementionate mai sus											
	Urbanizarea, industrializarea și alte activități similare				X		X			X		
400	Zone urbanizate, locuirea	X		X	X	X	X		X	X	X	

Cod	Categorie	ROSCI 0063	ROSCI 0087	ROSCI 0109	ROSCI 0129	ROSCI 0138	ROSCI 0236	ROSCI 0292	ROSCI 0296	ROSCI 0385	ROSPA 0045	ROSPA 0106
	umană											
401	așezări permanente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
402	așezări discontinue	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
403	așezări dispersate	X		X	X	X	X		X	X	X	
409	alte tipuri de așezări	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
410	Zone industriale sau comerciale				X		X			X		
411	fabrici				X		X			X		
412	depozite industriale	X		X	X		X		X	X	X	
419	alte zone industriale sau comerciale				X	X	X			X		
420	Evacuări				X	X	X			X		
421	depozitarea reziduurilor menajere	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
422	depozitarea reziduurilor industriale	X		X	X	X	X		X	X	X	
423	depozitarea materialelor inerte	X		X	X		X	X	X	X	X	X
424	alte evacuări				X	X	X			X		
430	Structuri agricole	X		X	X		X	X	X	X	X	X
440	Depozitarea materialelor				X		X			X		
490	Alte activități urbane, industriale și similare	X		X	X		X		X	X	X	
	Transporturi și comunicații		X		X	X	X			X		
500	Rețele de comunicații		X	X	X		X			X	X	
501	cărări, circuite, trasee pentru bicicliști		X	X	X	X	X			X	X	
502	șosele, autostrăzi	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
503	linii de cale ferată, TGV	X		X	X		X		X	X		X

Cod	Categorie	ROSCI 0063	ROSCI 0087	ROSCI 0109	ROSCI 0129	ROSCI 0138	ROSCI 0236	ROSCI 0292	ROSCI 0296	ROSCI 0385	ROSPA 0045	ROSPA 0106
504	zone portuare											
505	aeroporturi											
506	aerodromuri, eliporturi											
507	poduri, viaducte			X							X	
508	tuneluri	X							X			
509	alte rețele de comunicații					X						
510	Transportul energiei	X		X		X			X		X	
511	linii electrice	X		X	X		X	X	X	X	X	X
512	conducte de petrol											
513	alte forme de transportare a energiei				X	X	X			X		
520	Transport naval	X		X	X		X	X	X	X		X
530	Îmbunătățirea accesului la sit											
590	Alte forme de transport și comunicații											
	Agrement și turism (unele sunt incluse mai sus sub alte denumiri)				X	X	X			X		
600	Structuri de agrement și turism		X		X		X			X		
601	terenuri de golf											
602	piste de schi				X		X			X		
603	stadioane											
604	circuite, piste											
605	hipodromuri											
606	parcuri de distracții											
607	terenuri de sport											

Cod	Categorie	ROSCI 0063	ROSCI 0087	ROSCI 0109	ROSCI 0129	ROSCI 0138	ROSCI 0236	ROSCI 0292	ROSCI 0296	ROSCI 0385	ROSPA 0045	ROSPA 0106
	denivelate											
608	campinguri pentru rulote și caravane				X		X			X		
609	alte complexe de agrement/sport	X	X	X	X		X		X	X	X	
610	Centre de interpretare	X		X					X		X	
620	Sporturi în aer liber și activități de agrement	X		X	X	X	X		X	X	X	
621	sporturi nautice			X							X	X
622	mersul pe jos, călăritul și vehiculele nemotorizate					X					X	
623	vehicule motorizate	X	X	X	X		X		X	X	X	X
624	alpinismul, cățărutul și speologia	X		X							X	
625	sportul cu planorul, delta planul, parapanta și balonul											
626	schitul, sporturi extreme (off-piste)				X		X			X		
629	alte sporturi în aer liber și de agrement											
690	Alte sporturi în aer liber și de agrement nemenționate mai sus	X										
	Poluarea și alte activități/consecințe ale activităților umane											
700	Poluarea	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
701	poluarea apei	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
702	poluarea aerului	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Cod	Categorie	ROSCI 0063	ROSCI 0087	ROSCI 0109	ROSCI 0129	ROSCI 0138	ROSCI 0236	ROSCI 0292	ROSCI 0296	ROSCI 0385	ROSPA 0045	ROSPA 0106
703	poluarea solului	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
709	alte forme sau forme combinat de poluare											
710	Poluarea sonoră	X	X	X	X		X		X	X	X	X
720	Transportul cu nave neautorizate; Uzarea											
730	Manevrele militare					X						
740	Vandalismul	X	X	X					X		X	X
790	Alte activități sau consecințe poluatoare											
	Schimbări ale stării mediilor umede și marine induse de activitatea umană											
800	Amenajarea haldelor de gunoi, îndiguirea și uscarea pământului; generalități					X						
801	îndiguirea depresiunilor			X						X		X
802	îndiguirea pământurilor din zona marină, a estuarelor sau mlaștinilor					X				X		
803	umplerea cu pământ a șanțurilor, zăgazurilor, heleșteelor, iazurilor, mlaștinilor sau gropilor			X								
810	Drenarea			X								X
811	managementul vegetației acvatice și de			X		X				X		

Cod	Categorie	ROSCI 0063	ROSCI 0087	ROSCI 0109	ROSCI 0129	ROSCI 0138	ROSCI 0236	ROSCI 0292	ROSCI 0296	ROSCI 0385	ROSPA 0045	ROSPA 0106
	mal în scopul drenării											
820	Îndepărtarea sedimentelor (nămol...)			X		X		X				X
830	Canalizarea			X						X		X
840	Inundarea											
850	Modificarea funcționării sistemului hidrografic; generalități											
851	modificarea curenților marini					X						
852	modificarea structurilor ce cuprind cursuri de apă continentale					X						
853	managementul nivelurilor de apă									X		
860	Depunerea și depozitarea aluviunilor în suspensie					X						
870	Stăvilare, diguri, plaje artificiale; generalități							X				X
871	lucrări de apărare în fața mării sau de protejare a coastei					X						X
890	Alte schimbări ale stării hidraulice datorate omului			X				X				X
	Procese naturale (biotice și abiotice)					X						
900	Eroziunea		X	X	X	X	X	X		X		X
910	Aluvionarea					X		X				X
920	Uscarea			X		X		X				X

Cod	Categorie	ROSCI 0063	ROSCI 0087	ROSCI 0109	ROSCI 0129	ROSCI 0138	ROSCI 0236	ROSCI 0292	ROSCI 0296	ROSCI 0385	ROSPA 0045	ROSPA 0106
930	Inundarea							X				X
940	Catastrofele naturale					X						
941	inundații							X				X
942	avalanșe											
943	scufundări ale terenului și alunecări de teren											
944	furtuni, cicloane											
945	vulcani											
946	cutremure											
947	maree											
948	incendii (naturale)											
949	alte catastrofe naturale											
950	Evoluția biocenotică					X						
951	acumularea de materii organice	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
952	eutrofizare			X			X				X	
953	acidifiere					X						
954	invazia unei specii	X		X	X		X	X	X	X	X	X
960	Relații faunistice interspecifice					X						
961	competiția (de exemplu: pescărușul/rândunica de mare)					X						
962	parazitismul	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
963	introducerea unei boli											
964	poluarea genetică											
965	animale de pradă											
966	antagonismul datorat introducerii unei specii noi											

Cod	Categorie	ROSCI 0063	ROSCI 0087	ROSCI 0109	ROSCI 0129	ROSCI 0138	ROSCI 0236	ROSCI 0292	ROSCI 0296	ROSCI 0385	ROSPA 0045	ROSPA 0106
967	antagonismul față de animalele domestice				X		X			X		
969	alte forme sau forme mixte ale relațiilor faunistice interspecifice											
970	Relații floristice interspecifice											
971	competiția											
972	parazitismul											
973	introducerea unei boli											
974	poluarea genetică											
975	lipsa agenților de polenizare											
976	pagube datorate vânatului											
979	alte forme sau forme mixte ale relațiilor floristice interspecifice											
990	Alte procese naturale											

## **2.9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar**

La nivelul zonei studiate considerăm că o continuare a exploatării resurselor minerale în mod necontrolat, prin deschiderea de noi perimetre de cariere, exploatarea nereglementată a resurselor de ape și continuarea gestiunii forestiere în direcția producției de masă lemnoasă, vor conduce la o degradare accelerată a patrimoniului natural.

La aceste categorii de impact se adaugă și turismul necontrolat sau unele practici agricole agresive (suprapășunatul) ce vor contribui cumulativ la accelerarea ritmului de pauperizare în lipsa unui efort conservativ concertat și concentrat.

## **2.10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar**

Abandonarea pajiștilor a condus la o invazie accelerată a unor specii ruderales, sinantropice, adventive, etc., care în lipsa unui management adecvat va conduce la o pierdere cel puțin parțială a structurii ecocenotice a habitatelor eremiale.

### Cap. 3. Impactul potențial al proiectului asupra elementelor criteriu din aria naturală protejată de interes comunitar

Noțiunea de *impact asupra mediului* este asociată procedurii de *evaluare*, definește în acest context, influența pe care o poate avea un proiect sau plan asupra factorilor de mediu. Impactul de mediu este definit ca fiind efectul asupra mediului pe care o acțiune, un eveniment de amploare îl poate avea asupra factorilor de mediu<sup>6</sup>. Detaliul procedurii și a documentațiilor-suport destinate procesului de evaluare a impactului asupra mediului trebuie să țină seama de dimensiunile (proporțiile) unui proiect, astfel încât să poată să își îndeplinească rolul ce i-a fost consacrat, acela de asistare a autorităților responsabile în luarea deciziilor. Astfel, documentele tehnice ce stau la baza acestor demersuri, reprezentate în cazul BRUA de Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului și Evaluarea adecvată, a fost astfel conceput încât să cuprindă cât mai multe din detaliile necesare descrierii proiectului și cuantificării categoriilor de impact, într-o manieră cât mai clară și cuprinzând scenariile cele mai rezonabile, astfel încât întreaga amprentă a proiectului să fie cât mai corect dimensionată, iar măsurile de diminuare să poată fi justificate dar să păstreze o înaltă relevanță și eficiență. Documentele de explicitare a procedurii, dar și normativele de conținut sau reglementare, reprezentate prin ghiduri, manuale sau prescripții tehnico-administrative, amintind aici inclusiv normele din domeniu aplicate de Banca Mondială, prezintă mai multe categorii de impact, după modul de acțiune, factorul de mediu asupra căruia se răsfrânge, durata, magnitudinea, importanța sau mulți alți parametri, prezenți sintetic mai jos. 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 decelat 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-temporală.*
- 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.*

Aprecierea efectelor impactului este uneori dificilă a fi tranșată. În multe cazuri, impactul generat poate avea repercursiuni negative pentru o anumită specie, dar în egală măsură poate avantaja o altă specie sau poate conduce la modificarea stării unui factor de mediu, în timp ce atributele unui alt factor de mediu sunt mult îmbunătățite. Astfel, rezultă o oarecare subiectivitate în evaluarea și încadrarea finală a efectelor categoriilor de impact. De regulă se realizează o punere în balanță a efectelor generate, apreciindu-se o valoare finală. Categoriile de impact pot fi împărțite după efecte în trei categorii:

- Categoriile de impact ce conduc la efecte negative sau adverse  
*Sunt acele categorii de impact ce afectează factorii de mediu, modificându-le în mod negativ funcționarea, structura, etc., de regulă prin încărcarea cu poluanți.*
- Categoriile de impact neutre  
*Sunt acele categorii de impact pentru care nu au putut fi puse în evidență efectele asociate acestuia. În unele cazuri se încadrează în această clasă, categoriile de impact ce produc efecte similare, comparabile ce sunt în măsură a se anula reciproc.*
- Categoriile de impact pozitive  
*Sunt acele categorii de impact ce afectează factorii de mediu, modificându-le în mod pozitiv funcționarea, structura, etc., de regulă prin limitarea sau stingerea efectelor unor poluanți.*

<sup>6</sup> Dictionary of Environment & Ecology, the fifth Edition, Bloomsbury Eds. pg 74-75

Între efectele generate de categoriile de impact, pot apărea scări diverse de apreciere, în baza unor algoritmi de cuantificare sau a unor scări de evaluare-expert.

După probabilitatea de apariției a efectelor induse de categoriile de impact acestea pot fi probabile (predictibile, așteptate), atunci când apariția acestora este de așteptat în mod firesc, respectiv improbabile. Și în acest caz, pe baza unor modele matematice sau interpretări statistice, comparative, se poate aprecia nivelul probabilistic de apariție al efectelor generate de impact.

După domeniul (teritoriul) geografic de exprimare, impactul poate fi:

- Punctual, atunci când acesta se manifestă la nivelul unui perimetru restrâns, de doar câțiva (zeci-sute) mp;
- Local, atunci când manifestarea impactului se extinde la nivelul mai multor (zeci-sute) de ha;
- Regional, atunci când manifestarea impactului se resimte la nivelul mai multor (zeci-sute) kmp;
- Transnațional, atunci când efectele impactului depășesc granițele unui Stat.

După scara de timp la care categoriile de impact acționează, acestea sunt:

- temporare (au o durată de viață scurtă, limitată net în timp), fiind de regulă asociate etapei de construcție;
- permanente, fiind în măsură a genera impact pe toată durata de viață a proiectului, de regulă rămânând asociate etapei de funcționare;

Tot din punct de vedere temporar, în funcție de durata impactului acestea pot fi pe termen scurt (de regulă, zile, luni), mediu (de regulă 2-5 ani) sau lung (peste 5 ani).

O analiză detaliată, dicotomizată, pe fiecare criteriu de manifestare a impactului conduce la o matrice, aplicabilă fiecărui factor de mediu în parte, ce cuprinde un număr de 32 de atribute, pentru fiecare din cele trei categorii principale de impact (direct/indirect/cumulat), ce pot fi evaluate pentru fiecare din cei șapte factori de mediu (vezi tabelul nr.3.I)

Tabelul nr.3.I. Analiză detaliată pe fiecare criteriu de manifestare a impactului

Impact pozitiv/neutru/negativ	Probabil	Punctual	Termen scurt
			Termen mediu
			Termen lung
			Permanent
		Local	Termen scurt
			Termen mediu
			Termen lung
			Permanent
		Regional	Termen scurt
			Termen mediu
			Termen lung
			Permanent
		Transnațional	Termen scurt
			Termen mediu
			Termen lung
			Permanent
	Improbabil	Punctual	Termen scurt
			Termen mediu
			Termen lung
			Permanent
		Local	Termen scurt
			Termen mediu
			Termen lung
			Permanent
		Regional	Termen scurt
			Termen mediu
			Termen lung
			Permanent
		Transnațional	Termen scurt
			Termen mediu
			Termen lung
			Permanent

			Permanent
--	--	--	-----------

În cadrul studiului de evaluare adecvată trebuie analizat impactul asociat planului/proiectului de implementat asupra fiecărui element criteriu ce a stat la baza desemnării sitului (OM 19/2010 - secțiunea 2.2./a/10 din Anexa - Ghid Metodologic).

### 3.1. Impactul direct

În etapa de construcție, impactul se va manifesta pe o perioadă de aproximativ 24 de luni (ce se suprapune cu perioada preconizată de construire), urmând a fi cauzat de perturbările generale datorate organizărilor de șantier, a depozitelor de țevi și ale fronturilor de lucru.

Pentru fronturile de lucru perioada de perturbare va fi considerabil mai mică, ce vor rămâne prezente în mediu pentru durate scurte (zile).

Impactul se va manifesta prin inducerea la nivel de peisaj a unor elemente contrastante, agresive ce vor duce la o fragmentare a perspectivei. Date fiind însă caracteristicile proiectului, soluțiile tehnologice adoptate, intervenția pe verticală rămâne limitată, apărând doar ocazional elemente de reper ce depășesc 4-6m înălțime (macarale, brațele lansatoarelor de țevă, etc.)

Impactul vizual rămâne consistent prin dimensiunea și desfășurarea fronturilor de lucru, de-a lungul unei fâșii cu lățimea de 21m ce se poate întinde pe unele sectoare pe distanțe considerabile de câțiva kilometri. Aceste benzi se vor păstra ca elemente de impact asupra peisajului o perioadă mai lungă de timp, de-a lungul acestora urmând a se desfășura și drumurile tehnologice ce susțin fronturile de lucru. Oarecum perturbarea este comparabilă cu cea indusă de construirea unei căi de transport, ce fragmentează peisajul, însă în cazul BRUA, acest impact este reversibil, fiind remediat la încetarea lucrărilor, după o perioadă (maximală) de câteva luni.

Pentru fiecare specie/habitat s-a alocat o notă de relevanță pentru a se putea stabili o valoare globală a indicelui de impactare. Situația este prezentată în tabelul nr. 3.II.

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.

Tabelul nr. 3.II. Nota de relevanță a impactului BRUA acordată elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0063 Defileul Jiului

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
1.	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)						Proiectul nu se suprapune cu perimetre forestiere la nivelul ROSCI0063.
2.	91E0 * Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						Proiectul nu se suprapune cu perimetre forestiere la nivelul ROSCI0063.
3.	3240 Vegetație lemnoasă cu Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane						Proiectul nu se suprapune cu perimetre forestiere la nivelul ROSCI0063.
4.	3230 Vegetație lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul						Proiectul nu se suprapune cu perimetre forestiere la nivelul ROSCI0063.

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
	<i>râurilor montane</i>						
5.	3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane						Proiectul nu se suprapune cu perimetre de zone umede la nivelul ROSCI0063.
6.	7220 * Izvoare petrifiante cu formare de travertin (Cratoneurion)						Proiectul nu se suprapune cu perimetre de zone umede la nivelul ROSCI0063.
7.	9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum						Proiectul nu se suprapune cu perimetre forestiere la nivelul ROSCI0063.
8.	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum						Proiectul nu se suprapune cu perimetre forestiere la nivelul ROSCI0063.
9.	9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum						Proiectul nu se suprapune cu perimetre forestiere la nivelul ROSCI0063.
10.	91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen (Erythronio-Carpiniori)						Proiectul nu se suprapune cu perimetre forestiere la nivelul ROSCI0063.
11.	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)						Proiectul nu se suprapune cu perimetre forestiere la nivelul ROSCI0063.
12.	8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase						Proiectul nu se suprapune cu perimetre parietale, cu versanți stâncoși la nivelul ROSCI0063.
13.	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin						Proiectul nu se suprapune cu perimetre forestiere la nivelul ROSCI0063.
14.	1304 Rhinolophus ferrumequinum						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
15.	1324 Myotis myotis						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
16.	1307 Myotis blythii						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
17.	1310 Miniopterus scheibersi						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
18.	1361 Lynx lynx						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
19.	1354 Ursus arctos						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
							nivelul sitului nu sunt afectate.
20.	1355 <i>Lutra lutra</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
21.	1166 <i>Triturus cristatus</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
22.	1193 <i>Bombina variegata</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
23.	1138 <i>Barbus meridionalis</i>						Proiectul nu afectează cursuri de ape de la nivelul ROSCI0063. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
24.	1163 <i>Cottus gobio</i>						Proiectul nu afectează cursuri de ape de la nivelul ROSCI0063. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
25.	1122 <i>Gobio uranoscopus</i>						Proiectul nu afectează cursuri de ape de la nivelul ROSCI0063. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
26.	1146 <i>Sabanejewia aurata</i>						Proiectul nu afectează cursuri de ape de la nivelul ROSCI0063. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
27.	1084 <i>Osmoderma eremita</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
28.	4026 <i>Rhysodes sulcatus</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
29.	1083 <i>Lucanus cervus</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
30.	1088 <i>Cerambyx cerdo</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
31.	1093 <i>Autropotamonius torrentium</i>						Proiectul nu afectează cursuri de ape de la nivelul ROSCI0063. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
32.	1089 <i>Morimus funereus</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
33.	1087 <i>Rosalia alpina</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
34.	1086 <i>Cucujus cinnaberinus</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
35.	4116 <i>Tozzia carpathica</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.

Tabelul nr. 3.III. Nota de relevanță a impactului BRUA acordată elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
1.	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de speciilor de interes conservativ este improbabil
2.	91E0 * Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de speciilor de interes conservativ este improbabil
3.	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de speciilor de interes conservativ este improbabil
4.	9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de speciilor de interes

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
							conservativ este improbabil
5.	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de speciilor de interes conservativ este improbabil
6.	6210* Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (Festuco Brometalia)						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de speciilor de interes conservativ este improbabil
7.	6410 Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (Molinion caeruleae)						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de speciilor de interes conservativ este improbabil
8.	6520 Fânețe montane						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de speciilor de interes conservativ este improbabil
9.	8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de speciilor de interes conservativ este improbabil
10.	6110* Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifite din Alysso-Sedion albi						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de speciilor de interes conservativ este improbabil
11.	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de speciilor de interes conservativ este improbabil
12.	9150 Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de speciilor de interes conservativ este improbabil
13.	9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de speciilor de interes

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
							conservativ este improbabil
14.	1304 Rhinolophus ferrumequinum						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
15.	1303 Rhinolophus hipposideros						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
16.	1324 Myotis myotis						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
17.	1307 Myotis blythii						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
18.	1308 Barbastella barbastellus						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
19.	1310 Miniopterus scheibersi						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
20.	1352 Canis lupus						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
21.	1354 Ursus arctos						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
22.	1361 Lynx lynx						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
							conservativ este improbabil
23.	1355 Lutra lutra						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
24.	1193 Bombina variegata						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
25.	4008 Triturus vulgaris ampelensis						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
26.	1138 Barbus meridionalis						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
27.	1163 Cottus gobio						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
28.	1146 Sabanejewia aurata						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
29.	4123 Eudontomyzon danfordi						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
30.	1065 Euphydrias aurinia						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
31.	1078 Callimorpha quadripunctaria						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
							conservativ este improbabil
32.	1093 Austropotamobius torrentium						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
33.	1074 Eriogaster catax						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
34.	4035 Gortyna borelii lunata						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
35.	1060 Lycaena dispar						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
36.	4020 Pilemia tigrina						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
37.	1087 Rosalia alpina						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
38.	1084 Osmoderma eremita						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
39.	4070 Campanula serrate						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil
40.	1381 Dicranum viride						Proiectul nu se suprapune cu perimetrul sitului de interes comunitar ROSCI0087, astfel impactul asupra populațiilor de specii de interes conservativ este improbabil

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
							conservativ este improbabil

Tabelul nr. 3.IV. Nota de relevanță a impactului BRUA acordată elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0109 Lunca Timișului

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
1.	3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i>						Proiectul BRUA nu se suprapune cu perimetre incluse în ROSCI0109. Habitatul nu este prezent în zona de interes.
2.	92A0 Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i> (2%)						Proiectul BRUA nu se suprapune cu perimetre incluse în ROSCI0109. Habitatul nu este prezent în zona de interes.
3.	3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i> (0.001)						Proiectul BRUA nu se suprapune cu perimetre incluse în ROSCI0109. Habitatul nu este prezent în zona de interes.
4.	6510 Pajiști de altitudine joasă ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) (1%)						Proiectul BRUA nu se suprapune cu perimetre incluse în ROSCI0109. Habitatul nu este prezent în zona de interes.
5.	1324 <i>Myotis myotis</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
6.	1188 <i>Bombina bombina</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
7.	1149 <i>Cobitis taenia</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
8.	1124 <i>Gobio albipinnatus</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
9.	2511 <i>Gobio kessleri</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
							ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
10.	1145 <i>Misgurnus fossilis</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
11.	1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
12.	1146 <i>Sabanejewia aurata</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
13.	1160 <i>Zingel streber</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
14.	2555 <i>Gymnocephalus baloni</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
15.	1130 <i>Aspius aspius</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
16.	1159 <i>Zingel zingel</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
17.	1122 <i>Gobio uranoscopus</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
18.	1032 <i>Unio crassus</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
							ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
19.	4032 <i>Dioszeghyana schmidtii</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
20.	1052 <i>Euphydryas maturna</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
21.	1428 <i>Marsilea quadrifolia</i>						Proiectul RUA se desfășoară în afara ROSCI0109 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.

Tabelul nr. 3.V. Nota de relevanță a impactului BRUA acordată elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
1.	3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane						Habitatul lipsește din zona de implementare a BRUA
2.	3230 Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane						Habitatul lipsește din zona de implementare a BRUA
3.	3240 Vegetație lemnoasă cu <i>Salix eleagnos</i> de-a lungul râurilor montane						Habitatul lipsește din zona de implementare a BRUA
4.	4060 Tufărișuri alpine și boreale						Habitatul lipsește din zona de implementare a BRUA
5.	4070 * Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>						Habitatul lipsește din zona de implementare a BRUA
6.	6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine						Habitatul lipsește din zona de implementare a BRUA
7.	6210* Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substrate calcaroase ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* situri importante pentru orhidee)						Habitatul lipsește din zona de implementare a BRUA
8.	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor,						Pe traseul BRUA au fost regăsite suprafețe modeste ce păstrează

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
	<i>până la cel montan și alpin</i>						elemente de tranziție/degradate ce amintesc de prezența acestei categorii de habitat.
9.	6520 Fânețe montane						Pe traseul BRUA au fost regăsite suprafețe modeste ce păstrează elemente de tranziție/degradate ce amintesc de prezența acestei categorii de habitat.
10.	7220* Izvoare mineralizate încrustante cu formare de tuf calcaros (Cratoneurion)						Habitatul lipsește din zona de implementare a BRUA
11.	8120 Grohotișuri calcaroase și de sisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (Thlaspietea rotundifolii)						Habitatul lipsește din zona de implementare a BRUA
12.	8210 Versanți stâncoși calcaroși cu vegetație casmofitică						Habitatul lipsește din zona de implementare a BRUA
13.	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum						Traseul BRUA urmează a afecta limitat (de regulă tangential) formațiuni nemorale ce păstrează elemente de tranziție/degradate ce amintesc de prezența acestei categorii de habitat.
14.	9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum						Traseul BRUA urmează a afecta limitat (de regulă tangential) formațiuni nemorale ce păstrează elemente de tranziție/degradate ce amintesc de prezența acestei categorii de habitat.
15.	9150 Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion pe substrat calcaros						Traseul BRUA urmează a afecta limitat (de regulă tangential) formațiuni nemorale ce păstrează elemente de tranziție/degradate ce amintesc de prezența acestei categorii de habitat.
16.	9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum						Traseul BRUA urmează a afecta limitat (de regulă tangential) formațiuni nemorale ce păstrează elemente de tranziție/degradate ce amintesc de prezența acestei categorii de habitat.
17.	9180* Păduri de Tilio-Acerion pe versanți, grohotișuri și ravene						Habitatul lipsește din zona de implementare a BRUA
18.	91E0* Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior						Habitatul lipsește din zona de implementare a BRUA
19.	91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen (Erythronio-Carpinion)						Traseul BRUA urmează a afecta limitat (de regulă tangential) formațiuni

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
							memorale ce păstrează elemente de tranziție/degradate ce amintesc de prezența acestei categorii de habitat.
20.	91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun						Traseul BRUA urmează a afecta limitat (de regulă tangential) formațiuni memorale ce păstrează elemente de tranziție/degradate ce amintesc de prezența acestei categorii de habitat.
21.	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)						Traseul BRUA urmează a afecta limitat (de regulă tangential) formațiuni memorale ce păstrează elemente de tranziție/degradate ce amintesc de prezența acestei categorii de habitat.
22.	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen						Traseul BRUA urmează a afecta limitat (de regulă tangential) formațiuni memorale ce păstrează elemente de tranziție/degradate ce amintesc de prezența acestei categorii de habitat.
23.	9260 Păduri de Castanea sativa						Habitatul lipsește din zona de implementare a BRUA
24.	9410 Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)						Traseul BRUA urmează a afecta limitat (de regulă tangential) formațiuni memorale ce păstrează elemente de tranziție/degradate ce amintesc de prezența acestei categorii de habitat.
25.	1352 Canis lupus						Data fiind mobilitatea mare a speciei, prezența potențială a acesteia la nivelul unor sectoare BRUA, se impune asumarea unor prescripții de gestiune
26.	1361 Lynx lynx						Impact indirect ca urmare a zgomotului și stressului cauzat de prezența și activitatea antropică.
27.	1310 Miniopterus scheibersi						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
28.	1307 Myotis blythii						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
29.	1305 Rhinolophus euryale						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
30.	1304 Rhinolophus ferrumequinum						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
31.	1303 Rhinolophus hipposideros						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
32.	1354 Ursus arctos						Impact indirect ca urmare a zgomotului și stressului cauzat de prezența și activitatea antropică.

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
33.	1355 <i>Lutra lutra</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
34.	1316 <i>Myotis capaccinii</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
35.	1321 <i>Myotis emarginatus</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
36.	1324 <i>Myotis myotis</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
37.	1193 <i>Bombina variegata</i>						Impact datorat activităților de construcție
38.	1188 <i>Bombina bombina</i>						Impact datorat activităților de construcție
39.	1220 <i>Emys orbicularis</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
40.	1138 <i>Barbus meridionalis</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
41.	1122 <i>Gobio uranoscopus</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
42.	1163 <i>Cottus gobio</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
43.	4030 <i>Colias myrmidone</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
44.	4036 <i>Leptidea morsei</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
45.	1078 <i>Callimorpha quadripunctaria</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
46.	1088 <i>Cerambyx cerdo</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
47.	1083 <i>Lucanus cervus</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
48.	1060 <i>Lycaena dispar</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
49.	1037 <i>Ophiogomphus cecilia</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
50.	1084 <i>Osmoderma eremita</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
51.	1087 <i>Rosalia alpina</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
52.	4066 <i>Asplenium adulterinum</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
53.	4070 <i>Campanula serrata</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
54.	4097 <i>Iris aphylla</i> ssp. <i>hungarica</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
55.	2093 <i>Pulsatilla grandis</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
56.	4116 <i>Tozzia carpathica</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică

Tabelul nr. 3.VI. Nota de relevanță a impactului BRUA acordată elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0138 Pădurea Bolintin

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
1.	92A0 Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>						Habitatul lipsește de la nivelul sitului
2.	91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun						Traseul BRUA urmează a afecta limitat formațiuni nemorale ce sunt încadrate în această categorie de habitat. Sunt prevăzute măsuri de restaurare ecologică.
3.	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen (79,34%)						Traseul BRUA urmează a afecta limitat formațiuni nemorale ce sunt încadrate în această categorie de habitat. Sunt prevăzute măsuri de restaurare ecologică.
4.	1355 <i>Lutra lutra</i>						Specia nu este afectată de implementarea BRUA
5.	1166 <i>Triturus cristatus</i>						Specia nu este afectată de implementarea BRUA
6.	1188 <i>Bombina orientalis</i>						Impact datorat activităților de construcție
7.	1220 <i>Emys orbicularis</i>						Specia nu este afectată de implementarea BRUA

Calculul procentual relevă o valoare de 42,85% ce se răsfrânge asupra unui număr de 3 de elemente potențiale (conform Formularului Standard de desemnare a sitului), din cele 7 ce corespunde unui nivel de impact de ansamblu mediu. Pentru 4 din elementele criteriu, reprezentând un procent de 58.15% din elementele criteriu ce au stat la baza desemnării sitului nu sunt impactate.

O repartitie a nivelului de impactare asupra speciilor criteriu este prezentată sintetic în tabelul nr. 3.VII.

Tabelul nr. 3.VII Repartitia nivelului de impactare asupra elementelor criteriu de la nivelul ROSCI0138 Pădurea Bolintin

Nivel de impactare	Număr de specii/habitate criteriu	Exprimare procentuală
0	0	58.15
1	0	0
2	0	0

3	1	14.28
4	2	28.57
5	0	0

Tabelul nr. 3.VIII. Nota de relevanță a impactului BRUA acordată elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0236 STrei-Hateg

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
1.	6240* Pajisti stepice subpanonice						Habitatul nu este prezent in zona de interes.
2.	8310 Pesteri in care accesul publicului este interzis						Habitatul nu este prezent in zona de interes.
3.	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum						Habitatul nu este prezent in zona de interes.
4.	9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum						Habitatul nu este prezent in zona de interes.
5.	91Y0 Paduri dacice de stejar si carpen						Habitatul nu este prezent in zona de interes.
6.	1352 <i>Canis lupus</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
7.	1307 <i>Myotis blythii</i>						Conform condițiilor ecologice, specia nu este prezenta in zona de interes
8.	1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
9.	1354 <i>Ursus arctos</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
10.	1355 <i>Lutra lutra</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
11.	1316 <i>Myotis capaccinii</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
12.	1324 <i>Myotis myotis</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
13.	1193 <i>Bombina variegata</i>						Impact datorat activităților de construcție
14.	1166 <i>Triturus cristatus</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
15.	4008 <i>Triturus vulgaris ampelensis</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
16.	1138 <i>Barbus meridionalis</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
17.	1146 <i>Sabanejewia aurata</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
18.	1146 <i>Cottus gobio</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
19.	4123 <i>Eudontomyzon danfordi</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
20.	1084 <i>Osmoderma eremita</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
21.	4035 <i>Gortyna borelii lunata</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
22.	1093 <i>Austropotamobius torrentium</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
23.	4048 <i>Isophya costata</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
24.	4050 <i>Isophya stysi</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
25.	1065 <i>Euphydryas aurinia</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică
26.	1052 <i>Euphydryas maturna</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
27.	1059 <i>Maculinea teleius</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
28.	4054 <i>Pholidoptera transsylvanica</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
29.	1060 <i>Lycaena dispar</i>						Impact limitat cauzat de prezența și activitatea antropică

Tabelul nr.3.IX. Nota de relevanță a impactului BRUA acordată elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
1.	4070* Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendrum myrtifolium</i>						Habitatul lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
2.	6520 Fânețe montane						Habitatul lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
3.	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>						Habitatul urmează a fi impactat într-o mică măsură, ca urmare a afectării unor stări (potențiale) ale acestuia în stări de tranziție/degradate (de vârstă tânără).
4.	9170 Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>						Habitatul lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA
5.	91V0 Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )						Habitatul urmează a fi impactat într-o mica măsură, ca urmare a afectării unor stări (potențiale) ale acestuia în stări de tranziție/degradate (de vârstă tânără).
6.	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio-</i>						Habitatul lipsește din zona de implementare a proiectului BRUA

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
	<i>Piceetea)</i>						
7.	1352 <i>Canis lupus</i>						Se admite un impact potential prezumtiv prin acțiuni indirecte.
8.	1361 <i>Lynx lynx</i>						Se admite un impact potential prezumtiv prin acțiuni indirecte.
9.	1354 <i>Ursus arctos</i>						Se admite un impact potential prezumtiv prin acțiuni indirecte.
10.	1355 <i>Lutra lutra</i>						Specia lipsește din zona de implementare a proiectului
11.	1193 <i>Bombina variegata</i>						Impact datorat activităților de construcție

Tabelul nr. 3.X. Nota de relevanță a impactului BRUA acordată elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0296 Dealurile Drăgășaniului

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
1.	9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>						Proiectul nu se suprapune cu perimetre forestiere la nivelul ROSCI0296.
2.	91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun						Proiectul nu se suprapune cu perimetre forestiere la nivelul ROSCI0296.
3.	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen						Proiectul nu se suprapune cu perimetre forestiere la nivelul ROSCI0296.
4.	1083 <i>Lucanus cervus</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
5.	1088 <i>Cerambyx cerdo</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
6.	1089 <i>Morimus funereus</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.

Tabelul nr. 3.XI. Nota de relevanță a impactului BRUA acordată elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
1.	1307 <i>Myotis blythii</i>						Se admite un impact potential prezumtiv prin acțiuni indirecte.

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
2.	1355 <i>Lutra lutra</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
3.	1324 <i>Myotis myotis</i>						Se admite un impact potential prezumtiv prin acțiuni indirecte.
4.	1166 <i>Triturus cristatus</i>						Se admite un impact potential prezumtiv prin acțiuni indirecte.
5.	1193 <i>Bombina variegata</i>						Impact datorat activităților de construcție
6.	1188 <i>Bombina bombina</i>						Impact datorat activităților de construcție
7.	1217 <i>Testudo hermanni</i>						Impact datorat activităților de construcție
8.	1138 <i>Barbus meridionalis</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
9.	1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
10.	1149 <i>Cobitis taenia</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
11.	4123 <i>Eudontomyzon danfordi</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.
12.	2485 <i>Eudontomyzon vladykovi</i>						Proiectul nu este în măsură a afecta habitate vitale utilizate de această specie. Populațiile rezidente de la nivelul sitului nu sunt afectate.

Calculul procentual relevă o valoare de 50% ce se răsfrânge asupra unui număr de 6 de elemente potențiale (conform Formularului Standard de desemnare a sitului), din cele 12 ce corespunde unui nivel de impact de ansamblu mediu.

O repartitie a nivelului de impactare asupra speciilor criteriu este prezentată sintetic în tabelul nr. 3.XI.

Tabelul nr. 3.XII Repartiția nivelului de impactare asupra elementelor criteriu de la nivelul ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca

Nivel de impactare	Număr de specii/habitate criteriu	Exprimare procentuală
0	6	50
1	3	25

2	0	0
3	1	8.3
4	2	16.6
5	0	0

Conform datelor prezentate în tabelul nr. 3.XII. se observă o relevanță limitată, de ansamblu a proiectului asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării ROSCI0385

Tabelul nr.3.XIII. Nota de relevanță a impactului BRUA acordată elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Cioclovina

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
1.	A072 <i>Pernis apivorus</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
2.	A104 <i>Bonasa bonasia</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
3.	A122 <i>Crex crex</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
4.	A215 <i>Bubo bubo</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
5.	A223 <i>Aegolius funereus</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
6.	A217 <i>Glaucidium passerinum</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
7.	A220 <i>Strix uralensis</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
8.	A224 <i>Caprimulgus europaeus</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii. Se admite un impact limitat, potential, indirect.
9.	A234 <i>Picus canus</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
10.	A239 <i>Dendrocopos leucotos</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
11.	A030 <i>Ciconia nigra</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
12.	A089 <i>Aquila pomarina</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
13.	A080 <i>Circaetus gallicus</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
14.	A238 <i>Dendrocopos medius</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
15.	A236 <i>Dryocopus martius</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
16.	A321 <i>Ficedula albicollis</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
							populații semnificative aparținând acestei specii.
17.	A320 <i>Ficedula parva</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
18.	A338 <i>Lanius collurio</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii. Se admite un impact limitat, potential, indirect.
19.	A246 <i>Lullula arborea</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.
20.	A108 <i>Tetrao urogallus</i>						Proiectul BRUA se desfășoară în afara ROSPA0045 și nu afectează habitate vitale ale speciei sau în mod direct populații semnificative aparținând acestei specii.

Tabelul nr.3.XIV. Nota de relevanță a impactului BRUA acordată elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSPA0106 Valea Oltului Inferior

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
1.	A021 <i>Botaurus stellaris</i>						Proiectul BRUA nu afectează habitate utilizate de această specie la nivelul ROSPA0106.
2.	A133 <i>Burhinus oedipnemos</i>						Proiectul BRUA nu afectează habitate utilizate de această specie la nivelul ROSPA0106.
3.	A031 <i>Ciconia ciconia</i>						Proiectul BRUA nu afectează habitate utilizate de această specie la nivelul ROSPA0106.
4.	A082 <i>Circus cyaneus</i>						Proiectul BRUA nu afectează habitate utilizate de această specie la nivelul ROSPA0106.
5.	A231 <i>Coracias garrulus</i>						Se admite un impact limitat, indirect asupra acestei specii
6.	A038 <i>Cygnus cygnus</i>						Proiectul BRUA nu afectează habitate

Nr.Crt	Specia/Habitat	Notă de relevanță					Justificare
		1	2	3	4	5	
							utilizate de această specie la nivelul ROSPA0106.
7.	A027 <i>Egretta alba</i>						Proiectul BRUA nu afectează habitate utilizate de această specie la nivelul ROSPA0106.
8.	A022 <i>Ixobrychus minutus</i>						Proiectul BRUA nu afectează habitate utilizate de această specie la nivelul ROSPA0106.
9.	A339 <i>Lanius minor</i>						Se admite un impact limitat, indirect asupra acestei specii
10.	A177 <i>Larus minutus</i>						Proiectul BRUA nu afectează habitate utilizate de această specie la nivelul ROSPA0106.
11.	A068 <i>Mergus albellus</i>						Proiectul BRUA nu afectează habitate utilizate de această specie la nivelul ROSPA0106.
12.	A151 <i>Philomachus pugnax</i>						Proiectul BRUA nu afectează habitate utilizate de această specie la nivelul ROSPA0106.
13.	A132 <i>Recurvirostra avosetta</i>						Proiectul BRUA nu afectează habitate utilizate de această specie la nivelul ROSPA0106.

În baza analizei impactului [roiectului BRUA asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura2000 s-au identificat speciile și habitatele ce urmează a fi afectate, după cum urmează:

#### Habitat afectate

- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin
- 6520 Fânețe montane
- 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
- 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum
- 9150 Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion pe substrate calcaroase
- 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum
- 91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen (Erythronio-Carpinion)
- 91M0 Paduri balcano-panonice de cer si gorun
- 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun
- 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
- 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
- 91Y0 Paduri dacice de stejar si carpen
- 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen
- 9410 Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)

#### Specii afectate

- *Barbus meridionalis*
- *Bombina bombina*
- *Bombina variegata*
- *Callimorpha quadripunctaria*

- *Campanula serrata*
- *Canis lupus*
- *Caprimulgus europaeus*
- *Colias myrmidone*
- *Coracias garrulus*
- *Cottus gobio*
- *Euphydryas aurinia*
- *Gortyna borellii lunata*
- *Iris aphylla ssp. hungarica*
- *Isophya costata*
- *Isophya stysi*
- *Lanius collurio*
- *Lanius minor*
- *Leptidea morsei*
- *Lycaena dispar*
- *Lynx lynx*
- *Miniopterus scheibersi*
- *Myotis blythii*
- *Myotis capaccinii*
- *Myotis emarginatus*
- *Myotis myotis*
- *Pulsatilla grandis*
- *Rhinolophus euryale*
- *Rhinolophus ferrumequinum*
- *Rhinolophus hipposideros*
- *Sabanejewia aurata*
- *Testudo hermanni*
- *Tozzia carpathica*
- *Triturus cristatus*
- *Triturus vulgaris ampelensis*
- *Ursus arctos*

Pentru habitatele impactate, se vor asuma prescripții de gestiune în realizarea BRUA menite a asigura o minimizare și o diminuare a impactului, pe toată perioada anului, la nivelul acelor sectoare unde acestea au fost puse în evidență. Prescripțiile de gestiune sunt prezentate pentru fiecare astfel de habitat în Fișele descriptive din Anexe.

Pentru speciile de interes conservativ, pornind de la perioadele de maximă sensibilitate ale acestora (migrație, cuibărit, reproducere, etc.) s-au stabilit perioadele de maximă sensibilitate, când etapele de construire la nivelul sectoarelor unde aceste specii se regăsesc trebuie evitate sau asumate prescripții de gestiune în măsură a asigura o minimizare a impactului. Perioadele de maximă sensibilitate ale speciilor afectate de realizarea BRUA sunt prezentate sintetic în tabelul nr.3.XIV :

Se observă astfel că din tabelul nr.3.XV. în perioada decembrie-februarie, impactul asupra speciilor de interes conservativ este unul anulat de lipsa suprapunerii cu perioade de maximă sensibilitate ale acestora, lucrările de construcție putându-se desfășura fără a fi asumate în mod strict prescripțiile de gestiune specifice, așa cum au fost acestea propuse pentru fiecare specie în parte.

Tabelul nr.3.XV. Perioadele de maximă sensibilitate a speciilor de interes conservativ

Specia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Barbus meridionalis</i>												
<i>Bombina bombina</i>												
<i>Bombina variegata</i>												
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>												
<i>Campanula serrata</i>												
<i>Canis lupus</i>												
<i>Colias myrmidone</i>												
<i>Cottus gobio</i>												
<i>Euphydryas aurinia</i>												
<i>Gortyna borelii lunata</i>												
<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>												
<i>Isophya costata</i>												
<i>Isophya stysi</i>												
<i>Lanius collurio</i>												
<i>Lanius minor</i>												
<i>Leptidea morsei</i>												
<i>Lycaena dispar</i>												
<i>Lynx lynx</i>												
<i>Miniopterus schreibersi</i>												
<i>Myotis blythii</i>												
<i>Myotis capaccinii</i>												
<i>Myotis emarginatus</i>												
<i>Myotis myotis</i>												
<i>Pulsatilla grandis</i>												
<i>Rhinolophus euryale</i>												
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>												
<i>Rhinolophus hipposideros</i>												

Specia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Sabanejewia aurata</i>												
<i>Testudo hermanni</i>												
<i>Tozzia carpathica</i>												
<i>Triturus cristatus</i>												
<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>												
<i>Ursus arctos</i>												

### 3.2. Impactul indirect

#### În perioada de construire

Impactul indirect este responsabil de efectele asociate zgomotului. Conform modelărilor matematice privind generarea zgomotului<sup>7</sup>, la o distanță de aproximativ 20m față de fronturile de lucru, în condițiile de funcționare simultană a unui excavator, a unei autobasculante și a unui autocamion va fi de aproximativ 64,4 dB, situându-se astfel sub limitele admise pentru zone nelocuite.

#### În perioada de funcționare

Plasarea îngropată conductei de transport gaze naturale elimină orice-fel de risc de producere a vreunei categorii de impact indirect în perioada de funcționare.

### 3.3. Impactul pe termen scurt

Impactul pe termen scurt (imediat) se manifestă doar pe perioada de construire a conductei de transport gaze naturale, urmând a se manifesta la nivelul siturilor pe o perioadă estimată de un ciclu sezonier complet.

### 3.4. Impactul pe termen lung

Conform observațiilor realizate în zonă, s-a putut pune în evidență faptul că succesiunea de vegetație a solurilor deranjate (mobilizate superficial) pe suprafețe ce nu au beneficiat însă de măsuri de reconstrucție ecologică, s-a stins după 2-3 cicluri sezoniere de vegetație, existând elemente punctiforme ce au persistat.

În condițiile de asumare a unor măsuri complexe de restaurare ecologică, se așteaptă ca impactul să se stingă într-un interval mai scurt, după parcurgerea unui ciclu sezonier complet.

### 3.5. Impactul din faza de construcție, operare și dezafectare

Impactul din faza de construcție se suprapune categoriei de impact explicitată în cadrul secțiunilor de mai sus: *Impactul direct și indirect*.

În faza de operare efectele impactului direct se vor stinge. Întreținerea elementelor funcționale vor presupune doar intervenții punctuale de supraveghere, mentenanță și remediere a unor eventuale avarii.

În faza de funcționare se vor menține culoare de monitorizare, înierbate, la nivelul arboretelor din cadrul ROSCI0138, ROSCI0129 și ROSCI0292.

Soluția de realizare a unor culoare similare, denumite în silvicultură *somiere* (atunci când lățimea este de aproximativ 8m) sau *linii de vânătoare* (atunci când lățimea ajunge la 10-15m), rămâne o practică curentă, ce facilitează delimitarea clară a unor parcele, limitarea răspândirii incendiilor de pădure, o mai bună gestiune cinegetică, etc., având un rol bio-eco-cenotic aparte, maximizând linia de contact între două tipuri de habitate distincte (cel de pădure și cel de pajiște), contribuind astfel la creșterea indicilor de biodiversitate. Astfel gestionate corect, aceste culoare pot crea unele avantaje pentru factorii de mediu, din punct de vedere al peisajer oferind perspective cu totul aparte, devenind excelente zone de dezvoltare a unor practici turistice non-agresive (trekking, bird-watching, fotografiere de floră/faună, etc.)(vezi fig.3.1).

<sup>7</sup> RIM – secțiunea 4.2.3.3.



Fig.3.1.Aspect al unor culoare (somiere și linii de vânătoare) forestiere. Se remarcă potențialul turistic oferit de un astfel de peisaj ce poate fi accesat facil, localizându-se impactul datorat disturbării și diminuând astfel presiunea difuză asupra unor alte perimetre forestiere. La stânga se observă și amenajarea sumară a unei căi de acces ce poate reprezenta propunere de gestiune a culoarelor generate de BRUA, ce se mențin la nivelul formațiunilor forestiere

### 3.6. Impactul rezidual

Ca urmare a asumării măsurilor de restaurare ecologică, se estimează că proiectul BRUA nu va fi în măsură a genera un impact rezidual. În acest scop a fost propus și un program de monitorizare în măsură a supraveghea evoluția bio-eco-cenotică și dinamica suprafețelor afectate. Prin intermediul acestui program de monitorizare se vor identifica eventualele zone de persistență a efectelor datorate unor categorii de impact (ex. eroziuni superficiale) urmând a se interveni în conformitate, până la stingerea acestora.

### 3.7. Impactul cumulativ

Impactul cumulativ este definit<sup>8</sup> 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.

Evaluarea impactului cumulat a fost realizată în baza metodei *expert*, ce presupune utilizarea unui număr de 6 termeni: pozitiv semnificativ, pozitiv, neutru, negativ nesemnificativ, negativ, negativ semnificativ.

Urmărind sistemul codificat al activităților cu impact antropic propus în vederea evaluării stării factorilor de mediu de la nivelul siturilor Natura 2000 a fost analizată mărimea impactului antropic din etapa *pre-proiect* (înainte de implementarea proiectului), sau așa numita analiză a stării actuale a perimetrului studiat, ce a fost prezentată în cadrul secțiunii 2.8.

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 relevante 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.

<sup>8</sup> Dictionary of Environment & Ecology (5th Ed.): PH Collins, 2004:51

În aceste condiții apreciem că din punctul de vedere al impactului cumulativ al proiectului cu activitățile în desfășurare pe amplasamentul studiat nu pot fi evidențiate elemente de impact negativ în măsură a conduce la o afectare ireversibilă a zonei.

Considerarea nivelului de impact cumulat al proiectului cu activitățile curente, respectiv cu cele previzionate, rămâne astfel neutru, nefiind identificate elemente în măsură a participa la suma ce ar conduce la un impact cu semnificație aparte pentru situl analizat.

Suprafața relativ redusă a zonei de implementare a proiectului raportată la suprafața totală a siturilor rămâne un argument luat în considerare pentru afirmarea unui impact nesemnificativ în raport cu integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar.

La nivelul siturilor Natura 2000 traversate de proiectul BRUA au fost identificate următoarele elemente de ordin general cu potențial de cumulare a impactului, acestea sunt prezentate în tabelul nr.3.XVI:

Tabelul nr.3.XVI Elemente de ordin general cu potențial de cumulare a impactului

Impactul asociat activităților	Efecte	Impactul cumulat	Justificare/discuții
Eroziune/ fenomene de eroziune/ torenți	Este o categorie de impact identificată ca activă atât în perioada de realizare a studiilor de teren, cât și în formularele standard de desemnare a siturilor, conducând la: - căderea capacității de suport a habitatelor - Scăderea indicilor de biodiversitate - Simplificare, degradare a habitatelor	Dat fiind faptul că proiectul nu conduce la formarea unor fenomene erozive, fiind asumate măsuri complexe de restaurare ecologică și refacere a amplasamentelor, considerăm o valoare <i>neutră</i>	Sunt asumate măsuri de remediere și reconstrucție ecologică în fazele imediat următoare construcției. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior (afectare istorică), conducând astfel la o ameliorare a indicilor de biodiversitate.
Invazia unor specii	- Scăderea capacității de suport a habitatelor - Scăderea indicilor de biodiversitate - Simplificare, degradare a habitatelor	La nivelul etapelor proiectului nu sunt evidențiate acțiuni ce ar putea fi responsabile de o încurajare a pătrunderii unor specii invazive. În plus sunt avute în vedere măsuri de corectare și diminuare a	Sunt asumate măsuri de remediere și reconstrucție ecologică în fazele imediat următoare construcției. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior (afectare istorică), conducând astfel la o ameliorare a indicilor de biodiversitate.

		impactului pe suprafețele afectate. Considerăm astfel valoarea impactului ca fiind <i>neutră</i> .	
--	--	---	--

Impactul asociat activităților	Efecte	Impactul cumulat	Justificare/discuții
Tăieri ilegale de arbori din fondul forestier	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scăderea capacității de suport a habitatelor</li> <li>- Scăderea indicilor de biodiversitate</li> <li>- Simplificare, degradare a habitatelor</li> <li>- Stress</li> </ul>	Realizarea proiectului urmează a afecta suprafețe restrânse de teren ce urmează a fi pierdute sub amprenta obiectivelor tehnologice. Date fiind măsurile de restaurare ecologică și de diminuare a impactului, (inclusiv refacerea unor zone afectate anterior), considerăm valoarea impactului ca fiind <i>neutră</i> .	Sunt asumate măsuri de remediere și reconstrucție ecologică în fazele imediat următoare construcției. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior (afectare istorică), conducând astfel la o ameliorare a indicilor de biodiversitate.

Impactul asociat activităților	Efecte	Impactul cumulat	Justificare/discuții
Pășunat neadecvat, abuziv, necontrolat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scăderea capacității de suport a habitatelor</li> <li>- Scăderea indicilor de biodiversitate</li> <li>- Simplificare, degradare a habitatelor</li> </ul>	Proiectul propus, conduce la un mai bun control al perimetrelor, având ca efect limitarea fenomenelor necontrolate. Pe durata de construcție pierderea (raportată la întreg arealul afectat) va fi de aproximativ 914 UVM (repartiție medie de aprox. 1.73 UVM/km conductă), iar pe durata de funcționare va fi de 8.9 UVM (repartiție medie de aprox. 0.0168 UVM/km conductă). În aceste condiții nu se poate conchide că la nivelul pășunilor adiacente nu va apărea o presiune semnificativă astfel încât să apară fenomene de suprapășunat/ pășunat abuziv. Astfel valoarea impactului ca fiind <i>neutră</i> .	Sunt asumate măsuri de remediere și reconstrucție ecologică în fazele imediat următoare construcției. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior (afectare istorică), conducând astfel la o ameliorare a indicilor de biodiversitate.

În conformitate cu legislația națională în vigoare și cu ghidul *Natura2000: Conservare în parteneriat*, elaborat de Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, a fost într-o primă fază analizată procedura schematică de abordare a planurilor și proiectelor ce afectează siturile Natura2000.

În ceea ce privește impactul cumulat punctual a fost parcursă în tabelul nr.3.XVII:

Tabelul nr.3.XVII Impactul cumulat punctual

Impactul asociat activităților	Efecte	Impactul cumulat	Justificare/discuții
Infrastructură de transport, căi rutiere (ex. sectorul cuprins între km 270 și 284 desfășurat în paralel cu DJ664)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creșterea nivelului de zgomot pe perioada de construcție</li> <li>- Amplificarea efectelor datorate prezenței umane</li> <li>- Fragmentare</li> </ul>	Proiectul propus, urmează a se realiza etapizat, afectând sectoare restrânse desfășurate în proximitatea unor căi de acces. Efectele cumulării vor putea apărea doar la nivelul unor sectoare limitate (max. 5 km) dând posibilitatea speciilor sensibile la astfel de efecte (ex. carnivore mari) dar care sunt extrem de mobile, la utilizarea unor rute alternative, temporare de deplasare. Astfel valoarea impactului ca fiind <i>neutră</i> .	Sunt asumate măsuri de remediere și reconstrucție ecologică în fazele imediat următoare construcției. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior (afectare istorică), conducând astfel la stingerea efectelor induse.

În ceea ce privește suprapunerea BRUA cu alte fire de transport a gazelor naturale, trebuie remarcat faptul că în general traseul BRUA a urmărit traseul unor astfel de structuri pre-existente.

Astfel la nivelul **ROSCI0138** există un astfel de traseu a cărui funcționare nu a împiedicat menținerea unor elemente (specii și habitate) de interes conservativ ce ulterior au fost considerate pentru desemnarea sitului Natura 2000.

La nivelul **ROSPA0106**, BRUA urmărește un traseu distinct față de firele de transport de gaze naturale, decizia în acest sens fiind luată în baza alegerii soluției de subtraversare prin foraj orizontal. Astfel la nivelul perimetrului acestui nu apare un impact cumulat, distanța dintre trasee fiind de aproximativ 12 km (vezi fig. 3.II).



Fig. 3.II. Poziția BRUA (linie roșie) față de firele de transport pre-existente (galben) în zona ROSPA0106

La nivelul **ROSCI0129**, **ROSCI0236** și **ROSCI0063**, traseul BRUA nu se suprapune și nu se regăsește în vecinătate cu alte fire de transport gaze naturale.

La nivelul **ROSCI0292**, traseul BRUA se regăsește în vecinătatea unor fire de transport gaze naturale, culoarul de protecție fiind parțial (re)împădurit natural, drept pentru care s-a considerat în evaluarea impactului de mediu, situația maximală, de inducere a unor efecte asociate lucrărilor de intervenție în habitate de tip forestier (natural), prin realizarea unei fâșii de lucru cu lățimea de 14m, de la nivelul căreia se va proceda la defrișarea vegetației forestiere. Ulterior lucrărilor de construire se vor asuma măsurile de restaurare ecologică așa cum au fost acestea propuse pentru habitatele de tip forestier.



Fig. 3.III. Poziția BRUA (linie roșie) față de firele de transport pre-existente (galben) în zona ROSCI0292

La nivelul **ROSCI0109**, traseul BRUA se suprapune parțial cu traseul unor fire de transport gaze naturale, ce traversează însă râul Timiș prin structuri suspendate (aeriane). Soluția de traversare în această situație a fost prin foraj dirijat, în scopul minimizării impactului



Fig. 3.III. Poziția BRUA (linie roșie) față de firele de transport pre-existente (galben) în zona ROSCI0109

Pe durata de funcționare a conductelor de transport gaze naturale nu au fost puse în evidență efecte cu impact asupra speciilor de floră și faună, astfel o sumare (cumulare) a efectelor nu este în măsură a fi indusă.

Traseul BRUA (între km. 338 și 405) urmărește paralel firul de transport al gazelor naturale Băcia – Caransebeș ce face obiectul unui proiect de reparație<sup>9</sup>.

Sistemul PIG inteligent 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.

Proiectul în cauză, prin natura lucrărilor nu se va suprapune cu proiectul BRUA, astfel nu va exista o suprapunere a unor măsuri cu proiectul BRUA și astfel nu va apărea un risc amplificat de generare a unor categorii de impact. În plus, conform graficelor de execuție, cele două proiecte nu se vor realiza simultan, proiectul de reparații și intervenții de întreținere a conductei Băcia-Caransebeș fiind preconizată a se desfășura în anul 2017, pe când sectorul BRUA de la nivelul culoarului Caransebeș, posibil în perioada 2018-2019.

În aceste condiții arătăm că în ceea ce privește proiectul BRUA, impactul cumulat cu alte categorii de activități sau efecte ale unor categorii de impact rămâne neutru.

Evaluarea semnificației impactului se realizează în baza unui set de criterii stabilite prin OM19/2010, ce face trimitere la o serie de atribute cuantificabile, detaliate în cadrul secțiunii 2, după cum urmează:

#### Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut

Așa cum s-a arătat și în tabelul 1.XXII suprafețele de terenuri ocupate de BRUA la nivelul siturilor Natura 2000 rămâne restrâns, însumând 48,48 ha. Din acestea doar 55mp vor fi ocupați permanent de o stație de robinete la nivelul ROSCI0236.

La traversarea unor arborete (inclusiv de la nivelul unor situri Natura 2000), se va realiza un culoar de lucru de 14m, din care se va supune măsurilor de restaurare ecologică complexe și redare în circuite naturale comparabile cu cele forestiere, o fâșie de 12m, reprezentând astfel 86% din totalul perimetrelor afectate. Soluția de restaurare ecologică în această fază va presupune următoarele acțiuni:

<sup>9</sup> Reparația conductei de transport gaze natural cu diametrul de 20” Băcia-Caransebeș, în urma inspecției cu PIG inteligent”



Au fost urmăriți pașii conformi, după cum urmează:

1. Planul sau proiectul sunt necesare sau au legătură directă cu conservarea naturii? *Răspuns: nu*
  2. Planul sau proiectul vor avea probabil un impact semnificativ asupra sitului. *Răspuns: nu. Motivație:* lucrările se vor desfășura în afara sitului (cazul ROSCI0296, ROSCI0087, ROSCI0109, ROSPA0045) sau va afecta un procent redus, mult sub 1% din suprafața totală a acestora.
- În condițiile absenței unui impact direct, respectiv indirect asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, rezultă un nivel neutru al impactului cumulat, indiferent de numărul și intensitatea celorlalte categorii de impact manifeste la nivelul sitului.

## Cap. 4. Măsurile de reducere a impactului

Deși nu a putut fi identificat un impact potențial cu semnificație pentru elementele criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor în general, invocând exigențele legate de responsabilitatea generală de mediu și elementele ce stau la baza principiului de asumare a precauțiilor în luarea deciziilor (inclusiv de implementare a proiectului) dar și principiul de luare a tuturor măsurilor de evitare a impactului și prejudiciere a factorilor de mediu, a fost asumat un set complet de măsuri de reducere și eliminare a impactului, după cum urmează:

- consolidarea căilor de acces; se va realiza prin punerea în operă a unui profil de drum convex, cu partea cea mai proeminentă spre axa drumului, dezvoltarea pe înălțime urmând a se realiza pe 10-12cm. Această structură va facilita scurgerea în lateral a apelor pluviale de pe suprafața căilor de acces și astfel evitarea erodării acestora și a bălților ce pot duce la acumularea de amfibieni, expuși incidentelor cauzate de trafic;
- realizarea de poldere de mici dimensiuni cu rol de deznisipare, respectiv de liniștire a forței de scurgere a apelor pluviale, de realizat de-a lungul căilor de acces la distanțe de aproximativ 30-50m. Dezvoltarea polderelor se va realiza pe suprafețe de până la 10 mp și o adâncime maximă de 30 cm, fiind prevăzute cu zone de scurgere difuze, în trepte orientate spre amonte, pentru a evita apariția unor fenomene erozive, la distanțe de 2-3m, față de căile de acces, care să funcționeze ca zone de acumulare (agregare) a speciilor de amfibieni și numai, în afara zonelor cu potențial de impact negativ (căi de acces).
- întreținerea atentă a căilor de acces astfel încât să fie evitată formarea de bălți.
- utilizarea de surse luminoase de intensitate scăzută, cu vapori de sodiu (din a cărei lungime de undă lipsește radiația UV) pentru a se evita atragerea insectelor și implicit a speciilor de chiroptere care vin în urmărirea acestora. În acest mod se reduce impactul potențial asupra speciilor de lilieci. De asemenea se vor evita surse de iluminat puternice ce pot disturba migrația sau erația de noapte a unor specii.
- șanțurile și gropile de fundare vor fi prevăzute cu rampe din pământ pentru a facilita escaladarea acestora de către eventuale specii de microvertebrate ce cad în acestea.
- pe căile de acces se va rula cu viteză scăzută pentru a se evita incidentele, ridicarea prafului, zgomotul, etc.
- în perioadele de trafic intens (transport materiale, etc.) căile de acces se vor stropi.
- la traversarea cursurilor de ape prin șanț deschis, se vor realiza batardouri de deviere în măsură a elimina impactul datorat creșterii de turbiditate a apei, limitării eventualelor poluării accidentale (răspunzând principiului de reținere a poluanților la sursă), etc

În etapa de închidere a fronturilor de lucru, se vor lua măsuri atente de readucere la starea inițială a morfologiei terenului și refacerea învelișului de sol vegetal, urmând a se lua măsurile adecvate pentru restaurarea covorului vegetal. O importanță deosebită pentru accelerarea proceselor de re-colonizare și redobândire a indicilor de biodiversitate (ce astfel asigură stabilitatea întregului ansamblu de perimetre restaurate ecologic) o are asigurarea de microhabitate.

Pe parcursul fâșiei ce urmează a face obiectul restaurării ecologice, se vor utiliza următoarele elemente ce constituie sisteme de microhabitate valoroase:

- *Concavități și zone de acumulare a apei*

Astfel de structuri contribuie la menținerea apei la nivelul habitatelor, conducând la o creștere semnificativă a indicilor de biodiversitate locali; astfel de mici zone umede oferă în perioadele de uscăciune apa necesară supraviețuirii unui număr mare de specii, servind astfel ca zone de refugiu. În plus, funcționarea ca sisteme de acumulare temporară a apei pluviale face ca scurgerea și astfel eroziunea superficială să fie mult diminuate, dând timpul necesar perimetrelor proaspăt restaurate să câștige în închegare (vezi fig. 4.1).

La nivelul culoarului de lucru BRUA se va proceda la realizarea unor astfel de structuri, la o densitate de aproximativ 3-5/km.



Fig. 4.I. Zonele de acumulare temporară a apei asigură o creștere semnificativă a indicilor de biodiversitate locali, contribuind la întărirea echilibrelor hidrice

- *Stive și aglomerări de bolovani*

Astfel de structuri oferă zone de refugiu (nișe adăpost) dar și puncte de înșorire, veghe, repere teritoriale, etc. pentru un număr mare de specii de faună. Dispunerea acestora în lungul unor pante accentuate la nivelul cărora apar adeseori scurgeri de ape, este în măsură a reduce semnificativ efectul eroziv și de ravenare, crescând stabilitatea solurilor (vezi fig. 4.II)

La nivelul culoarului de lucru BRUA se va proceda la realizarea unor astfel de structuri, la o densitate de aproximativ 3-5 (grămezi) /km, totalizând 3-5 mc material.



Fig. 4.II. Utilizarea de bolovănișuri ca microhabitate este în măsură a oferi nișe suplimentare ecologice (stânga) și funcționând ca zone de drenaj a apelor de spălare ce contribuie substanțial la stabilizarea pantelor (dreapta)

- *Lemn mort*

Lemnul mort are o valoare deosebită în balanța eco-cenotică, oferind atât nișe ecologice adăpost, dar și reprezentând surse trofice pentru specii xylogae. Lemnul mort, în urma proceselor de descompunere, furnizează o valoroasă resursă de materie organică, susținând un ansamblu complex de organisme descompunătoare ce stau la baza lanțurilor trofice. Pe lângă rolul de fixare a solurilor și reducere semnificativă a proceselor erozive, lemnul mort, asigură în mod constant un aflus de materie organică,

având și un important rol de tampon hidric, prin capacitatea de stocare temporară a apei (prin îmbibare) – vezi fig. 4.III.

La nivelul culoarului de lucru BRUA se va proceda la realizarea unor astfel de structuri, la o densitate de aproximativ 3-5 (grămezi)/km, totalizând 1-3 mc material.



Fig. 4.III. Lemnul mort asigură un număr mare de nișe ecologice (nișe suport și nișe trofice), contribuind la diversificarea substanțială a biocenozelor

- *Structuri artificiale*

Structurile artificiale, de tipul căsuțelor-adăpost, a suporturilor de cuiburi, hrănituri, hibernacule, etc., contribuie în mod semnificativ la recolonizarea arealelor afectate de construirea BRUA de către speciile de faună, etapele de restaurare ecologică fiind parcurse într-un ritm mai alert.

La nivelul culoarului de lucru BRUA se va proceda la realizarea unor astfel de structuri, în special în zona lizierelor de pădure, fiind estimat a se instala un număr de aproximativ 150 de căsuțe-adăpost și suporturi de cuiburi adaptate cerințelor unor specii diverse (țintă) de păsări (în special insectivore) – vezi fig. 4.IV.



Fig. 4.IV. dreapta: „Hotel de insecte” - pe o structură de lemn sunt cuprinse mai multe tipuri de substrat artificiale sau naturale ce pot fi utilizate de diverse specii de insecte sau microfaună. O astfel de structură are o valoare ecologică deosebită, atrăgând un număr mare de specii, dar și o valoare didactică extrem de mare, oferind posibilitatea unor numeroase observații

În faza de restaurare ecologică, la nivelul culoarului de lucru de 14m urmează a se desfășura o serie de acțiuni menite a diminua impactul fragmentării, prin regenerarea structurii afectate, după cum urmează:

- pe o lățime de 2m (1+1) se vor reface lizierele prin plantarea de puiți din specii forestiere caracteristice etajului de vegetație și compoziției țel a pădurilor;
- pe o lățime de 4m (2+2; 3+1) se va proceda la plantarea de specii arbustive și lemnoase de talie medie și mare (cu sistem radicular care să se dezvolte pe o amprentă la suprafață de maximum 4m) și astfel să nu fie în măsură a afecta conducta BRUA; se propune astfel plantarea în mod particular a alunului (*Corylus avellana*), ce se pretează bine la închegarea lizierelor și oferă o sursă trofică (dar și resursă forestieră secundară valoroasă), pe lângă alun se mai pot planta specii cu valoare ecologică înaltă (în funcție de stațiune), cum ar fi carpenul (*Carpinus betulus*), arinul (*Alnus sp.*), păducelul (*Crataegus monogyna*), stejarul pufos (*Quercus pubescens*), etc.;
- pe o lățime de 6m (3+3; 5+1; 4+2) se vor planta specii arbustive ce dezvoltă sisteme radiculare modeste, ce astfel nu sunt în măsură a afecta conducta BRUA. Propunem în acest sens utilizarea măceșului (*Rosa canina*, *Rosa sp.*), porumbarul (*Prunus spinosa*). Se preconizează că specii ca murul și zmeura, vor pătrunde liber, în urma instalării succesiunii naturale de vegetație, contribuind la închegarea lizierelor și restrângerea golului de fragmentare;
- o fâșie de aproximativ 2 m ce va urmări traseul BRUA se va păstra liberă, pentru a permite monitorizarea pe timpul funcționării;

În scopul închegării coronamentului, dar și pentru diminuarea impactului asupra peisajului s-a propus (vezi secțiunea 4.6.8.) s-a propus suplimentar realizarea unor structuri de tipul spalierelor (pergolelor) din lemn care pe lângă rolul de (re)conectare a lizierelor și reducere a fragmentării favorizând apropierea coronamentelor de pe cele două laturi ale lizierelor forestiere, vor conduce și la obturarea perspectivelor (vizibilității) și diminuarea semnificativă a efectului de artificializare a peisajului.

Astfel din suprafața totală, aproximativ 14% (6,2 ha) vor fi redată în circuitul natural inițial, prin replantarea de puiți din specii forestiere (suprafețe reîmpădurite); 29% (12,4 ha) vor recăpăta funcțiuni foarte similare (superpozabile) celor de tip forestier, prin refacerea unei structuri apropiate celei de tip nemoral; 43% (18,49 ha) va căpăta funcțiuni apropiate celor de tip forestier, prin re-crearea unui sistem de tufărișuri ce de multe ori apar asociate masivelor forestiere sau reprezintă faze primare (incipiente) de regenerare forestieră; 14% (6,2 ha) din suprafață se va menține deschisă (cu vegetație ierboasă) având rolul de fâșie tehnologică de monitorizare.

În zonele de mal și talveg, pe sectoarele traversate de conducta de transport, acolo unde se va alege soluția de așezare în șanțuri cu leștare, se va proceda la protecția antierozională pe o desfășurare de minim 10m în amonte și 10m în aval (suprapunându-se cu lățimea culoarului de lucru: 21m). Sistemele de protecție antierozională vor fi realizate prin amplasarea de agabariți și saltele de gabioane cu anrocamente.

Pentru elementele criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor și pentru care s-a previzionat un impact ca urmare a implementării proiectului BRUA, au fost propuse măsuri de gestiune prezentate sintetic mai jos:

#### A. PENTRU SPECIILE DE FLORĂ ȘI FAUNĂ

##### Barbus meridionalis

1. Traversarea cursurilor de ape se va face prin realizarea batardourilor de deviere;
2. Se va evita realizarea lucrărilor de traversare în perioadele de maximă sensibilitate a speciei.

##### Bombina bombina

1. Identificarea și cartarea zonelor ocupate de specie înainte de începerea lucrărilor;
2. Identificarea unor habitate potențiale favorabile situate în imediata proximitate a amprentei proiectului BRUA și în afara zonei de influență (inclusiv indirectă);
3. Translocarea exemplarelor identificate în zona culoarului de lucru în zonele de habitat favorabil proximale, identificate în prealabil;
4. Delimitarea zonelor active de lucru (inclusiv căi de acces/transport) din proximitatea habitatelor favorabile speciei, cu sisteme de bariere (garduri mesh textil/plastic) destinate deflectării accesului speciilor de amfibieni;

5. Iluminarea uvrajelor, a organizărilor de șantier și a depozitelor de țeavă cu surse de lumină lipsite de spectru UV care să fie în măsură a atrage insecte nocturne și astfel amfibienii care se hrănesc cu acestea pentru a se evita riscul de afectare directă (strivită);
6. Păstrarea planeității căilor de acces, a suprafețelor din zonele de lucru, a organizărilor de șantier și depozitelor de țeavă, în scopul evitării apariției zonelor de băltire;
7. Gestionarea atentă a rețelelor de rigole și poldere astfel încât să se asigure habitate alternative speciei; translocarea eventualelor exemplare de la nivelul acestor structuri înainte de aducerea terenului la starea inițială;
8. Măsuri de limitare a poluării apelor și a solului;

#### *Bombina variegata*

1. Identificarea și cartarea zonelor ocupate de specie înainte de începerea lucrărilor;
2. Identificarea unor habitate potențiale favorabile situate în imediata proximitate a ampretei proiectului BRUA și în afara zonei de influență (inclusiv indirectă);
3. Translocarea exemplarelor identificate în zona culoarului de lucru în zonele de habitat favorabil proximale, identificate în prealabil;
4. Delimitarea zonelor active de lucru (inclusiv căi de acces/transport) din proximitatea habitatelor favorabile speciei, cu sisteme de bariere (garduri mesh textil/plastic) destinate deflecției accesului speciilor de amfibieni;
5. Iluminarea uvrajelor, a organizărilor de șantier și a depozitelor de țeavă cu surse de lumină lipsite de spectru UV care să fie în măsură a atrage insecte nocturne și astfel amfibienii care se hrănesc cu acestea pentru a se evita riscul de afectare directă (strivită);
6. Păstrarea planeității căilor de acces, a suprafețelor din zonele de lucru, a organizărilor de șantier și depozitelor de țeavă, în scopul evitării apariției zonelor de băltire;
7. Gestionarea atentă a rețelelor de rigole și poldere astfel încât să se asigure habitate alternative speciei; translocarea eventualelor exemplare de la nivelul acestor structuri înainte de aducerea terenului la starea inițială;
8. Măsuri de limitare a poluării apelor și a solului;

#### *Callimorpha quadripunctaria*

1. Iluminarea uvrajelor, a organizărilor de șantier și a depozitelor de țeavă cu surse de lumină lipsite de spectru UV pentru a se evita atragerea acestei specii spre zonele de risc asociate proiectului.

#### *Campanula serrata*

1. Investigarea arealelor ce urmează a fi afectate de implementarea proiectului în scopul identificării prezenței speciei în perioada aprilie-iulie;
2. Cartarea distribuției locale a speciei și stabilirea condițiilor locale de microhabitat;
3. Identificarea unor habitate din imediata proximitate în măsură a susține măsurile de relocare a exemplarelor populației identificate la nivelul culoarului de lucru;
4. Trasplantarea de gлии de 1 mp (minim 30 cm grosime) conținând specia de interes conservativ în punctele de relocare;
5. Parcurgerea etapelor de construcție a BRUA;
6. Crearea condițiilor de recolonizare a speciei în habitatele afectate prin asigurarea unor condiții de microhabitat ce replică starea inițială (pre-proiect);
7. Colectarea de semințe de la nivelul populațiilor din zone proximale (puncte de relocare) și plantarea acestora pe traseul BRUA restaurat ecologic;
8. Evaluarea succesului măsurilor de refacere a mediului în arealele afectate prin cuantificarea numărului de indivizi ai speciei nou colonizați.

#### *Canis lupus*

1. Gestiunea corectă a deșeurilor, cu atenție aparte îndreptată spre cele menajere sau a celor ce conțin resturi alimentare. Deșeurile de la nivelul fronturilor de lucru vor fi depozitate în pubele prevăzute cu saci menajeri și vor fi eliminate zilnic spre organizările de șantier. La nivelul organizărilor de șantier se vor amenaja puncte gospodărești prevăzute cu containere destinate fiecărui tip de deșeu. Pentru deșeurile menajere se va utiliza un container metalic, etanș, prevăzut cu capac cu siguranță la deschidere;

2. În zona fronturilor de lucru de pe traseul BRUA nu se va permite accesul personalului însoțit de câini;
3. La nivelul organizărilor de șantier sau depozite de țeavă, în cazul că se va face apel la paza cu câini, aceștia vor fi permanent supravegheați și vor avea controalele și tratamentele veterinare la zi.
4. Pe tronsoanele ce se suprapun cu teritoriul unor haicuri de lupi, în perioada martie-august, se va lucra doar pe timp de zi în scopul limitării deranjului.

#### Colias myrmidone

1. Pichetarea traseului BRUA în scopul delimitării culoarului de lucru;
2. Parcurgerea traseului pichetat în scopul verificării prezenței speciilor aparținând genului *Chamaecytisus*;
3. În cazul în care se identifică astfel de plante, se va proceda la translocarea și repicarea plantelor și plantulelor cu tot cu gliile de sol, în zone imediat proximale ce întrunesc aceleași condiții de habitat.
4. La finalizarea lucrărilor de la nivelul culoarului de lucru a BRUA în etapa de restaurare ecologică se va proceda la împrăștierea semințelor culese de la plantele de *Chamaecytisus* translocate (sau aflate în proximitate) astfel încât să se asigure refacerea și unde este posibil întărirea populațiilor acestor specii de plante, în scopul susținerii populațiilor speciei *Colias myrmidone*.
5. Succesul măsurilor de restaurare ecologică se vor urmări pe o perioadă de minimum 36 de luni, astfel încât să se poată valida eficiența soluțiilor adoptate.

#### Cottus gobio

1. Traversarea cursurilor de ape se va face prin realizarea batardourilor de deviere;
2. Se va evita realizarea lucrărilor de traversare în perioadele de maximă sensibilitate a speciei.

#### Emys orbicularis

1. Înainte de începerea lucrărilor se va proceda la parcurgerea zonelor ce urmează a fi decopertate în scopul identificării unor eventuale exemplare erante;
2. Eventualele exemplare regăsite pe amplasament vor fi relocate la nivelul habitatelor favorabile: Lacul Grădinari (Hobaia);
3. Zonele inspectate vor fi pichetate și împrejmuite cu sisteme de bariere (garduri mesh textil/plastic) destinate împiedicării accesului acestei specii și deflectării acesteia spre zonele naturale; Eventualele exemplare regăsite în lungul barierei vor fi relocate în habitate favorabile: Lacul Grădinari (Hobaia).

#### Eudontomyzon danfordi

1. Traversarea cursurilor de ape se va face prin realizarea batardourilor de deviere; în prealabil se va realiza un deranj sumar al zonelor de scurgere, în vederea îndepărtării (alungării) eventualelor exemplare afundate în mâl;
2. Se va evita realizarea lucrărilor de traversare în perioadele de maximă sensibilitate a speciei.

#### Eudontomyzon vladykovi

1. Traversarea cursurilor de ape se va face prin realizarea batardourilor de deviere; în prealabil se va realiza un deranj sumar al zonelor de scurgere, în vederea îndepărtării (alungării) eventualelor exemplare afundate în mâl;
2. Se va evita realizarea lucrărilor de traversare în perioadele de maximă sensibilitate a speciei.

Euphydryas maturna (deși nu a fost pus în evidență suprapunerea proiectului BRUA cu perimetre de la nivelul unor situri ce au fost desemnate pentru conservarea acestei specii, dată fiind distribuția acesteia destul de largă la nivel național sunt propuse măsuri astfel încât să fie evitat un eventual impact inclusiv în afara perimetrelor incluse în rețeaua Natura 2000).

1. Pichetarea traseului BRUA în scopul delimitării culoarului de lucru;
2. Parcurgerea traseului pichetat în scopul verificării prezenței eventualelor exemplare de frasin ce urmează a fi tăiate (doborâte);
3. Investigarea cu atenție a părții inferioare a coronamentului în vederea identificării eventualelor colonii de larve aparținând speciei;
4. Tăierea cu grijă a ramurilor de frasin unde se regăsesc colonii de larve ale acestei specii și montarea crengilor în arbori de frasin din imediata proximitate și care se regăsesc în condiții de habitat cât mai apropiate față de cele ale arborelui ce a făcut obiectul doborârii;

#### Gortyna borellii lunata

1. Pichetarea traseului culoarului de lucru a BRUA în zona de suprapunere cu ROSCI0236;
2. Identificarea eventualelor habitate conținând specia de plantă gazdă (*Peucedanum officinale*);

3. Transplantarea exemplarelor de *Peucedanum officinale* împreună cu balotul profund de sol conținând rădăcina, de până la 70-80cm, în zone imediat proximale ce întrunesc condiții de habitat similare.
4. La momentul reconstrucției ecologice ale amplasamentelor, pe sectoarele unde s-a întâlnit specia de plantă gazdă se vor lua măsuri de favorizare a instalării acesteia; se vor culege semințe de la plantele gazdă și se vor însămânța cu acestea zone refăcute ecologic, la finalizarea lucrărilor, în scopul creșterii favorabilității habitatului pentru această specie;
5. Succesul măsurilor se va monitoriza și evalua până la stingerea efectelor, cel puțin pe o durată de 36 de luni de la încheierea lucrărilor.

#### *Iris aphylla ssp. hungarica*

1. Investigarea arealelor ce urmează a fi afectate de implementarea proiectului în scopul identificării prezenței speciei în perioada aprilie-iulie;
2. Cartarea distribuției locale a speciei și stabilirea condițiilor locale de microhabitat;
3. Identificarea unor habitate din imediata proximitate în măsură a susține măsurile de relocare a exemplarelor populației identificate la nivelul culoarului de lucru;
4. Trasplantarea de gii conținând rizomii speciei în punctele de relocare;
5. Parcurgerea etapelor de construcție a BRUA;
6. Crearea condițiilor de recolonizare a speciei în habitatele afectate prin asigurarea unor condiții de microhabitat ce replică starea inițială (pre-proiect);
7. Colectarea de semințe de la nivelul populațiilor din zone proximale (puncte de relocare) și plantarea acestora pe traseul BRUA restaurat ecologic;
8. Evaluarea succesului măsurilor de refacere a mediului în arealele afectate prin cuantificarea numărului de indivizi ai speciei nou colonizați.

#### *Isophya costata*

1. Pichetarea traseului culoarului de lucru a BRUA și practicarea unei cosiri prealabile a vegetației de pe fâșia de lucru, fapt ce va conduce la dispersia speciei spre zonele proximale, favorabile;
2. Strângerea materialului cosit (după uscare) și depozitarea temporară a acestuia în căpițe. Materialul vegetal va fi utilizat în etapa de reconstrucție ecologică prin împrăștiere pe sol în scopul armării stratelor de sol superficial, a refacerii conținutului de materie organică și favorizând însămânțarea pasivă a terenurilor-țintă.

#### *Isophya stysi*

1. Pichetarea traseului culoarului de lucru a BRUA și practicarea unei cosiri prealabile a vegetației de pe fâșia de lucru, fapt ce va conduce la dispersia speciei spre zonele proximale, favorabile;
2. Strângerea materialului cosit (după uscare) și depozitarea temporară a acestuia în căpițe. Materialul vegetal va fi utilizat în etapa de reconstrucție ecologică prin împrăștiere pe sol în scopul armării stratelor de sol superficial, a refacerii conținutului de materie organică și favorizând însămânțarea pasivă a terenurilor-țintă.

#### *Leptidea morsei*

1. Pichetarea traseului BRUA în scopul delimitării culoarului de lucru;
2. Parcurgerea traseului pichetat în scopul verificării prezenței speciilor aparținând genului *Lathyrus*
3. În cazul în care se identifică astfel de plante, se va proceda la translocarea și repicarea plantelor și plantulelor cu tot cu gliile de sol, în zone imediat proximale ce întrunesc aceleași condiții de habitat.
4. La finalizarea lucrărilor de la nivelul culoarului de lucru a BRUA în etapa de restaurare ecologică se va proceda la împrăștierea semințelor culese de la plantele de *Lathyrus* translocate (sau aflate în proximitate) astfel încât să se asigure refacerea și unde este posibil întărirea populațiilor acestor specii de plante, în scopul susținerii populațiilor speciei *Leptidea sinapis*.
5. Succesul măsurilor de restaurare ecologică se vor urmări pe o perioadă de minimum 36 de luni, astfel încât să se poată valida eficiența soluțiilor adoptate.

#### *Lycaena dispar*

1. Pichetarea traseului BRUA în scopul delimitării culoarului de lucru;

2. Parcurgerea traseului pichetat în scopul verificării prezenței speciilor aparținând genului *Rumex* și verificarea prezenței speciei fie în stadiul de adult (observații directe) fie în stadiile preimaginale (pe plantele gazdă);
3. În cazul în care se identifică astfel de plante, se va proceda la translocarea și repicarea plantelor și plantulelor cu tot cu gliile de sol, în zone imediat proximale ce întrunesc aceleași condiții de habitat.
4. La finalizarea lucrărilor de la nivelul culoarului de lucru a BRUA în etapa de restaurare ecologică se va proceda la refacerea condițiilor ecologice astfel încât speciile de plante gazdă să poată repopula zonele afectate; se va proceda și la însămânțarea și translocarea unor exemplare de *Rumex* sp. în zonele supuse proceselor de restaurare ecologică, la finalizarea lucrărilor.
5. Succesul măsurilor de restaurare ecologică se vor urmări pe o perioadă de minimum 36 de luni, astfel încât să se poată valida eficiența soluțiilor adoptate.

#### *Lynx lynx*

1. În zona fronturilor de lucru de pe traseul BRUA nu se va permite accesul personalului însoțit de câini;
2. La nivelul organizărilor de șantier sau depozite de țeavă, în cazul că se va face apel la paza cu câini, aceștia vor fi permanent supravegheați și vor avea controalele și tratamentele veterinare la zi.
3. Pe tronsoanele ce se suprapun cu teritoriul unor exemplare de râs, în perioada martie-mai, se va lucra doar pe timp de zi în scopul limitării deranjului.

#### *Maculinea teleius*

1. Pichetarea traseului BRUA în scopul delimitării culoarului de lucru;
2. Parcurgerea traseului pichetat în scopul verificării prezenței condițiilor de habitat particulare (*Sanguisorba officinalis*), cuiburi ale furnicilor *Myrmica scabrinodis* și identificarea eventualelor populații rezidente de pe traseul BRUA
3. În cazul în care se identifică astfel de plante, se va proceda la translocarea și repicarea plantelor și plantulelor cu tot cu gliile de sol, în zone imediat proximale ce întrunesc aceleași condiții de habitat, în proximitatea unor cuiburi de *Myrmica scabrinodis*.
4. La finalizarea lucrărilor de la nivelul culoarului de lucru a BRUA în etapa de restaurare ecologică se va proceda la refacerea condițiilor ecologice astfel încât speciile de plante gazdă să poată repopula zonele afectate, iar habitatele să fie re-colonizate de *Myrmica scabrinodis*.
5. Succesul măsurilor de restaurare ecologică se vor urmări pe o perioadă de minimum 36 de luni, astfel încât să se poată valida eficiența soluțiilor adoptate.

#### *Miniopterus schreibersii*

1. Iluminarea uvrajelor, a organizărilor de șantier și a depozitelor de țeavă cu surse de lumină lipsite de spectru UV care să fie în măsură a atrage insecte nocturne și astfel de a atrage speciile de chiroptere, evitându-se astfel orice fel de interferențe la nivelul secvențelor comportamentale ale speciei (aglomerare în scopul prădării, competiția cu alte specii de chiroptere, etc.).

#### *Myotis blythii*

1. Iluminarea uvrajelor, a organizărilor de șantier și a depozitelor de țeavă cu surse de lumină lipsite de spectru UV care să fie în măsură a atrage insecte nocturne și astfel de a atrage speciile de chiroptere, evitându-se astfel orice fel de interferențe la nivelul secvențelor comportamentale ale speciei (aglomerare în scopul prădării, competiția cu alte specii de chiroptere, etc.).

#### *Myotis capaccinii*

1. Iluminarea uvrajelor, a organizărilor de șantier și a depozitelor de țeavă cu surse de lumină lipsite de spectru UV care să fie în măsură a atrage insecte nocturne și astfel de a atrage speciile de chiroptere, evitându-se astfel orice fel de interferențe la nivelul secvențelor comportamentale ale speciei (aglomerare în scopul prădării, competiția cu alte specii de chiroptere, etc.).

#### *Myotis emarginatus*

1. Iluminarea uvrajelor, a organizărilor de șantier și a depozitelor de țeavă cu surse de lumină lipsite de spectru UV care să fie în măsură a atrage insecte nocturne și astfel de a atrage speciile de chiroptere, evitându-se astfel orice fel de interferențe la nivelul secvențelor comportamentale ale speciei (aglomerare în scopul prădării, competiția cu alte specii de chiroptere, etc.).

#### *Myotis myotis*

1. Iluminarea uvrajelor, a organizărilor de șantier și a depozitelor de țeavă cu surse de lumină lipsite de spectru UV care să fie în măsură a atrage insecte nocturne și astfel de a atrage speciile de chiroptere, evitându-se astfel orice fel de interferențe la nivelul secvențelor comportamentale ale speciei (aglomerare în scopul prădării, competiția cu alte specii de chiroptere, etc.).

#### *Osmoderma eremita*

1. Pichetarea traseului culoarului de lucru, în scopul identificării cu exactitate a perimetrelor de descopertat, ce presupun de asemenea defrișarea unor arborete din afara fondului forestier, a unor exemplare izolate sau a unor perimetre forestiere în măsură a conține indivizi (arbori) în măsură a găzdui această specie;
2. De la nivelul culoarului de lucru se vor identifica eventualii arbori seculari, scorburoși, ce vor fi investigați cu atenție;
3. Trunchiurile eventualilor arbori cu potențial de adăpostire a acestei specii vor fi tăiate și pozate în imediata proximitate a unor arbori cu potențial similar facilitând astfel translocarea indivizilor speciei. Pentru protecția împotriva vandalizării, trunchiurile vor fi ancorate și vor fi împănate cu holțșuruburi lungi, pentru a nu permite tăierea lor cu ajutorul drujbelor. Se vor instala panouri explicative și de avertizare.

#### *Pulsatilla grandis*

1. Investigarea arealelor ce urmează a fi afectate de implementarea proiectului în scopul identificării prezenței speciei în perioada aprilie-iulie;
2. Cartarea distribuției locale a speciei și stabilirea condițiilor locale de microhabitat;
3. Identificarea unor habitate din imediata proximitate în măsură a susține măsurile de relocare a exemplarelor populației identificate la nivelul culoarului de lucru;
4. Trasplantarea de glij de 1 mp (minim 30 cm grosime) conținând specia de interes conservativ în punctele de relocare;
5. Parcurgerea etapelor de construcție a BRUA;
6. Crearea condițiilor de recolonizare a speciei în habitatele afectate prin asigurarea unor condiții de microhabitat ce replică starea inițială (pre-proiect);
7. Colectarea de semințe de la nivelul populațiilor din zone proximale (puncte de relocare) și plantarea acestora pe traseul BRUA restaurat ecologic;
8. Evaluarea succesului măsurilor de refacere a mediului în arealele afectate prin cuantificarea numărului de indivizi ai speciei nou colonizați.

#### *Rhinolophus euryale*

1. Iluminarea uvrajelor, a organizărilor de șantier și a depozitelor de țeavă cu surse de lumină lipsite de spectru UV care să fie în măsură a atrage insecte nocturne și astfel de a atrage speciile de chiroptere, evitându-se astfel orice fel de interferențe la nivelul secvențelor comportamentale ale speciei (aglomerare în scopul prădării, competiția cu alte specii de chiroptere, etc.).

#### *Rhinolophus ferrumequinum*

1. Iluminarea uvrajelor, a organizărilor de șantier și a depozitelor de țeavă cu surse de lumină lipsite de spectru UV care să fie în măsură a atrage insecte nocturne și astfel de a atrage speciile de chiroptere, evitându-se astfel orice fel de interferențe la nivelul secvențelor comportamentale ale speciei (aglomerare în scopul prădării, competiția cu alte specii de chiroptere, etc.).

#### *Rhinolophus hipposideros*

1. Iluminarea uvrajelor, a organizărilor de șantier și a depozitelor de țeavă cu surse de lumină lipsite de spectru UV care să fie în măsură a atrage insecte nocturne și astfel de a atrage speciile de chiroptere, evitându-se astfel orice fel de interferențe la nivelul secvențelor comportamentale ale speciei (aglomerare în scopul prădării, competiția cu alte specii de chiroptere, etc.).

#### *Rosalia alpina*

1. Pichetarea traseului culoarului de lucru, în scopul identificării cu exactitate a perimetrelor de descopertat, ce presupun de asemenea defrișarea unor arborete din afara fondului forestier, a unor exemplare izolate sau a unor perimetre forestiere în măsură a conține indivizi (arbori) în măsură a găzdui această specie (fagi bătrâni);

2. De la nivelul culoarului de lucru, lemnul fagii seculari defrișați, vor fi depozitați în imediata proximitate, lemnul acestora urmând a fi protejat împotriva vandalizării, prin împănare cu holțsuruburi lungi, pentru a nu permite tăierea lor cu ajutorul drujbelor. Se vor instala panouri explicative și de avertizare.

#### *Sabanejewia aurata*

1. Traversarea cursurilor de ape se va face prin realizarea batardourilor de deviere;
2. Se va evita realizarea lucrărilor de traversare în perioadele de maximă sensibilitate a speciei.

#### *Testudo hermanni*

1. Pichetarea culoarului de lucru în zonele ce se suprapun cu perimetrul ROSCI0385 și investigarea acestuia cu maximă atenție în vederea identificării unor eventuale exemplare de țestoase;
2. Relocarea eventualelor exemplare regăsite pe amplasamente în zone naturale din imediata proximitate;
3. Realizarea de structuri cu rol deflector (bariere de tipul paravanelor, împletiturilor, etc.), instalate la limita culoarului de lucru; barierele vor fi prevăzute cu aripi orientate spre habitatele învecinate, ce vor ghida exemplarele spre zonele lipsite de risc;
4. În zona fronturilor de lucru de pe traseul BRUA nu se va permite accesul personalului însoțit de câini;
5. La nivelul organizărilor de șantier sau depozite de țevă, în cazul că se va face apel la paza cu câini, aceștia vor fi permanent supravegheați și vor avea controalele și tratamentele veterinare la zi.

#### *Tozzia carpathica*

1. Investigarea arealelor ce urmează a fi afectate de implementarea proiectului în scopul identificării prezenței speciei în perioada mai-iunie;
2. Cartarea distribuției locale a speciei și stabilirea condițiilor locale de microhabitat;
3. Identificarea unor habitate din imediata proximitate în măsură a susține măsurile de relocare a exemplarelor populației identificate la nivelul culoarului de lucru;
4. Trasplantarea de gii de 1 mp (minim 30 cm grosime) conținând specia de interes conservativ în punctele de relocare;
5. Parcurgerea etapelor de construcție a BRUA;
6. Crearea condițiilor de recolonizare a speciei în habitatele afectate prin asigurarea pătrunderii speciilor gazdă: *Petasites*, *Adenostyles* și *Cicerbita*;
7. Evaluarea succesului măsurilor de refacere a mediului în arealele afectate prin cuantificarea numărului de indivizi ai speciei nou colonizată.

#### *Triturus cristatus*

1. Identificarea și cartarea zonelor ocupate de specie înainte de începerea lucrărilor;
2. Identificarea unor habitate potențiale favorabile situate în imediata proximitate a ampretei proiectului BRUA și în afara zonei de influență (inclusiv indirectă);
3. Translocarea exemplarelor identificate în zona culoarului de lucru în zonele de habitat favorabil proximale, identificate în prealabil;
4. Delimitarea zonelor active de lucru (inclusiv căi de acces/transport) din proximitatea habitatelor favorabile speciei, cu sisteme de bariere (garduri mesh textil/plastic) destinate deflectării accesului speciilor de amfibieni;
5. Iluminarea uvrajelor, a organizărilor de șantier și a depozitelor de țevă cu surse de lumină lipsite de spectru UV care să fie în măsură a atrage insecte nocturne și astfel amfibienii care se hrănesc cu acestea pentru a se evita riscul de afectare directă (strivită);
6. Păstrarea planeității căilor de acces, a suprafețelor din zonele de lucru, a organizărilor de șantier și depozitelor de țevă, în scopul evitării apariției zonelor de băltire;
7. Gestionarea atentă a rețelelor de rigole și poldere astfel încât să se asigure habitate alternative speciei; translocarea eventualelor exemplare de la nivelul acestor structuri înainte de aducerea terenului la starea inițială;
8. Măsuri de limitare a poluării apelor și a solului;

#### *Triturus vulgaris ssp. ampelensis*

1. Identificarea și cartarea zonelor ocupate de specie înainte de începerea lucrărilor;
2. Identificarea unor habitate potențiale favorabile situate în imediata proximitate a ampretei proiectului BRUA și în afara zonei de influență (inclusiv indirectă);

3. Translocarea exemplarelor identificate în zona culoarului de lucru în zonele de habitat favorabil proximale, identificate în prealabil;
4. Delimitarea zonelor active de lucru (inclusiv căi de acces/transport) din proximitatea habitatelor favorabile speciei, cu sisteme de bariere (garduri mesh textil/plastic) destinate deflecției accesului speciilor de amfibieni;
5. Iluminarea uvrajelor, a organizărilor de șantier și a depozitelor de țevă cu surse de lumină lipsite de spectru UV care să fie în măsură a atrage insecte nocturne și astfel amfibienii care se hrănesc cu acestea pentru a se evita riscul de afectare directă (strivită);
6. Păstrarea planeității căilor de acces, a suprafețelor din zonele de lucru, a organizărilor de șantier și depozitelor de țevă, în scopul evitării apariției zonelor de băltire;
7. Gestionarea atentă a rețelelor de rigole și poldere astfel încât să se asigure habitate alternative speciei; translocarea eventualelor exemplare de la nivelul acestor structuri înainte de aducerea terenului la starea inițială;
8. Măsuri de limitare a poluării apelor și a solului;

### Ursus arctos

1. Gestiunea corectă a deșeurilor, cu atenție aparte îndreptată spre cele menajere sau a celor ce conțin resturi alimentare. Deșeurile de la nivelul fronturilor de lucru vor fi depozitate în pubele prevăzute cu saci menajeri și vor fi eliminate zilnic spre organizările de șantier. La nivelul organizărilor de șantier se vor amenaja puncte gospodărești prevăzute cu containere destinate fiecărui tip de deșeu. Pentru deșeurile menajere se va utiliza un container metalic, etanș, prevăzut cu capac cu siguranță la deschidere;
2. În zona fronturilor de lucru de pe traseul BRUA nu se va permite accesul personalului însoțit de câini;
3. La nivelul organizărilor de șantier sau depozite de țevă, în cazul că se va face apel la paza cu câini, aceștia vor fi permanent supravegheați și vor avea controalele și tratamentele veterinare la zi.
4. Pe tronsoanele ce se suprapun cu teritoriul cu teritoriul unor urși, în perioada martie-iunie, se va lucra doar pe timp de zi în scopul limitării deranjului.

## **B. PENTRU HABITATE**

### 91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen (*Erythronio-Carpinion*)

1. Pichetarea traseului BRUA;
2. Cartarea suprafețelor ce susțin habitatul țintă (inclusiv a stărilor de tranziție/degradate);
3. Ulterior etapei de aducere la stadiul inițial al terenurilor se va proceda la reducerea culoarului de lucru de la 14m și păstrarea unei fâșii de monitorizare cât mai reduse dimensional cu puțință, prin plantarea de puiți aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
4. Se va căuta asumarea unor măsuri de diminuare a impactului prin înlocuirea suprafețelor afectate cu perimetre plantate cu uieți aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
5. Păstrarea lemnului mort pe amplasament și asumarea măsurilor de conservare a acestuia.

### 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun

1. Pichetarea traseului BRUA și limitarea lucrărilor strict la fâșia de lucru, cu evitarea pe cât posibil a doborârii arborilor seculari;
2. Ulterior etapei de aducere la stadiul inițial al terenurilor se va proceda la reducerea culoarului de lucru de la 14m și păstrarea unei fâșii de monitorizare cât mai reduse dimensional cu puțință, prin plantarea de puiți aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
3. Se va căuta asumarea unor măsuri de diminuare a impactului prin înlocuirea suprafețelor afectate cu perimetre plantate cu uieți aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
4. Păstrarea lemnului mort pe amplasament și asumarea măsurilor de conservare a acestuia.

### 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

1. Pichetarea traseului BRUA și limitarea lucrărilor strict la fâșia de lucru, cu evitarea pe cât posibil a doborârii arborilor seculari;
2. Ulterior etapei de aducere la stadiul inițial al terenurilor se va proceda la reducerea culoarului de lucru de la 14m și păstrarea unei fâșii de monitorizare cât mai reduse dimensional cu puțință, prin plantarea de puiți aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;

3. Se va căuta asumarea unor măsuri de diminuare a impactului prin înlocuirea suprafețelor afectate cu perimetre plantate cu uieți aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
4. Păstrarea lemnului mort pe amplasament și asumarea măsurilor de conservare a acestuia.

#### 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen

1. Pichetarea traseului BRUA și limitarea lucrărilor strict la fâșia de lucru, cu evitarea pe cât posibil a doborârii arborilor seculari;
2. Ulterior etapei de aducere la stadiul inițial al terenurilor se va proceda la reducerea culoarului de lucru de la 14m și păstrarea unei fâșii de monitorizare cât mai reduse dimensional cu puțință, prin plantarea de puiți aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
3. Se va căuta asumarea unor măsuri de diminuare a impactului prin înlocuirea suprafețelor afectate cu perimetre plantate cu uieți aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
4. Păstrarea lemnului mort pe amplasament și asumarea măsurilor de conservare a acestuia.

#### 4060 Tufărișuri alpine și boreale

1. Pichetarea traseului BRUA;
2. Cartarea suprafețelor ce susțin habitatul țință (inclusiv a stărilor de tranziție/degradate);
3. De la nivelul perimetrelor afectate se vor preleva brazde de sol (prin descopertare) în calupuri de aproximativ 1mp și o grosime de minimum 10 cm;
4. 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;
5. 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 (mai-septembrie);
6. Se va evalua succesul măsurilor de restaurare ecologică și se va asigura monitorizare suprafețelor pe o perioadă de minimum 36 de luni, intervenindu-se după caz cu măsuri corective și de susținere a refacerii habitatelor țință.

#### 6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine

1. Pichetarea traseului BRUA;
2. Cartarea suprafețelor ce susțin habitatul țință (inclusiv a stărilor de tranziție/degradate);
3. De la nivelul perimetrelor afectate se vor preleva brazde de sol (prin descopertare) în calupuri de aproximativ 1mp și o grosime de minimum 10 cm;
4. 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;
5. 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 (mai-septembrie);
6. Se va evalua succesul măsurilor de restaurare ecologică și se va asigura monitorizare suprafețelor pe o perioadă de minimum 36 de luni, intervenindu-se după caz cu măsuri corective și de susținere a refacerii habitatelor țință.

#### 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin

1. Pichetarea traseului BRUA;
2. Cartarea suprafețelor ce susțin habitatul țință (inclusiv a stărilor de tranziție/degradate);
3. De la nivelul perimetrelor ce urmează a fi afectate se va proceda la cosirea materialului vegetal, uscarea acestuia și depozitarea temporară în câpițe; materialul cosit va fi utilizat prin împrăștiere pe suprafețele aduse la starea inițială;
4. Se vor crea condiții corespunzătoare care să favorizeze recolonizarea perimetrelor afectate de speciile ierboase caracteristice; se va proceda la prelevarea de semințe ale speciilor caracteristice din habitatele adiacente și se va proceda la împrăștierea acestora pe suprafețele afectate.
5. Se va evalua succesul măsurilor de restaurare ecologică și se va asigura monitorizare suprafețelor pe o perioadă de minimum 36 de luni, intervenindu-se după caz cu măsuri corective și de susținere a refacerii habitatelor țință.

#### 6520 Fânețe montane

1. Pichetarea traseului BRUA;
2. Cartarea suprafețelor ce susțin habitatul țință (inclusiv a stărilor de tranziție/degradate);

3. De la nivelul perimetrelor ce urmează a fi afectate se va proceda la cosirea materialului vegetal, uscarea acestuia și depozitarea temporară în câpițe; materialul cosit va fi utilizat prin împrăștiere pe suprafețele aduse la starea inițială;
4. Se vor crea condiții corespunzătoare care să favorizeze recolonizarea perimetrelor afectate de speciile ierboase caracteristice; se va proceda la prelevarea de semințe ale speciilor caracteristice din habitatele adiacente și se va proceda la împrăștierea acestora pe suprafețele afectate.

8210 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (Thlaspietea rotundifolii)

1. Pichetarea traseului BRUA;
2. Cartarea suprafețelor ce susțin habitatul țintă (inclusiv a stărilor de tranziție/degradate);
3. După etapa de aducere la starea inițială a terenului se va proceda la însămânțarea cu semințe prelevate de la speciile caracteristice ce se vor recolta de la nivelul unor perimetre din imediata proximitate.
4. Se va evalua succesul măsurilor de restaurare ecologică și se va asigura monitorizare suprafețelor pe o perioadă de minimum 36 de luni, intervenindu-se după caz cu măsuri corective și de susținere a refacerii habitatelor țintă.

9110 Păduri de fașă de tip Luzulo-Fagetum

1. Pichetarea traseului BRUA și limitarea lucrărilor strict la fâșia de lucru, cu evitarea pe cât posibil a doborârii arborilor seculari;
2. Ulterior etapei de aducere la stadiul inițial al terenurilor se va proceda la reducerea culoarului de lucru de la 14m și păstrarea unei fâșii de monitorizare cât mai reduse dimensional cu puțință, prin plantarea de puieti aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
3. Se va căuta asumarea unor măsuri de diminuare a impactului prin înlocuirea suprafețelor afectate cu perimetre plantate cu uieți aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
4. Păstrarea lemnului mort pe amplasament și asumarea măsurilor de conservare a acestuia.

9130 Păduri de fașă de tip Asperulo-Fagetum

1. Pichetarea traseului BRUA și limitarea lucrărilor strict la fâșia de lucru, cu evitarea pe cât posibil a doborârii arborilor seculari;
2. Ulterior etapei de aducere la stadiul inițial al terenurilor se va proceda la reducerea culoarului de lucru de la 14m și păstrarea unei fâșii de monitorizare cât mai reduse dimensional cu puțință, prin plantarea de puieti aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
3. Se va căuta asumarea unor măsuri de diminuare a impactului prin înlocuirea suprafețelor afectate cu perimetre plantate cu uieți aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
4. Păstrarea lemnului mort pe amplasament și asumarea măsurilor de conservare a acestuia.

9150 Păduri medio-europene de fașă din Cephalanthero-Fagion pe substrate calcaroase

1. Pichetarea traseului BRUA și limitarea lucrărilor strict la fâșia de lucru, cu evitarea pe cât posibil a doborârii arborilor seculari;
2. Ulterior etapei de aducere la stadiul inițial al terenurilor se va proceda la reducerea culoarului de lucru de la 14m și păstrarea unei fâșii de monitorizare cât mai reduse dimensional cu puțință, prin plantarea de puieti aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
3. Se va căuta asumarea unor măsuri de diminuare a impactului prin înlocuirea suprafețelor afectate cu perimetre plantate cu uieți aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
4. Păstrarea lemnului mort pe amplasament și asumarea măsurilor de conservare a acestuia.

9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum

1. Pichetarea traseului BRUA și limitarea lucrărilor strict la fâșia de lucru, cu evitarea pe cât posibil a doborârii arborilor seculari;
2. Ulterior etapei de aducere la stadiul inițial al terenurilor se va proceda la reducerea culoarului de lucru de la 14m și păstrarea unei fâșii de monitorizare cât mai reduse dimensional cu puțință, prin plantarea de puieti aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
3. Se va căuta asumarea unor măsuri de diminuare a impactului prin înlocuirea suprafețelor afectate cu perimetre plantate cu uieți aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
4. Păstrarea lemnului mort pe amplasament și asumarea măsurilor de conservare a acestuia.

9410 Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)

1. Pichetarea traseului BRUA și limitarea lucrărilor strict la fâșia de lucru, cu evitarea pe cât posibil a doborârii arborilor seculari;
2. Ulterior etapei de aducere la stadiul inițial al terenurilor se va proceda la reducerea culoarului de lucru de la 14m și păstrarea unei fâșii de monitorizare cât mai reduse dimensional cu puțință, prin plantarea de puieți aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
3. Se va căuta asumarea unor măsuri de diminuare a impactului prin înlocuirea suprafețelor afectate cu perimetre plantate cu puieți aparținând spectrului de specii lemnoase edificatoare și/sau caracteristice;
4. Păstrarea lemnului mort pe amplasament și asumarea măsurilor de conservare a acestuia.

#### C. SPECII DE PĂSĂRI

##### Caprimulgus europaeus

1. Limitarea poluării fonice în special în perioada de crepuscul (amurg și răsărit);

##### Coracias garrulus

(perioada aprilie-iulie)

1. Limitarea poluării sonore;
2. Evitarea afectării unor maluri/râpe ce pot reprezenta cartiere de cuibărire pentru această specie

##### Crex crex

1. Limitarea poluării fonice în special în perioada de crepuscul (amurg și răsărit);

##### Lanius collurio

1. Limitarea poluării fonice în special în perioada de crepuscul;

#### 4.1. Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Prin obiectivele sale proiectul propus necesită monitorizarea mediului, atât în faza de *execuție*, pentru a nu apărea fenomene de eroziune sau poluare accidentală cu combustibili sau uleiuri ca urmare a nerespectării măsurilor prevăzute, cât mai cu seamă în perioada de funcționare pentru a se identifica eventualele efecte negative induse mediului, cu privire specială asupra habitatelor ripariene pentru care se impune realizarea unui Plan de monitorizare adecvat.

Din punct de vedere al managementului biodiversității se va realiza un inventar cantitativ și calitativ al unor grupe cheie, urmând schemele de monitorizare consacrate, pentru compararea efectelor investiției. În acest sens propunem realizarea unor inventare pentru speciile cheie, ce urmează a fi comparate cu datele existente cu referire la perimetrul în cauză pre- și post proiect.

Eventualele efecte negative vor fi evidențiate propunându-se măsuri de diminuare a impactului și evaluarea acestora până la conformarea la cerințele ecologice specifice.

Se propune realizarea unui Plan de monitorizare pe perioada de execuție a lucrărilor (21 luni) urmat de un Plan de supraveghere ecologică pe perioada de până la 36 de luni. Dat fiind faptul că la nivelul proiectului BRUA se vor parcurge etape de construire încă din primele luni, o parte a etapelor de monitorizare se vor suprapune cu perioadele de construire ce urmează a se desfășura la nivelul unor sectoare învecinate. În cazul în care în perioada de supraveghere nu se vor identifica elemente susceptibile de a genera impacte negative asupra speciilor de interes, programul de supraveghere se va reduce la un sistem de observații sumare.

În lipsa unor elemente de comparare, a unor studii martor sau a unor baze de date funcționale la nivel național, exprimarea unor date asupra efectivelor și densităților (pentru oricare element de floră sau faună) rămâne o sarcină futilă, nefiind posibile spre exemplu aprecieri chiar și elementare, legate de însemnătatea dimensiunii populației (este populația identificată una mare sau mică? – comparativ cu cele de la nivelul sectoarelor de râul locale/regionale/naționale), etc. Sarcina studiilor întreprinse a fost cea de relevare a existenței unor populații și de identificare a unor soluții de menținere a acestora, datele urmând a fi comparate cu cele din etapa post-implementare, când se va putea aprecia sarcina ecologică a investiției.

O propunere concretă de calendar de monitorizare se va putea realiza doar de către instituțiile cu responsabilități în domeniu, urmând a se realiza prin intermediul actelor de reglementare, în baza propunerii unui Plan de monitorizare ce va cuprinde protocoale standardizate (tip) și metodologii adecvate.

Criteriile la care s-a făcut apel în propunerea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului au pornit de la prevederile legale în vigoare, după cum urmează:

- măsurile de reducere a impactului și de monitorizare sunt parte integrantă a proiectului propus;
- măsurile sunt adresate direct impactului derivat din implementarea proiectului;
- măsurile sunt funcționale la momentul producerii impactului (acestea fiind asumate imediat după finalizarea etapelor de punere în operă);
- au la bază cele mai recente date științifice din teren, rezultate în urma investigațiilor asumate;

În acest sens a fost propus un Plan detaliat de monitorizare vizând în mod particular elementele de biodiversitate. Propunerea este prezentată sub forma tabelelor 4.I., o scară de timp asupra implementării măsurilor în tabelul nr. 4.II, iar o propunere sintetică de Plan de management al biodiversității, în tabelul 4.III.

Tabelul 4.1. Propunere Program detaliat de monitorizare a biodiversității

Nr. Crt.	Acțiune	Riscuri/beneficii de mediu	Standard de referință	Necesități investiționale/ Resurse/ Responsabilitate	Data țintă, termene	Indicatori de performanță	Observații și comentarii
<i>a. Acțiuni îndreptate în vederea conformării cu cerințele legislative naționale privind protecția mediului, sănătatea și securitatea, armonizate la cerințele UE și actele de reglementare: ETAPA de CONSTRUCTIE</i>							
1.	Stabilirea formei protocoalelor de observații și a modelelor de raportare	Realizarea unui sistem standardizat de monitorizare și raportare  Asigurarea transparenței, obiectivității în interpretare a datelor, precum și a superpozabilității	Cerințe cuprinse în actele de reglementare  Rezultatele se vor compara și interpreta cu situația spectrelor floristice din zone martor	Corpul de experți angrenați	ziua 0 a demarării etapei de construcție	Număr de protocoale convenite, etape de raportare	
2.	Monitoringul speciilor de faună în etapa de construcție	Considerarea integrală a impactului asupra speciilor de faună  Coroborarea cu informația existentă în vederea stabilirii conformității și relevanței măsurilor de diminuare a impactului propuse	Cerințe cuprinse în actele de reglementare  Rezultatele se vor compara și interpreta cu situația spectrelor floristice din zone martor	Expert independent specii de faună	Suprapus pe etapele de construcție  Preconizat 24 de luni	Evaluarea în teren a impactului real asupra speciilor de faună  Coroborarea cu impactul previzionat  Identificarea aspectelor ce pot fi îmbunătățite  Realizarea de protocoale de observații	

Nr. Crt.	Acțiune	Riscuri/beneficii de mediu	Standard de referință	Necesități investiționale/ Resurse/ Responsabilitate	Data țintă, termene	Indicatori de performanță	Observații și comentarii
						Realizarea de rapoarte către autorități, beneficiar și entități terțe	
3.	Monitoringul speciilor de floră și a dinamicii fitocenozelor și a habitatelor în etapa de construcție (succesiuni de vegetație)	Considerarea integrală a impactului asupra speciilor de floră  Coroborarea cu informația existentă în vederea stabilirii conformității și relevanței măsurilor de diminuare a impactului propuse	Cerințe cuprinse în actele de reglementare  Rezultatele se vor compara și interpreta cu situația spectrelor floristice din zone martor	Expert independent specii de floră, botanist	Suprapus pe etapele de construcție  Preconizat 24 de luni	Evaluarea în teren a impactului real asupra speciilor de faună  Coroborarea cu impactul previzionat  Identificarea aspectelor ce pot fi îmbunătățite  Realizarea de protocoale de observații  Realizarea de rapoarte către autorități, beneficiar și entități terțe	
4.	Monitoringul speciilor invazive și a dinamicii cenotice	Coroborarea cu informația existentă în vederea stabilirii conformității și	Cerințe cuprinse în actele de reglementare	Expert ecolog	Suprapus pe etapele de construcție	Coroborarea cu impactul previzionat  Identificarea aspectelor	

Nr. Crt.	Acțiune	Riscuri/beneficii de mediu	Standard de referință	Necesități investiționale/ Resurse/ Responsabilitate	Data țintă, termene	Indicatori de performanță	Observații și comentarii
		relevanței măsurilor de diminuare a impactului propuse	Rezultatele se vor compara și interpreta cu situația spectrelor floristice din zone martor		Preconizat 24 de luni	ce pot fi îmbunătățite  Realizarea de protocoale de observații  Realizarea de rapoarte către autorități, beneficiar și entități terțe	
<i>b. Proceduri pentru evaluarea de mediu, cu accent pe elementele de biodiversitate, racordate la fundamentele bunelor practici internaționale din domeniu. ETAPA de FUNCTIONARE</i>							
1.	Monitoringul speciilor de faună terestră/edafică	Considerarea integrală a impactului asupra speciilor de bioindicatoare de faună (Carabide; lepidoptere diurne)  Coroborarea cu informația existentă în vederea stabilirii conformității și relevanței măsurilor de diminuare a impactului propuse	Bune practici  Standarde de performanță  Ghiduri și manuale  Rezultatele se vor compara și interpreta cu situația spectrelor din zone limitrofe	2 Experți zoologi	Etapă de funcționare  Minim 36 de luni, cu posibilitate de prelungire în caz că se dovedește relevant	Coroborarea cu impactul previzionat  Identificarea aspectelor ce pot fi îmbunătățite  Realizarea de protocoale de observații  Realizarea de rapoarte către autorități, beneficiar și entități terțe	Se va documenta eventuala oportunitate a realizării unor proiecte punctuale de corecție și restaurare ecologică

Nr. Crt.	Acțiune	Riscuri/beneficii de mediu	Standard de referință	Necesități investiționale/ Resurse/ Responsabilitate	Data țintă, termene	Indicatori de performanță	Observații și comentarii
		Coroborarea cu informația din rapoarte de monitorizare de la nivel național/ internațional					
2.	Monitoringul speciilor de lilieci	<p>Considerarea integrală a impactului asupra speciilor de lilieci</p> <p>Coroborarea cu informația existentă în vederea stabilirii conformității și relevanței măsurilor de diminuare a impactului propuse</p> <p>Coroborarea cu informația din rapoarte de monitorizare de la nivel național/ internațional</p>	<p>Bune practici</p> <p>Standarde de performanță</p> <p>Ghiduri și manuale</p> <p>Rezultatele se vor compara și interpreta cu situația spectrelor faunistice a speciilor de lilieci din zone proximale</p>	Expert zoolog	<p>Etapă de funcționare</p> <p>Minim 36 de luni, cu posibilitate de prelungire în caz că se dovedește relevant</p>	<p>Coroborarea cu impactul previzionat</p> <p>Identificarea aspectelor ce pot fi îmbunătățite</p> <p>Realizarea de protocoale de observații</p> <p>Realizarea de rapoarte către autorități, beneficiar și entități terțe</p>	<p>Se va documenta eventuala oportunitate a realizării unor proiecte punctuale de corecție și restaurare ecologică</p>
3.	Monitoringul speciilor de păsări	Considerarea integrală a impactului	Bune practici	Expert zoolog	Etapă de funcționare	Coroborarea cu impactul previzionat	Se va documenta

Nr. Crt.	Acțiune	Riscuri/beneficii de mediu	Standard de referință	Necesități investiționale/ Resurse/ Responsabilitate	Data țintă, termene	Indicatori de performanță	Observații și comentarii
		asupra speciilor de păsări  Coroborarea cu informația existentă în vederea stabilirii conformității și relevanței măsurilor de diminuare a impactului propuse  Coroborarea cu informația din rapoarte de monitorizare de la nivel național/ internațional	Standarde de performanță  Ghiduri și manuale  Rezultatele se vor compara și interpreta cu situația spectrelor faunistice a speciilor de păsări din zone proximale		Minim 36 de luni, cu posibilitate de prelungire în caz că se dovedește relevant	Identificarea aspectelor ce pot fi îmbunătățite  Realizarea de protocoale de observații  Realizarea de rapoarte către autorități, beneficiar și entități terțe	eventuala oportunitate a realizării unor proiecte punctuale de corecție și restaurare ecologică
4.	Monitoringul speciilor de floră și a dinamicii fitocenozelor și a habitatelor în etapa de funcționare (succesiuni de vegetație)  Capacitatea de	Considerarea integrală a impactului asupra speciilor de floră  Coroborarea cu informația inițială în vederea stabilirii conformității și relevanței măsurilor	Bune practici  Standarde de performanță  Ghiduri și manuale	Expert botanist	Etapă de funcționare  Minim 36 de luni, cu posibilitate de prelungire în caz că se dovedește relevant	Evaluarea în teren a impactului real asupra speciilor de floră  Coroborarea cu impactul previzionat  Identificarea aspectelor ce pot fi îmbunătățite	Se va documenta eventuala oportunitate a realizării unor proiecte punctuale de corecție și restaurare ecologică

Nr. Crt.	Acțiune	Riscuri/beneficii de mediu	Standard de referință	Necesități investiționale/ Resurse/ Responsabilitate	Data țintă, termene	Indicatori de performanță	Observații și comentarii
	suport a biocenozelor ca rezultat al implementării programelor de responsabilitate socială ( <i>good neighbourhood</i> )	de diminuare a impactului propuse  Coroborarea cu informația din rapoarte de monitorizare de la nivel național/ internațional				Realizarea de protocoale de observații  Realizarea de rapoarte către autorități, beneficiar și entități terțe  Compararea cu starea pre-proiect	
5.	Monitoringul speciilor invazive și a dinamicii cenotice	Coroborarea cu informația existentă în vederea stabilirii conformității și relevanței măsurilor de diminuare a impactului propuse	Bune practici  Standarde de performanță  Ghiduri și manuale	Expert ecolog	Etapă de funcționare  Minim 36 de luni, cu posibilitate de prelungire în caz că se dovedește relevant	Coroborarea cu impactul previzionat  Identificarea aspectelor ce pot fi îmbunătățite  Realizarea de protocoale de observații  Realizarea de rapoarte către autorități, beneficiar și entități terțe  Compararea cu starea	Se va documenta eventuala oportunitate a realizării unor proiecte punctuale de corecție și restaurare ecologică

Nr. Crt.	Acțiune	Riscuri/beneficii de mediu	Standard de referință	Necesități investiționale/ Resurse/ Responsabilitate	Data țintă, termene	Indicatori de performanță	Observații și comentarii
						pre-proiect	
6.	Monitoringul efectelor induse de câmpurile electromagnetice asociate traseelor conductei	Considerarea integrală a impactului asupra speciilor de faună și floră  Coroborarea cu informația existentă în vederea stabilirii conformității și relevanței măsurilor de diminuare a impactului propuse  Coroborarea cu informația din rapoarte de monitorizare de la nivel național/ internațional	Bune practici  Standarde de performanță  Ghiduri și manuale  Rezultatele se vor compara și interpreta cu situația spectrelor faunistice și floristice din zone proximale	Expert ecolog	Etapa de funcționare  Minim 36 de luni, cu posibilitate de prelungire în caz că se dovedește relevant	Coroborarea cu impactul previzionat  Identificarea aspectelor ce pot fi îmbunătățite  Realizarea de protocoale de observații  Realizarea de rapoarte către autorități, beneficiar și entități terțe  Compararea cu starea pre-proiect	Se va documenta eventuala oportunitate a realizării unor proiecte punctuale de corecție și restaurare ecologică
<i>c. Acțiuni necesare pentru remedierea efectelor impactului istoric asupra biodiversității, precum și a efectelor impactului rezidual și remanent din fazele de construcție.</i>							
1.	Evaluarea sumară a impactului asupra florei prin realizarea unui studiu pe structura unui bilanț de	Coroborarea cu informația existentă în vederea stabilirii conformității și relevanței măsurilor de diminuare a	Bune practici  Standarde de performanță  Ghiduri și manuale	Expert botanist	Premergător recepției lucrării	Coroborarea cu impactul previzionat  Realizarea de rapoarte către autorități, beneficiar și entități	Propunerea, după caz a unor măsuri de remediere

Nr. Crt.	Acțiune	Riscuri/beneficii de mediu	Standard de referință	Necesități investiționale/ Resurse/ Responsabilitate	Data țintă, termene	Indicatori de performanță	Observații și comentarii
	mediu sumar având ca element de raportare componenta floră	impactului propuse	<p>Rezultatele se vor compara și interpreta cu situația spectrelor floristice din zone proximale</p> <p>Cerințe cuprinse în actele de reglementare</p>			<p>terțe</p> <p>Compararea cu starea pre-proiect</p>	
2	Evaluarea sumară a impactului asupra faunei prin realizarea unui bilanț de mediu sumar având ca element de raportare componenta faună	Coroborarea cu informația existentă în vederea stabilirii conformității și relevanței măsurilor de diminuare a impactului propuse	<p>Bune practici</p> <p>Standarde de performanță</p> <p>Ghiduri și manuale</p> <p>Rezultatele se vor compara și interpreta cu situația spectrelor faunistice din zone proximale</p> <p>Cerințe cuprinse în actele de reglementare</p>	Expert zoolog	Premergător recepției lucrării	<p>Coroborarea cu impactul previzionat</p> <p>Realizarea de rapoarte către autorități, beneficiar și entități terțe</p> <p>Compararea cu starea pre-proiect</p>	Propunerea, după caz a unor măsuri de remediere
3.	Stabilirea	Completarea	Bune practici	Expert botanist	La momentul	Completarea măsurilor	Propunerea,

Nr. Crt.	Acțiune	Riscuri/beneficii de mediu	Standard de referință	Necesități investiționale/ Resurse/ Responsabilitate	Data țintă, termene	Indicatori de performanță	Observații și comentarii
	necesarului de acțiuni în vederea stingerii efectelor negative asupra speciilor de faună și floră	măsurilor de diminuare a impactului asupra mediului	Standarde de performanță Ghiduri și manuale		recepției lucrărilor	prevăzute inițial	după caz a unor măsuri de remediere
4.	Evaluarea relevanței măsurilor aplicate în vederea stingerii efectelor negative asupra speciilor de floră și faună	Completarea măsurilor de diminuare a impactului asupra mediului	Bune practici Standarde de performanță Ghiduri și manuale	Expert ecolog	Anual, timp de 3 ani de la momentul dării în funcțiune, pe baza unei scheme standardizate, făcând apel la suprafețe de probă distincte (minimum 25 puncte)	Comparația cu indicii de biodiversitate de la momentul pre-proiect	În cazul în care nu vor fi identificate măsuri adecvate de diminuare/ compensare a efectelor negative, se va proceda la înlăturarea cauzelor, mergându-se până la oprirea, relocarea sau dezafectarea unor obiective
<i>d. Acțiuni îndreptate spre creșterea valorii perimetrului pentru biodiversitate, cu favorizarea acelor elemente ce nu ridică riscuri, din etapa de funcționare</i>							
1.	Calcularea indicilor de biodiversitate pentru speciile de floră	Coroborarea cu informația existentă în vederea stabilirii conformității și	Bune practici Standarde de performanță	Expert botanist	Anual, timp de 3 ani de la momentul dării în	Comparația cu indicii de biodiversitate de la momentul pre-proiect	Propunerea, după caz a unor măsuri de remediere

Nr. Crt.	Acțiune	Riscuri/beneficii de mediu	Standard de referință	Necesități investiționale/ Resurse/ Responsabilitate	Data țintă, termene	Indicatori de performanță	Observații și comentarii
		relevanței măsurilor de diminuare a impactului propuse	Ghiduri și manuale		funcțiune pe baza unei scheme standardizate, făcând apel la suprafețe de probă distincte (minimum 25 puncte)		
2.	Calcularea indicilor de biodiversitate pentru speciile de faună	Coroborarea cu informația inițială în vederea stabilirii conformității și relevanței măsurilor de diminuare a impactului propuse	Bune practici  Standarde de performanță  Ghiduri și manuale	Expert zoolog	Anual, timp de 3 ani de la momentul dării în funcțiune a proiectului pe baza unei scheme standardizate, făcând apel la suprafețe de probă distincte (minimum 25 puncte)	Comparația cu indicii de biodiversitate de la momentul pre-proiect	Propunerea, după caz a unor măsuri de remediere
3.	Calcularea capacității de	Coroborarea cu informația inițială în	Bune practici	Expert ecolog	Anual, timp de 3 ani de la	Comparația cu indicii de biodiversitate de la	Propunerea, după caz a unor

Nr. Crt.	Acțiune	Riscuri/beneficii de mediu	Standard de referință	Necesități investiționale/ Resurse/ Responsabilitate	Data țintă, termene	Indicatori de performanță	Observații și comentarii
	suport a habitatelor	vederea stabilirii conformității și relevanței măsurilor de diminuare a impactului propuse	Standarde de performanță  Ghiduri și manuale		momentul dării în funcțiune a proiectului pe baza unei scheme standardizate, făcând apel la suprafețe de probă distincte (minimum 25 puncte)	momentul pre-proiect  Stabilirea relevanței pentru comunitatea locală în termeni de utilizare agricolă	măsurile de remediere

Tabelul nr. 4.II. Scara de timp propusă pentru realizarea programului de monitorizare a biodiversității

Măsura / Luna	Etapa de construcție																								Etapa de funcționare																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
a.1.																																																
a.2.																																																
a.3.																																																
a.4.																																																
b.1.																																																
b.2.																																																
b.3.																																																
b.4.																																																

[illegible]

Tabelul nr. 4.III. Propunere Plan de management al biodiversității

Nr. Crt.	Acțiune	Riscuri/beneficii de mediu	Standard de referință	Necesități investiționale/ Resurse/ Responsabilitate	Data țintă, termene	Indicatori de performanță	Observații și comentarii
<i>a. Acțiuni de diminuare a impactului prognozat</i>							
1.	Utilizarea căilor de acces existente; limitarea trasării unor noi accese	Evitarea extinderii impactului la zonele proximale  Limitarea ocupărilor de terenuri	Bune practici  Ghiduri și manuale  Transpunere în practică a principiilor dezvoltării durabile	Conform SF	Premergător etapei de construcție	Distanțe reabilite / distanțe pre-existente	Se va realiza o cartogramă a căilor de acces existente
2.	Limitarea traseelor autovehiculelor la strictul necesar	Limitarea impactului asupra factorilor de mediu (în special aer)	Bune practici  Ghiduri și manuale	Optimizarea programului de transport  Expert ecolog	Se suprapune cu etapa de construcție	Randamentul de transport  Cuantificarea	Se va redacta în baza unui sistem de protocoale standardizate,

Nr. Crt.	Acțiune	Riscuri/beneficii de mediu	Standard de referință	Necesități investiționale/ Resurse/ Responsabilitate	Data țintă, termene	Indicatori de performanță	Observații și comentarii
			Conformarea cu actele de reglementare			incidentelor datorate traficului (transportului)	un raport anual privind incidentele de trafic, randamentul și amprenta ecologică generată de transport
3.	Consolidarea și sistematizarea căilor de acces	Limitarea impactului asupra biodiversității	Bune practici Ghiduri și manuale Conformarea cu actele de reglementare	Conform SF Expert ecolog	Se suprapune cu etapa de construcție	Gradul de conformare cu prevederile documentelor tehnice  Număr de bălți temporare formate  Cuantificarea prezenței speciei <i>Bombina bombina</i> / <i>Bombina variegata</i>	Se va realiza o cartogramă a căilor de acces sistematizate. Se va realiza un bilanț comparativ al căilor de acces din etapele proiectului (pre-proiect, construcție, post-implementare)
4.	Evaluarea categoriilor de impact (număr și intensitate) remanente	Compararea cu diagnoza inițială	Bune practici Ghiduri și manuale	Expert ecolog	La finalizarea investiției	Gradul de conformare cu prevederile documentelor tehnice	Se va parcurge Matricea Leopold pentru fiecare sector de 10 km al

Nr. Crt.	Acțiune	Riscuri/beneficii de mediu	Standard de referință	Necesități investiționale/ Resurse/ Responsabilitate	Data țintă, termene	Indicatori de performanță	Observații și comentarii
							traseului
5.	Restaurarea ecologică a căilor de acces temporare	Menținerea valorii indicilor de biodiversitate	Bune practici  Ghiduri și manuale	Expert ecolog	La finalizarea investiției	Gradul de conformare cu prevederile documentelor tehnice  Compararea suprafețelor de drumuri din etapa pre-, post-implementare	Se va realiza un bilanț teritorial al situației, comparativ cu starea pre-proiect
6.	Restaurarea ecologică a organizărilor de șantier și a depozitelor de țevi	Reabilitarea amplasamentului și încurajarea instalării succesiunii naturale de vegetație; refacerea biostratelor	Bune practici  Ghiduri și manuale	Expert ecolog	La finalizarea investiției	Gradul de conformare cu prevederile documentelor tehnice  Compararea suprafețelor de drumuri din etapa pre-, post-implementare	Se va realiza un bilanț teritorial al situației, comparativ cu starea pre-proiect
7.	Organizarea și întărirea controlului accesului	Menținerea valorii indicilor de biodiversitate	Bune practici  Ghiduri și manuale	Expert ecolog	Pe perioada de construcție și funcționare	Gradul de conformare cu prevederile documentelor tehnice  Compararea suprafețelor de drumuri din etapa pre-, post-implementare  Nivele de trafic	Se va încheia un protocol de pază cu antreprenorul și/sau firma terță responsabilă de controlul accesului

Nr. Crt.	Acțiune	Riscuri/beneficii de mediu	Standard de referință	Necesități investiționale/ Resurse/ Responsabilitate	Data țintă, termene	Indicatori de performanță	Observații și comentarii
						Înregistrate și grad de accesibilitate	
8.	Realizarea unui registru de accidente /incidente cu speciile de faună	Calcularea impactului direct asupra speciilor și evaluarea efectelor asupra populațiilor locale	Bune practici Ghiduri și manuale	Expert ecolog	Pe perioada de construcție și funcționare	Gradul de conformare cu prevederile documentelor tehnice  Cuantificarea numărului de accidente /incidente  Realizarea unui Raport cuprinzând soluții tehnice de diminuare a impactului direct	Se va realiza un registru al accidentelor/incidentelor cu elementele de biodiversitate; Completarea registrului
<i>a. Acțiuni de reconstrucție ecologică</i>							
1.	Creșterea capacității de suport a habitatelor pentru specii non-risc	Mentținerea valorii indicilor de biodiversitate  Utilizarea durabilă a resurselor de mediu de către populația locală	Bune practici Ghiduri și manuale	Expert ecolog	La finalizarea investiției	Gradul de conformare cu prevederile documentelor tehnice  Compararea capacității de suport a habitatelor pre- post-implementare  Indicatori de productivitate	Se va realiza pe baza calculului indicilor de biodiversitate
2.	Diversificarea nișelor ecologice	Mentținerea valorii indicilor de biodiversitate	Bune practici Ghiduri și manuale	Expert ecolog	La finalizarea investiției	Gradul de conformare cu prevederile documentelor tehnice	Se va realiza un studiu comparativ pe

Nr. Crt.	Acțiune	Riscuri/beneficii de mediu	Standard de referință	Necesități investiționale/ Resurse/ Responsabilitate	Data țintă, termene	Indicatori de performanță	Observații și comentarii
						<p>Compararea capacității de suport a habitatelor pre- post-implementare</p> <p>Număr de elemente de microhabitat create</p>	<p>baza indicilor de biodiversitate din etapa pre-proiect ce se va compara cu starea din etapa post-implementare</p>

## Cap. 5. Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar

Documentarea asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar s-a făcut pornind de la elementele cuprinse în Formularul standard de desemnare a sitului Natura 2000 ROSCI0063 Defileul Jiului. Utilizând surse bibliografice de referință, dar și făcând apel la informații originale, obținute în urma studiilor de teren, prin aplicarea unor metode consacrate, s-au stabilit atribute asociate speciilor și habitatelor, iar făcând apel la tehnologia GIS au fost realizate modele arealografice, cartograme de răspândire și suprapuneri cu schemele de proiectare.

Studiul a fost documentat atât prin realizarea fotografiilor în format digital de înaltă rezoluție (min. 10MPx) realizate de la nivelul operatorului (perspective) fie făcându-se apel la aerofotograme realizate cu ajutorul unor drone (prototip 4qrs, DJI Phantom II și DJI Phantom III Advanced) – vezi fig. 5.I – 5.II.



Fig.5.I. Drona DJI Pnatom III-Advanced pregătită de zbor (stânga) și aerofotogramă (dreapta) – se observă nivelul de detaliu al aerofotogramei obținute



Fig.5.II. Aerofotograme îmbinate (stitched) utilizate pentru analiza de ansamblu, la scară mare a utilizării terenurilor

### 5.1. Metode utilizate în studiul vegetației

Utilizarea metodei suprafețelor de probă permanente a fost și este recomandată de majoritatea ecologilor, deoarece prezintă avantajul efectuării studiilor comparative.

Suprafețele de probă permanente pătrate sunt recomandate pentru monitorizarea comunităților de plante unde nu există evident un gradient de vegetație cauzat de factorii ambientali (factorii ecologici și/sau antropo-

zoogeni). Unde gradientii de vegetație sunt evidenții este recomandată metoda transectelor de vegetație permanente de-a lungul desfășurării programului de monitoring (recomandarea acestor metode este făcută de UNESCO Programul Om și Biosferă MAB).

Protocolul de monitorizare al fitodiversității, prezentat în continuare, este bazat pe utilizarea suprafețelor de probă permanente, de formă pătrată, de diferite mărimi, în funcție de tipul de vegetație analizat.

Celelalte variabile legate de comportamentul speciilor sau funcțiile ecosistemului, precum periodicitatea înfloririi, suprafața fotosintetică, potențialul reproductiv (ex: numărul tulpinilor florifere, data înfloririi, cantitatea de semințe, viabilitatea semințelor, densitatea anuală a puieților, respectiv a plantulelor) vor fi monitorizate, prin intermediul speciilor cheie.

În cadrul programului de monitoring propunem utilizarea următoarele suprafețe de probă în zonele ripariene:

- Suprafețe de probă permanente de formă pătrată de 0,025 ha (20 x 20 m) pentru monitorizarea vegetației arbustive și subarbustive
- Suprafețe de probă permanente de 5 x 5 m pentru monitorizarea vegetației arbustive și/sau praticole
- Suprafețe de probă permanente de 1 x 1 m pentru monitorizarea vegetației praticole
- Transecte permanente de 10 m lungime și 1 m lățime
- Transecte permanente de 5 m lungime și 1 m lățime.

#### 5.1.1. Etapa pregătitoare

Observațiile și datele culese în deplasările pe teren constituie baza tuturor prelucrărilor și interpretărilor, în vederea obținerii unor rezultate cât mai obiective și de valoare științifică

- Alegerea terenului de studiu se face în acest caz la solicitarea beneficiarului. După delimitarea ariei de studiu, pe o hartă topografică la scară mare se stabilesc suprafețele ce urmează să fie străbătute.
- Consultarea bibliografiei este necesară pentru interpretarea compoziției covorului vegetal în funcție de condițiile fizico-geografice ale zonei cercetate. Este indicat să fie consultate și unele lucrări de arheologie și istorie medie și modernă, pentru a cunoaște vechimea influenței antropice în regiune (Cristea, 1991).
- Fixarea aspectelor floristice și de vegetație presupune, pe de o parte cunoașterea contribuțiilor anterioare la descifrarea compoziției vegetației din regiune, iar pe de altă parte revizuirea caracterelor morfologice și ecologice ale speciilor existente în regiune și a celor posibil de întâlnit. Ultimul inventar al cormoflorei țării noastre cuprinde aproape 4000 de taxoni și infrataxoni de plante, motiv pentru care această fixare, este absolut necesară. Consultarea lucrărilor referitoare la vegetație poate ajuta la alegerea suprafețelor de probă de analizat, a numărului acestora, precum și la stabilirea perioadelor optime de efectuare a acestor observații.
- Pregătirea materialelor și echipamentului necesar:
  - înregistrarea datelor: fișe și caiet de teren, ustensile de scris, aparat foto, laptop etc.
  - orientare în teren: hartă topografică, busolă, GPS
  - colectarea probelor de sol: punji de plastic, sondă de sol
  - pentru profile microclimatice: termometru de sol, psihrometru, evaporimetru
  - pentru identificarea și colectarea materialului biologic: herbar, lupă, determinator, daltă sau lingură pentru scos plantele, botanieră
  - pentru determinări cantitative: dendrometru, clupă forestieră, ramă metrică, ruletă

### 5.1.2. Stabilirea pe teren a suprafețelor de probă permanente (studiul în staționar)

Deoarece aceste suprafețe trebuie vizitate și analizate periodic, pentru amplasarea acestora va ține cont de desfășurarea celorlalte activități, precum și de posibilitatea desfășurării proceselor de inventariere și monitorizare într-un mod cât mai facil și sistematic. O atenție deosebită se va acorda amplasării acestor suprafețe de probă în cazul în care ele trebuie relevate de pe amplasamentele pe care se monitorizează și vegetația din alte strate (cazul păturii erbacee). De asemenea dacă suprafețele de probă (eșantioanele) fac parte din suprafețe de probă mai mari, se va evita amplasarea acestora pe colțuri, pentru a evita efectul de muchie.

**Numărul minim de suprafețe quadrate (eșantioane):** Depinde în general de resursele disponibile, de prelucrările statistice ulterioare și de numărul speciilor existente. Stabilirea numărului minim de suprafețe de probă se va face în urma unui studiu pilot în care se va nota numărul de specii existente în 20 de quadrate de 1 m x 1 m. Numărul de specii și numărul de quadrate vor servi la alcătuirea curbei areal-specie. Punctul de inflexiune al curbei va corespunde cu numărul minim de quadrate necesare monitoringului.

### 5.1.3. Etapa efectuării releveelor

Pentru studierea asociațiilor vegetale cea mai utilizată metodă, este cea a releveului fitosociologic, după modelul indicat de Braun-Blanquet și Pavillard (1928). Pentru realizarea releveului, regiunea studiată este parcursă astfel încât, să poată fi cuprinse toate tipurile de stațiuni și variantele lor, urmând anumite trasee și itinerarii prestabilite. La alegerea suprafețelor de probă trebuie evitate porțiunile de ecoton. Mărimea suprafeței de probă este stabilită în funcție de tipul de vegetație cercetat. Matematic această mărime se stabilește prin calcularea arealului minim (curba areal-specie). În prezent, mărimea suprafeței de probă se poate stabili din literatura de specialitate conform tabelului 5.1.:

Tabelul 5.1. Valorile minime pentru suprafețele de probă în studiul diverselor grupări vegetale

Tipul de vegetație	Mărimea suprafeței de probă (mp), după școala clujeană
păduri	400-1000
tufărișuri	50-100
pajiști	25-100
mlaștini oligotrofe	9-25
mlaștini eutrofe	25-50
vegetație ruderală	6-25
vegetație segetală	25-100
stâncării	1-25

Toate datele adunate de pe aceste suprafețe de probă se trec în fișa de teren sau în carnetul de lucru. Pentru a nu omite unele aspecte s-au întocmit fișele model care cuprind:

- data efectuării ridicării fitosociologice; datele referitoare la așezare și toponimie;
- mărimea suprafeței de probă
- altitudinea, expoziția, înclinarea pantei
- date biometrice: înălțimea și/sau diametrul
- gradul de închegare al coronamentului arborilor, și/sau acoperirea cu vegetație a terenului;
- grosimea lizierei, note cu privire la activitățile antropice din zonă;
- indicii de abundență-domonanță al fiecărei specii prezente, după scara din tabelul de mai jos:

Stabilirea valorii indicelui de abundență-dominanță se face conform elementelor cuprinse în tabelul nr. 5.II.

**Tabelul nr. 5.II. Stabilirea valorii indicelui de abundență-dominanță AD**

%	media	Indicele AD
75-100	87,5	5
50-75	62,5	4
25-50	37,5	3
10-25	17,5	2
1-10	5	1
0,1-1	0,5	+
0,01-0,1	0,05	r

#### 5.1.4. Proiecții orizontale, profile și transecte de vegetație

Realizarea acestora evidențiază structura spațială a fitocenozelor, relațiile dintre populațiile de plante, în plan orizontal și vertical, eșalonarea pe verticală a diferitelor fitocenoze în funcție de dinamica factorului orografic.

- Proiecțiile orizontale se realizează grafic pe teren, în cadrul suprafeței considerată ca tip pentru o anumită asociație vegetală. În cazul pajiștilor se utilizează rama metrică. Cu ajutorul unor semne prestabilite se reprezintă grafic la scară mare proiecția părților active pentru fiecare fitopopulație în parte.
- Profilele de vegetație (proiecții verticale) se realizează în vederea stabilirii succesiunii pe orizontală și dispunerii pe verticală a componentelor unei fitocenoze, afinităților microspațiale și asupra frecvenței de apariție a indivizilor. Pentru realizarea acestor profile se procedează astfel:
  - Se stabilesc și se delimitează, în mod aleator, unități de lungime în cadrul fitocenozelor (ce pot sau nu să corespundă suprafețelor de probă), care sunt de obicei de 1 m lungime pentru pajiști și de 20-100 m lungime pentru păduri;
  - Se notează distanța, pe orizontală, față de punctul de origine la care apare fiecare individ, precum și înălțimea la care se ridică partea sa activă sau vârful vegetativ;
  - Rezultatele acestor operații se pot transpune într-o schemă direct pe teren, însă de cele mai multe ori datele se prelucrează în laborator, unde după un sistem de două coordonate pe care se marchează unitățile de lungime, respectiv de înălțime. Semnele utilizate pot fi unele convenționale sau unele care să redea habitusul speciei de reprezentat.
- Transectele de vegetație (secțiuni de vegetație) se schițează pe teren după parcurgerea unui itinerar, în care se succed mai multe grupări vegetale cu localizare dependentă de factorii edafo-climatici locali și/sau de cei antro-po-zoogeni. Totodată, pe harta topografică se notează (în funcție de altitudine) punctele de contact între fitocenozele a două asociații ori între două stadii de evoluție ale aceleiași asociații. Etapa următoare se desfășoară în laborator unde se conturează o secțiune prin unitatea de relief analizată ori prin succesiunea de unități orografice diferite, înscrind-se prin semne convenționale locul ocupat de indivizii fiecărei asociații. Transectul trebuie să respecte lungimea și înclinația pantei, după cum reiese și după vizualizarea hărții în care sunt reprezentate curbele de nivel.

#### 5.1.5. Evaluarea habitatelor

Inventarierea habitatelor rămâne o acțiune de o relevanță primordială pentru realizarea programele de monitorizare și gestiune a biodiversității.

Acțiunea de inventariere a habitatelor nu rămâne o simplă înșiruire, ci datorită atributelor asociate această acțiune va parcurge unele etape sau va presupune atingerea unor obiective specifice cum ar fi:

1. Identificarea priorităților de conservare din cadrul perimetrului țintă;
2. Înglobarea unor date științifice și factice locale rezultate în urma unor cercetări;
3. Dezvoltarea unei strategii de conservare;
4. Determinarea condițiilor specifice în relație cu indicatorii locali;
5. Fundamentarea deciziilor de monitorizare (ce? unde? cum? cât?);
6. Colectarea datelor;
7. Utilizarea unor resurse ajutătoare (imagini, hărți, scheme, etc.);
8. Transpunerea într-un format care să permită abordări interdisciplinare (de preferință GIS).

Dată fiind întinderea spațială a proiectului pe o suprafață vastă, la care se adaugă necesitatea coroborării și prelungirii unor măsuri în cadrul unor habitate adiacente, sunt propuse următorii pași de evaluare:

1. Identificarea principalelor tipuri majore de habitate ripariene (nemorale/eremiale);

În această etapă, pe baza unor imagini actuale (aerofotograme, imagini satelitare, fotografii de perspectivă, etc.) se vor identifica principalele componente ale matricii locale.

Biomurile nemorale (pădurile). Pentru o reflectare obiectivă care să faciliteze procesul de luare a deciziilor și să se suprapună pe sistemul legislativ în măsură să fundamenteze implementarea unor acțiuni, s-a acceptat definirea *pădurii* ca acea suprafață acoperită de vegetație lemnoasă, a cărei înălțime este de minimum 4 m, respectiv suprafață totală de minimum 0,1 ha.

Biomurile eremiale (pajiștile). În această categorie au fost incluse perimetrele acoperite de vegetație ierboasă, având o suprafață minimă de 0,01 ha.

Ca și componente secundare, au mai fost definite și următoarele componente:

a. Antropic: zone de locuire, funcțiuni industriale active, rețele de comunicații terestre, suprafețe arabile.

b. Neproductiv: zone degradate ca urmare a unor activități antropice.

c. Biomuri ripariene: zone cu dezvoltare liniară, de-a lungul unor cursuri de apă inclusiv cu curgere temporară/torențială.

d. Stâncării și grohotișuri: zone denudate total/parțial de vegetație ca urmare a unor condiții ecologice ce nu sunt direct legate de factorul antropic.

Rezultatul interpretării principalelor tipuri de habitate va fi o hartă a funcțiunilor terenului (*land-cover map*).

În vederea unei detalieri aprofundate a acestei hărți primare, se va trece la realizarea unei hărți a principalelor tipuri de habitate, definite conform manualelor uzuale de interpretare a habitatelor.

În baza corespondențelor existente între tipurile fundamentale de pădure, stațiunile forestiere cu habitatele Natura 2000 se va întocmi o hartă a habitatelor forestiere conform nomenclurii Natura 2000.

Pentru habitatele eremiale, respectiv cele de stâncărie și ripariene, se va trece la etapa identificării asociațiilor vegetale prin metoda releveelor botanice. Prin extrapolare se va putea realiza harta habitatelor eremiale în baza criteriilor stabilite pentru desemnarea habitatelor Natura 2000, acolo unde acestea apar.

În această fază se va putea realiza o hartă primară a habitatelor naturale având corespondențe cu nomenclatorul pentru definirea habitatelor Natura 2000.

2. Identificarea de detaliu a habitatelor

Pentru habitatele în stare naturală și seminaturală, în baza speciilor criteriu definite de manualele de interpretare a habitatelor, se va putea trece la realizarea unei hărți de detaliu a habitatelor cu relevanță aparte conform descrierilor și a nomenclatoarelor pentru habitatele Natura 2000.

Delimitarea habitatelor rămâne o sarcină dificilă dat fiind faptul că de cele mai multe ori nu există o demarcare netă, clară între acestea, putând să apară zone sau benzi de largimi diverse ale unor zone de ecoton ce prezintă caracteristici comune habitatelor adiacente.

Cele mai utilizate metodologii de cartare a habitatelor sunt:

- a. Decelarea vizuală a omogenității făcându-se apel la aerofotograme, imagini satelitare și diverse alte tehnici de teledetecție (*Remote Sensing & Imagery*).

b. Identificarea omogenității covorului vegetal, prin metode de analiză a asociațiilor vegetale, făcându-se apel și la metode statistice, prin care să se certifice încadrarea în tipurile de habitate prestabilite, în baza unor criterii bine determinate.

Există și posibilitatea îmbinării celor două metodologii prin analiza de detaliu al unor habitate și extrapolarea ulterioară a informației în baza unor imagini de ansamblu asupra perimetrului țintă.

Alegerea metodologiilor se face în baza limitărilor de ordin uman/material, respectiv de timp.

Obiectivele monitoringului reflectate în măsurile de management trebuie să ofere următoarele informații:

- a. Suprafața habitatelor definite conform criteriilor de identificare;
- b. Localizarea habitatelor în matricea de mediu luată în studiu;
- c. Distribuția potențială a habitatelor în condiții naturale (primare);
- d. Diversitatea speciilor asociate (constelația de specii);
- e. Distribuția speciilor cu relevanță particulară în cadrul habitatelor.

Pentru fiecare tip de habitat identificat se va face și o analiză asupra:

- a. fragmentării
- b. reprezentativității
- c. integrității
- d. capacității de suport
- e. valorii ecosistemice definite prin indicii de biodiversitate asociați

Rezultatul acestei etape va duce la realizarea unui plan cartografic al relevanței ecosistemice a habitatelor din zona vizată de proiect.

Acest instrument reprezintă o sursă vitală de informație pentru gestiune, deoarece reflectă degradarea, pierderea, sau dimpotrivă refacerea unor habitate, oferind argumente justificate obiectiv pentru deciziile luate.

### 3. Identificarea microhabitatelor

În cadrul habitatelor majore se va trece la realizarea unei analize a structurii și morfologiei microhabitatelor (zone de stâncărie, bălți temporare, lemn mort, sinuzii, etc.) pentru care se vor întocmi spectrele de asociere și harta de distribuție a acestora în cadrul perimetrului.

În cadrul acestei etape se va face apel și la metoda de analiză a cvadratelor de probă.

### 4. Realizarea hărții conflictelor

Ca urmare a suprapunerii planului cartografic al relevanței ecosistemice a habitatelor din zona vizată de proiect, cu planul de dezvoltare finală a obiectivelor industriale, va rezulta harta conflictelor, ce va evidenția punctele în care vor apărea suprapuneri între cele două extreme ale strategiei de management teritorial.

Punctele în cauză vor face obiectul unor măsuri de management activ în vederea minimizării impactului asupra elementelor cu valoare bio-ecocenotică.

## 5.2. Metode utilizate în studiul speciilor de faună

### 5.2.1. Studiul speciilor de nevertebrate

Studiul speciilor de nevertebratelor afectează în cea mai mare măsură speciile de insecte, date fiind atributele asociate acestora. La speciile de insecte se adaugă *Araneele*, acoperind în mod satisfăcător cerințele monitoringului speciilor de nevertebrate terestre.

Astfel, monitorizarea speciilor de insecte terestre, sarcina devine cu atât mai dificilă cu cât cel puțin la nivelul României nu există studii complete, de o suficientă complexitate care să permită accesarea unor metodologii eficiente de evaluare și gestiune a mediului.

Insectele, prin numărul lor covârșitor de specii și indivizi, valoarea lor bioindicatoare de netăgăduit, implicarea esențială în ciclurile trofice și geo-chimice, rămân o componentă fără de care monitoringul de mediu rămâne situat la un nivel declarativ.

Pentru monitorizarea insectelor există puse la punct o serie întreagă de metodologii și protocoale prin care se pot trage concluzii pertinente asupra stării mediului, privind eficacitatea unor măsuri manageriale, etc.

Dezvoltarea unor planuri eficiente de gestiune, presupune parcurgerea a trei etape principale:

1. Alcătuirea listelor de specii;

2. Realizarea modelelor generale de distribuție a speciilor în relație cu factorii de mediu;

3. Realizarea unor modelări predictive asupra căilor potențiale de evoluție a unor atribute legate de populațiile țintă (densitate, vitalitate, etc.).

Concluziile trebuie să fie însoțite de o justificare statistică extrem de complexă ce face apel la existența unor baze de date pertinente și a unui sistem de monitorizare complex..

Date fiind realitățile biogeografice și ecologice ale României, ale zonei de implementare a proiectului minier în special se impun a se aborda o serie întreagă de acțiuni.

În primul rând dat fiind faptul că la nivel regional, respectiv național nu există o bază de referință privind biodiversitatea, având ca punct de pornire inventare complete ale unor biomuri, se impune demararea unor studii martor, pe suprafețe restrânse (de ordinul a zeci de metri pătrați) unde să fie demarate așa numitele inventare totale, vizând cele mai relevante grupe taxonomice.

Odată stabiliți termenii martor de comparație se poate verifica care din modelele statistice de evaluare a indicilor de biodiversitate ( $\alpha$ , Margalef, Berger-Parker, 1-D'Simpson', Shannon, etc.) reflectă în modul cel mai fidel realitatea obiectivă, și de asemenea care dintre metodologiile de evaluare rapidă (*rapid assessment*) își demonstrează eficiența.

De asemenea trebuie definite pentru fiecare dintre speciile cu relevanță aparte, care sunt nivelele limită de alertă (exprimate în procentual în relație cu nivelele populaționale), care să declanșeze lanțul unor măsuri dedicate de restaurare, nivelele optime, nivelele maxime, etc.

Avantajele unei astfel de abordări constau în:

1. Realizarea unei baze de referință pentru evaluarea impactului regional (în special ca rezultat al efectului GAP indus de suprafața mare a zonei ce urmează a fi impactate);
2. Un standard de calibrare și dezvoltare a metodelor de evaluare a eficienței măsurilor de gestiune a biodiversității;
3. Realizarea unui sistem de referință național care să reflecte în mod obiectiv impactul, evoluția și recuperarea sistemelor bio-ecocenotice de la nivelul erimetrului afectat de proiect;
4. O interfață deschisă către mediul academic în vederea promovării unor programe de colaborare.

În ceea ce privește alegerea setului de specii cu valoare indicatoare, se va ține seama de următoarele atribute asociate, după cum urmează:

1. Sistem taxonomic cunoscut, lipsit de dubii de încadrare, facilitate de identificare cu maximum de acuratețe a taxonilor;
2. Istorie naturală bine cunoscută;
3. Monitorizare și manipulare facilă;
4. Răspândire suficient de largă a grupei taxonomice, cel puțin la nivel național;
5. Plasticitate ecologică suficient de mare;
6. Receptivitate și reactivitate suficient de mare față de factorii perturbatori;
7. Posibilitatea realizării unor studii statistice;
8. Relevanță economică;

#### 5.2.2. Realizarea inventarelor faunistice

Această acțiune este una din cele mai des întâlnite tehnici de monitorizare a biodiversității. Cu toate lista în sine nu aduce o informație suficientă în ceea ce privesc atributele ecologice ale unui perimetru țintă, oferă unele indicii asupra stării factorilor de mediu, facilitând realizarea unor comparații primare cu alte zone.

În acest sens, pe baza protocoalelor de inventariere a faunei de neverterate, prin intermediul unei baze de date computerizate se va întocmi o listă a speciilor de nevertebrate ce va putea fi utilizată atât în ordine sistematică cât și în ordine alfabetică a taxonilor.

În acest scop se va face apel la o gamă largă de tehnici de observare/colectare/capturare, pe perioade temporare, sezoniere și circadiene cât mai diverse pentru a surprinde o parte cât mai largă a spectrului de specii.

Conform practicii generale în acest sens se va porni de la lista speciilor potențiale (posibil prezente în perimetrul de investigare) ce se va întocmi pe baza lucrărilor publicate, a unor date de colectare indirecte, a extrapolării informației cu referire la structura și constelația specifică a habitatelor.

Pornind de la această listă primară, vor fi adăugate speciile noi întâlnite și confirmate cele prezente în mod cert. Pentru speciile ce încă nu au fost întâlnite, eforturile de investigare vor fi concentrate în direcția habitatelor optime, caracteristice acestora.

În cazul speciilor de nevertebrate, în baza listei sistematice a plantelor identificate în zona de studiu, se poate realiza o listă a speciilor potențiale asociate acestora (în special a celor fitofage).

Identificarea taxonilor se va face până la nivel de specie, dat fiind că informația asupra taxonilor supraspecifici nu prezintă relevanță (cel puțin pentru situația de față). Astfel în lista de specii vor fi incluse doar indivizii identificați în mod cert până la nivel de specie.

#### 5.2.3. Studiul în transecte paralele (simultane)

Pentru unele specii de nevertebrate cu valoare bioindicatoare (în special fluturi-de-zi) se poate realiza monitoringul în transecte paralele sau simultane. Această metodă va presupune identificarea speciilor, cu marcarea eventualelor specii cu relevanță aparte.

Realizarea de transecte paralele este menită a identifica elemente de detaliu de la nivelul unor habitate (identificarea microhabitatelor, biomurilor, etc.), respectiv preferința unor specii față de attribute asociate habitatului țintă (identificarea optimului speciei). Astfel în cadrul unui tip de habitat se vor marca o serie de linii paralele ce vor fi străbătute în cadrul unei unități de timp prestabilite, urmând ca rezultatele să fie interpretate statistic. Se poate realiza astfel o evaluare comparativă la nivelul zonelor de ecoton, centrale, marginale, etc.

În cazul transectelor simultane, se vor alege două habitate (distincte, similare sau identice) în interiorul cărora se vor stabili trasee similare de parcurs, în cadrul unei unități de timp prestabilite, urmând ca în mod simultan să se realizeze observațiile ce urmează apoi a fi comparate.

#### 5.2.4. Monitorizarea prin intermediul ratei de întâlnire

Această metodă reprezintă una dintre cele mai simple (elementare) modalități de evaluare a abundenței unei specii.

Date fiind însă caracteristicile asociate speciilor de nevertebrate, această metodă prezintă relevanță doar pentru grupe restrânse, așa cum sunt de exemplu fluturii-de-zi.

Cu toate acestea calitatea și cantitatea informației este deosebită în raport cu efortul depus, fiind posibilă realizarea unor evaluări comparative a unor specii cu relevanță deosebită.

#### 5.2.5. Realizarea curbei descoperirii de specii

Caracterizarea habitatelor și asocierea indicilor de biodiversitate rămâne una din sarcinile primare ale monitoringului biodiversității. Astfel realizarea curbei descoperirii de specii ne oferă date prețioase asupra nivelelor de biodiversitate.

Se cunoaște faptul că numărul de specii crește direct proporțional cu efortul (timpul dedicat) studierii unui habitat anume.

Astfel, devine dificil a se compara indicii de biodiversitate ai unor habitate pentru care au fost alocate perioade diferite de timp.

În acest sens, se va nota data (ora) pentru fiecare specie nou identificată în suprafața investigată.

Pe un sistem de axe se va reprezenta pe abscisă numărul de specii, iar pe ordonată unitatea de timp (zile, ore). Curba rezultată va prezenta o tendință de liniarizare, marcând astfel momentul la care continuarea eforturilor de inventariere a speciilor își pierde din relevanță.

Aplicațiile statistice asociate acestei metode (exprimare logaritmică sau exponențială), marchează în mod distinct această relație și timpul ce este suficient a se alocă fiecărui tip de habitat în parte.

Astfel numărul de specii identificate în fiecare perioadă de timp (de exemplu zi) poate fi exprimată în  $\log_{10}$ ; acolo unde linia de regresie intersectează axa x este relevat numărul probabil de specii asociate habitatului respectiv.

Această metodă are o relevanță particulară în cadrul sistemelor de monitorizare rapidă (Rapid Assessment), prin care sunt evaluate numărul probabil de specii asociate unui habitat prin identificarea repetată în intervale de timp scurte - de exemplu 30 de minute; inventarierea se oprește în etapa de 30 de minute în care nu a mai fost identificată o specie nouă. Această metodă se pretează în special pentru perimetre cu suprafețe restrânse.

#### 5.2.6. Realizarea inventarelor de specii în unități de timp

Această metodă reprezintă o abordare extrem de valoroasă, prin faptul că se apropie de acuratețea metodelor transectului, respectiv a observațiilor în staționar, însă timpul dedicat acestei metode rămâne cu mult mai redus. Metoda se bazează pe faptul că speciile comune sunt cele care sunt primele observate într-un habitat, continuând a fi identificate pe parcursul etapelor succesive de monitorizare.

Astfel, se împarte un interval orar de 60 de minute, în 6 etape de câte 10 minute. Pentru fiecare etapă de 10 minute se notează speciile observate. Odată o specie marcată, aceasta nu va mai fi luată în considerare în intervalele următoare de timp. Pentru fiecare etapă, speciile identificate sunt bonitate pe o scară de la 6 la 0. Cele observate în primul interval de 10 minute sunt notate cu 6, speciile observate în următorul interval sunt notate cu 5,... iar cele observate în ultimul interval sunt notate cu 0.

În acest mod sunt evidențiate speciile cu prezența cea mai comună, respectiv cea mai rară în habitate, fără însă a se putea face o referire și la abundența acestora.

#### 5.2.7. Înregistrarea absenței speciilor

În mod ironic, absența speciilor este mult mai dificil de documentat, însă relevanța ecologică a acestei informații este cu totul aparte.

În acest sens se face apel la calculul statistic prin care este evaluat numărul total de observații (No) prin care specia în cauză să fie identificată:

$$No = \frac{\ln(nivel\ a)}{\ln(1-P)}$$

unde,  $P$  reprezintă probabilitatea de a găsi specia în cauză în urma unei observații de teren, iar *nivelul a* reprezintă riscul ca specia să fie prezentă însă aceasta să rămână prezentă în habitat, fiind considerată însă (prin absența acesteia) ca extinsă. Astfel *nivelul a* = 0 apare atunci când suntem convinși că specia este extinsă.

Probabilitatea de identificare poate fi evaluată prin compararea speciei în habitatele în care apare în mod curent, prin examinarea probabilității de identificare a acesteia.

#### 5.2.8. Tehnici de studiu

##### **Sistemul de colectare prin "cosire" cu fileul entomologic**

Pentru colectarea unor specii de nevertebrate (în special insecte) colectarea cu fileul entomologic rămâne una din metodele clasice.

În acest sens în suprafețele de probă, cu ajutorul unui fileu entomologic se parcurge o distanță dată, vegetația ierboasă fiind "cosită" printr-un număr fix de mișcări (de exemplu 20 de cosiri la un transect de 25 de metri).

Insectele colectate în fileul entomologic sunt apoi transferate într-un borcan cu alcool, urmând apoi a fi triate și prelucrate în laborator.

##### **Sistemul de monitorizare cu capcane Barber**

Utilizarea capcanelor Barber reprezintă una dintre cele mai curente metode de inventariere a faunei de nevertebrate (dar nu numai) terestre (edafice), permițând realizarea unor observații ecologice complexe în special în zona habitatelor ripariene.

### 1. Monitoringul cantitativ

Prin intermediul acestei metodologii grupurile țintă sunt cele de macro-nevertebrate (în special insecte) terestre, edafice. Studiile în acest sens au scos în evidență valoare bioindicatoare a speciilor de Carabide (*Coleoptera: Carabidae*), Stafilinide (*Coleoptera: Staphylinidae*), dar și a Araneelor (*Arahnida: Araneae*), Colembolelor (*Colembola*), furnicilor (*Hymenoptera: Formicidae*).

Modalitatea de amplasare este prezentată în Anexa I. Amplasarea capcanelor Barber se realizează în diverse modele (randomizat, grupat, transecte, etc.).

Pentru studiile statistice, capcanele Barber nu se amorsează cu momeli, iar lichidul de conservare este de preferat a nu avea nici un fel de proprietăți atractante/repelente. În acest fel, captura se bazează pe probabilitate.

### 2. Monitoringul calitativ

Această metodă este utilizată pentru întocmirea listelor de specii, a inventarelor faunistice, dar și pentru realizarea unor studii comparative de genul inventarelor rapide (Rapid Biodiversity Assessment).

Față de metoda prezentată anterior, capcanele Barber sunt amorsate cu momeli, pentru a atrage cât mai multe dintre speciile țintă, și pe cât posibil de pe suprafețe cât mai mari.

Avantajul acestei metode constă în utilizarea unui număr redus de capcane Barber, fapt ce ușurează mult activitatea de triere, determinare, prelucrare a materialului.

Amplasarea capcanelor Barber amorsate cu momeli se realizează de asemenea randomizat, grupat sau în transecte, existând și posibilitatea de a amplasa în anumite zone capcane izolate.

### **Scheme de monitorizare a biodiversității**

Monitorizarea speciilor de nevertebrate se va face pe cât posibil într-o manieră superpozată sistemului de monitorizare a habitatelor, respectiv a florei și vegetației, în scopul identificării relațiilor fiziologice ce stau la baza funcționării sistemelor ecologice.

Datele de monitorizare a nevertebratelor a florei, vegetației și habitatelor vor fi completate cu date asupra faunei de vertebrate punându-se accent pe speciile criteriu Natura2000.

Observațiile asupra speciilor de vertebrate, datorită constrângerilor de ordin administrativ, tehnic dar și etic se vor limita la observații de teren fără a fi necesară colectarea de material.

### **Relevanța pentru Proiect:**

Schema de monitorizare trebuie să răspundă unui set de cerințe specifice de maxim interes pentru investitor, din zona de implementare a proiectului, și anume:

1. Care sunt indicii de biodiversitate (pre- post-proiect)?
2. Care sunt habitatele cu valoare deosebită (economică, ecologică, științifică)?
3. Care este capacitatea de suport a habitatelor supuse impactului?
4. Care este capacitatea de suport a habitatelor ce urmează a prelua sarcina ecologică?
5. Care sunt măsurile de gestiune pentru facilitarea preluării sarcinii ecologice de către habitatele adiacente?
6. Este preluată în mod satisfăcător presiunea ecologică de către habitate în scopul evitării unei stări de colaps ecologic?
7. Sunt funcționale din punct de vedere ecologic habitatele gestionate (autoreglare)?
8. Care este responsabilitatea față de mediu a proponentului? sau Cât trebuie reconstruit?
9. Care este dimensiunea (ecologică, economică și științifică) a arealului re-construit? Este cel puțin superpozabil cu starea inițială?
10. Sunt întrunite condițiile pentru a se declara reușita procesului de re-construcție?

Din punct de vedere al managementului biodiversității se realizează un inventar cantitativ și calitativ al unor grupe cheie. În acest sens propunem realizarea unor inventare pentru speciile criteriu ce au fundamentat desemnarea sitului Natura 2000 precum și a speciilor de plante și a stării habitatelor, ce urmează a fi comparate cu datele existente cu referire la perimetrul în cauză.

## Programul de monitorizare

Trecând peste o serie întreagă de teorii și puncte de vedere, se desprind o serie elemente certe, ce reprezintă puncte solide de ancoraj în abordarea scenariilor de restaurare ecologică a unor obiective.

Un prim element de ancoraj este constituit de **speciile țintă** avute în vedere, ce întrunesc atribute de interes pentru zona în care se face restaurarea, fie că este vorba de specii cu valoare economică (de ex. specii de interes piscicol), specii de interes cinegetic, specii de interes conservativ, etc. În acest sens se procedează la realizarea unei liste a speciilor țintă, ce devin în cadrul demersului de restaurare ecologică, specii-cheie.

Pentru perimetrul vizat de realizarea investiției urmează a se realiza o listă a speciilor-țintă, făcându-se o diferențiere între speciile certe (identificate a fi prezente în baza observațiilor directe sau a urmelor acestora de la nivelul amplasamentelor), respectiv cele potențiale (pentru care s-au identificat nișele ecologice ce ar putea fi exploatate de acestea).

Un alt element de ancoraj deosebit de important este cel legat de **posibilitatea fitocenologică** a perimetrului țintă. Astfel din studiul fitocenologic al peisajului<sup>10</sup> se va desprinde setul de informații cu privire la etajul de vegetație, asociațiile vegetale zonale (locale), elemente de particularitate climatică (și microclimatică), lista sistematică a florei, etc. Se stabilește astfel tipul de formațiune vegetală țintă, spre care procesele de restaurare ecologică sunt îndreptate, astfel încât acestea să fie în măsură să susțină un ansamblu cât mai stabil de elemente faunistice (de interes).

Pe baza posibilității fitocenologice și a spectrului de specii-țintă avute în vedere, se trece la realizarea proiectului (design-ului) de restaurare ecologică. În cadrul proiectului sunt integrate nișele ecologice (spațiale/trofice/de adăpost) ale speciilor prin configurarea mozaicului de covoare vegetale (ierbos/arbustiv/arboricol) și suprapunerea unei rețele de micro-habitate, elemente sinuziale și bio-skene. Proiectul va integra acele scenarii strategice ce vizează fie realizarea unui mozaic complex de habitate fragmentate (disparate) de forma unui *puzzle* (abordarea strategică de tipul *Several Small*), fie realizarea de habitate masive dedicate unor specii de interior (*Single Large*), fie favorizarea instalării unor linii ample de ecoton.

## Echipa care a participat la realizarea prezentului studiu

Prezenta documentație a fost elaborată în cadrul unui colectiv compus din:

- Dr. biol./jur. Sergiu MIHUȚ (coordonator temă);
- ing. de mediu Raluca DRĂGAN;
- expert biol. dr. Liliana JARDA;
- ing. de mediu Oana JIMAN;
- biol./agron. Liana MIHUȚ;
- biol. Vlad MILIN;
- tehn. biol. Sergiu MOCANU;
- geol. Adrian MUREȘAN;
- ing./econ. Luminița POPA;

Coordonatorul responsabil de realizarea prezentei documentații este:

- Dr. Sergiu MIHUȚ - *licențiat în științe biologice (UBB Cluj-Napoca) și drept (U"1 Dec. 1918, Alba-Iulia)*

<sup>10</sup> termenul de *peisaj* este utilizat în acest context pornind de la valoarea sa în ecologie, derivat fiind din termenul englez *landscape*, respectiv cel german *landschaft*. Înțelesul acestui termen cuprinde întregul ansamblu al elementelor ce compun matricea vie dintr-o suprafață dată.

**Sinteza unor elemente de la nivelul siturilor Natura 2000 afectate de proiectul BRUA**
**Tabel 5.III Suprafața ocupată de lucrări de la nivelul siturilor Natura 2000**

Nr. crt.	Sit Natura 2000	Habitat de interes comunitar afectat	Culoar de lucru (ha)	Culoar de siguranță (ha)	Suprafața totală ocupată de proiect (ha)		Suprafața sitului (ha)	Procent din sit ocupat de proiect (%)	
					Temporar	Permanent		Temporar	Permanent
1	ROSCI0063	-	1,138	10,83	1,138	0	10946	0,01	0
2	ROSCI0087	-	0	0	0	0	39818	0	0
3	ROSCI0109	-	0	0	0	0	9919	0	0
4	ROSCI0129	6430, 6520, 9110, 9130, 9150, 9170, 91L0, 91M0, 91V0, 91Y0, 9410	29,223	278,31	29,223	0	86958	0,0336	0
5	ROSCI0138	91M0, 91Y0	2,822	40,31	2,822	0	5737	0,049	0
6	ROSCI0236	-	7,574	72,13	7,574	0.0036	24968	0,0303	>0.0001
7	ROSCI0292	9110, 91V0	4,106	58,65	4,106	0	24443	0,0167	0
8	ROSCI0296	-	0	0	0	0	7626	0	0
9	ROSCI0385	-	1.552	14.78	1.552	0	1441	0.1078	0
10	ROSPA0045	-	0	0	0	0	38060	0	0
11	ROSPA0106	-	2.0748	25.76	2.0748	0	52786	0.0040	0
<b>TOTAL</b>			<b>48,4898</b>	<b>500,77</b>	<b>48,4898</b>	<b>0.0036</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Tabel 5.IV. Amplasarea elementelor tehnologice ce deservesc rețeaua de transport**

Nr. crt.	Sit Natura 2000	Habitat de interes comunitar	Stații de comprimare	Robinete de secționare	Stații de protecție catodică	Procent din sit ocupat de proiect
1	ROSCI0063	-	-	-	-	-
2	ROSCI0087	-	-	-	-	-
3	ROSCI0109	-	-	-	-	-
4	ROSCI0129	-	-	-	-	-
5	ROSCI0138	-	-	-	-	-
6	ROSCI0236	-	-	Robinet nr. 25 (55 mp)	-	>0.0001
7	ROSCI0292	-	-	-	-	-
8	ROSCI0296	-	-	-	-	-
9	ROSCI0385	-	-	-	-	-
10	ROSPA0045	-	-	-	-	-
11	ROSPA0106	-	-	-	-	-

Tabel 5.V. Suprafețe defrișate (permanent și temporar)

Nr. crt	Denumirea sitului	Suprafața fâșiei de monitorizare (ha)	Suprafața defrișată temporar ce va fi reintegrată în circuite naturale (ha)	Suprafață defrișată din habitat (%)
1	ROSCI0063	-	-	-
2	ROSCI0087	-	-	-
3	ROSCI0109	-	-	-
4	ROSCI0129	1.1436	8.1688	Permanent: 0.003%; Temporar: 0.021% (9110, 9130, 9150, 9170, 91L0, 91M0, 91V0, 91Y0, 9410)
5	ROSCI0138	0.505	2.7	91M0: Permanent 0.00985%; Temporar: 0.00689% 91Y0: Permanent 0.08849%; Temporar: 0.4413%
6	ROSCI0236	-	-	-
7	ROSCI0292	0.589	4.2112	Permanent: 0.03%; Temporar: 0.26% (9110; 91V0)
8	ROSCI0296	-	-	-
9	ROSCI0385	-	-	-
10	ROSPA0045	-	-	-
11	ROSPA0106	-	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>2.2376</b>	<b>15.08</b>	

Tabel 5.VI. Planul de monitorizare a biodiversității pentru perioada de implementare a proiectului (în perioada de execuție și operare)

Nr. crt.	Parametrii monitorizați	Metoda monitorizării	Frecvența/Durata monitorizării	Responsabil monitorizare	Rapoarte
<b>Perioada de construcție</b>					
1	Prezență/absență elemente criteriu – etapa pre-construire	Observații directe; metoda transectelor; metoda cosirii vegetației; metoda utilizării fileelor entomologice, a capcanelor luminoase, Barber, malaieze ; metoda life-trap pentru speciile de micromamifere; metoda ultrasonometrică pentru speciile de chiroptere Prin comparare cu situația relevată prin Formularele-standard realizate pentru fiecare 5km ai BRUA	La momentul pichetării culoarului de construire/pe toată durata etapei de construire	Antreprenorii lucrărilor	Trimestriale
2	Inregistrarea incidentelor cauzate de interacțiunea BRUA cu speciile de faună	Rapoarte de incident	Lunară/pe toată durata etapei de construire	Antreprenorii lucrărilor	Trimestriale
3	Documentarea dinamicii elementelor translocate	Evaluarea stării populațiilor locale prin calculul indicilor de biodiversitate comparați între perioada inițială (pre-construcție) și cei de pe perioada de construire	Lunară/pe toată durata etapei de construire	Antreprenorii lucrărilor	Trimestriale

Nr. crt.	Parametrii monitorizați	Metoda monitorizării	Frecvența/Durata monitorizării	Responsabil monitorizare	Rapoarte
	conform prescripțiilor de gestiune				
<b>Perioada de operare</b>					
1	Gradul de refacere a covorului vegetal	Relevee fitosociologice; calculul capacității de suport	Lunară/36 de luni de la finalizare lucrărilor	Antreprenorii lucrărilor	Trimestriale
2	Gradul la care terenul a fost redat în circuit natural/productiv	Relevee fitosociologice comparative; calculul comparativ al capacității de suport – Ca elemente martor se vor lua situații similare identificate în zonele imediat proximale și prin comparare cu situația relevată prin Formularele-standard realizate pentru fiecare 5km ai BRUA	Lunară/36 de luni de la finalizare lucrărilor	Antreprenorii lucrărilor	Trimestriale
3	Dinamica speciilor alohtone, ruderales, invazive, sinantropice, etc.	Relevee fitosociologice comparative; Ca elemente martor se vor lua situații similare identificate în zonele imediat proximale și prin comparare cu situația relevată prin Formularele-standard realizate pentru fiecare 5km ai BRUA	Lunară/36 de luni de la finalizare lucrărilor	Antreprenorii lucrărilor	Trimestriale
4	Documentarea persistenței unor efecte negative (eroziune, tasare, etc.)	Relevee fitosociologice comparative – prin urmărirea speciilor bioindicatoare	Trimestrială/36 de luni de la finalizare lucrărilor	Antreprenorii lucrărilor	Trimestriale

Tabel 5.VII. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului asupra biodiversității

Măsura de reducere a impactului	Implementare în:		Monitorizarea implementării măsurii:		Relevanță pentru
	Perioada de execuție	Perioada de exploatare	Perioada de execuție	Perioada de exploatare	
Traversarea cursurilor de ape se va face prin realizarea batardourilor de deviere	Da	-	Da	-	Ihtiofaună, habitate ripariene, amfibieni
Se va evita realizarea lucrărilor de traversare în perioadele de maximă sensibilitate a speciei	Da	Da	Da	Da	Toate
Identificarea și cartarea zonelor ocupate de specie înainte de începerea lucrărilor	Da	-	Da	-	Toate
Identificarea unor habitate potențiale favorabile situate în imediata proximitate a amprentei proiectului BRUA și în afara zonei de influență (inclusiv indirectă)	Da	-	Da	-	Toate

Măsura de reducere a impactului	Implementare în:		Monitorizarea implementării măsurii:		Relevanță pentru
	Perioada de execuție	Perioada de exploatare	Perioada de execuție	Perioada de exploatare	
Translocarea exemplarelor identificate în zona culoarului de lucru în zonele de habitat favorabil proximale, identificate în prealabil	Da	-	Da	-	Specii de floră; specii de faună cu mobilitate redusă
Delimitarea zonelor active de lucru (inclusiv căi de acces/transport) din proximitatea habitatelor favorabile speciei, cu sisteme de bariere (garduri mesh textil/plastic) destinate deflecției accesului speciilor de amfibien	Da	-	Da	-	Specii de faună terestră
Iluminarea obiectivelor, a uvrajelor, a organizărilor de șantier și a depozitelor de țevă cu surse de lumină lipsite de spectru UV care să fie în măsură a atrage insecte nocturne și astfel amfibienii care se hrănesc cu acestea pentru a se evita riscul de afectare directă (strivită);	Da	Da	Da	Da	Specii de faună cu activitate nocturnă
Păstrarea planeității căilor de acces, a suprafețelor din zonele de lucru, a organizărilor de șantier și depozitelor de țevă, în scopul evitării apariției zonelor de băltire	Da	Da	Da	Da	Specii de faună terestră (cu mobilitate redusă)
Gestionarea atentă a rețelilor de rigole și poldere astfel încât să se asigure habitate alternative speciei; translocarea eventualelor exemplare de la nivelul acestor structuri înainte de aducerea terenului la starea inițială	Da	Da	Da	Da	Amfibieni; specii asociate mediilor ripariene
Măsuri de limitare a poluării apelor și a solului	Da	-	Da	-	Toate
Cartarea distribuției locale a speciei țintă și stabilirea condițiilor locale de microhabitat	Da	Da	Da	Da	<i>Campanula serrata, Iris aphylla ssp. hungarica, Pulsatilla grandis, Tozzia carpathica</i>
Identificarea unor habitate din imediata proximitate în măsură a susține măsurile de relocare a exemplarelor populației identificate la nivelul culoarului de lucru	Da	-	Da	-	
Trasplantarea de glij de 1 mp (minim 30 cm grosime) conținând specia de interes conservativ în punctele de relocare	Da	-	Da	-	
Crearea condițiilor de recolonizare a speciei în habitatele afectate prin asigurarea unor condiții de microhabitat ce replică starea inițială (pre-proiect);	-	Da	-	Da	
Colectarea de semințe de la nivelul populațiilor din zone proximale (puncte de relocare) și plantarea acestora pe traseul BRUA restaurat ecologic	-	Da	-	Da	
Evaluarea succesului măsurilor de refacere a mediului în arealele afectate prin cuantificarea numărului de indivizi ai speciei nou colonizați	-	Da	-	Da	<i>Tozzia</i>
Crearea condițiilor de recolonizare a speciei în habitatele	-	Da	-	Da	

Măsura de reducere a impactului	Implementare în:		Monitorizarea implementării măsurii:		Relevanță pentru
	Perioada de execuție	Perioada de exploatare	Perioada de execuție	Perioada de exploatare	
afectate prin asigurarea pătrunderii speciilor gazdă: <i>Petasites</i> , <i>Adenostyles</i> și <i>Cicerbita</i> ;					<i>carpathica</i>
Gestiunea corectă a deșeurilor, cu atenție aparte îndreptată spre cele menajere sau a celor ce conțin resturi alimentare. Deșeurile de la nivelul fronturilor de lucru vor fi depozitate în pubele prevăzute cu saci menajeri și vor fi eliminate zilnic spre organizările de șantier. La nivelul organizărilor de șantier se vor amenaja puncte gospodărești prevăzute cu containere destinate fiecărui tip de deșeu. Pentru deșeurile menajere se va utiliza un container metalic, etanș, prevăzut cu capac cu siguranță la deschidere	Da	Da	Da	Da	<i>Canis lupus</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Lynx lynx</i>
Parcurgerea traseului pichetat în scopul verificării prezenței speciilor aparținând genului <i>Chamaecytisus</i>	Da	-	Da	-	<i>Colias myrmidone</i>
În cazul în care se identifică astfel de plante, se va proceda la translocarea și repicarea plantelor și plantulelor cu tot cu giliile de sol, în zone imediat proximale ce întrunesc aceleași condiții de habitat	Da	-	Da	-	
La finalizarea lucrărilor de la nivelul culoarului de lucru a BRUA în etapa de restaurare ecologică se va proceda la împrăștierea semințelor culese de la plantele de <i>Chamaecytisus</i> translocate (sau aflate în proximitate) astfel încât să se asigure refacerea și unde este posibil întărirea populațiilor acestor specii de plante, în scopul susținerii populațiilor speciei <i>Colias myrmidone</i>	-	Da	-	Da	
Succesul măsurile de restaurare ecologică se vor urmări pe o perioadă de minimum 36 de luni, astfel încât să se poată valida eficiența soluțiilor adoptate	-	Da	-	Da	
Parcurgerea traseului pichetat în scopul verificării prezenței eventualelor exemplare de frasin ce urmează a fi tăiate (doborâte)	Da	-	Da	-	<i>Euphydryas maturna</i>
Investigarea cu atenție a părții inferioare a coronamentului în vederea identificării eventualelor colonii de larve aparținând speciei	Da	-	Da	-	
Tăierea cu grijă a ramurilor de frasin unde se regăsesc colonii de larve ale acestei specii și montarea crengilor în arbori de frasin din imediata proximitate și care se regăsesc în condiții de habitat cât mai apropiate față de cele ale arborelui ce a făcut obiectul doborârii	Da	-	Da	-	
Identificarea eventualelor habitate conținând specia de plantă gazdă ( <i>Peucedanum officinale</i> )	Da	-	Da	-	<i>Gortyna borelii lunata</i>
Transplantarea exemplarelor de <i>Peucedanum officinale</i> împreună cu balotul profund de sol conținând rădăcina, de	Da	-	Da	-	

Măsura de reducere a impactului	Implementare în:		Monitorizarea implementării măsurii:		Relevanță pentru
	Perioada de execuție	Perioada de exploatare	Perioada de execuție	Perioada de exploatare	
până la 70-80cm, în zone imediat proximale ce întrunesc condiții de habitat similare					
La momentul reconstrucției ecologice ale amplasamentelor, pe sectoarele unde s-a întâlnit specia de plantă gazdă se vor lua măsuri de favorizare a instalării acesteia; se vor culege semințe de la plantele gazdă și se vor însămânța cu acestea zone refăcute ecologic, la finalizarea lucrărilor, în scopul creșterii favorabilității habitatului pentru această specie	-	Da	-	Da	
Succesul măsurilor se va monitoriza și evalua până la stingerea efectelor, cel puțin pe o durată de 36 de luni de la încheierea lucrărilor	-	Da	-	Da	
Pichetarea traseului culoarului de lucru a BRUA și practicarea unei cosiri prealabile a vegetației de pe fâșia de lucru, fapt ce va conduce la dispersia speciei spre zonele proximale, favorabile	Da	-	Da	-	<i>Isophya costata</i> , <i>Isophya stysi</i>
Strângerea materialului cosit (după uscare) și depozitarea temporară a acestuia în căpițe. Materialul vegetal va fi utilizat în etapa de reconstrucție ecologică prin împrăștiere pe sol în scopul armării stratelor de sol superficial, a refacerii conținutului de materie organică și favorizând însămânțarea pasivă a terenurilor-țintă	Da	-	Da	-	
Pichetarea traseului BRUA în scopul delimitării culoarului de lucru	Da	-	Da	-	<i>Leptidea morsei</i>
Parcurgerea traseului pichetat în scopul verificării prezenței speciilor aparținând genului <i>Lathyrus</i>	Da	-	Da	-	
În cazul în care se identifică astfel de plante, se va proceda la translocarea și repicarea plantelor și plantulelor cu tot cu gliile de sol, în zone imediat proximale ce întrunesc aceleași condiții de habitat	Da	-	Da	-	
La finalizarea lucrărilor de la nivelul culoarului de lucru a BRUA în etapa de restaurare ecologică se va proceda la împrăștierea semințelor culese de la plantele de <i>Lathyrus</i> translocate (sau aflate în proximitate) astfel încât să se asigure refacerea și unde este posibil întărirea populațiilor acestor specii de plante, în scopul susținerii populațiilor speciei <i>Leptidea morsei</i>	-	Da	-	Da	
Succesul măsurilor de restaurare ecologică se vor urmări pe o perioadă de minimum 36 de luni, astfel încât să se poată valida eficiența soluțiilor adoptate	-	Da	-	Da	
Pichetarea traseului BRUA în scopul delimitării culoarului de lucru	Da	-	Da	-	<i>Lycaena dispar</i>
Parcurgerea traseului pichetat în scopul verificării	Da	-	Da	-	

Măsura de reducere a impactului	Implementare în:		Monitorizarea implementării măsurii:		Relevanță pentru
	Perioada de execuție	Perioada de exploatare	Perioada de execuție	Perioada de exploatare	
prezenței speciilor aparținând genului <i>Rumex</i> și verificarea prezenței speciei fie în stadiul de adult (observații directe) fie în stadiile preimaginale (pe plantele gazdă)					
În cazul în care se identifică astfel de plante, se va proceda la translocarea și repicarea plantelor și plantulelor cu tot cu gliile de sol, în zone imediat proximale ce întrunesc aceleași condiții de habitat	Da	-	Da	-	
La finalizarea lucrărilor de la nivelul culoarului de lucru a BRUA în etapa de restaurare ecologică se va proceda la refacerea condițiilor ecologice astfel încât speciile de plante gazdă să poată repopula zonele afectate; se va proceda și la însămânțarea și translocarea unor exemplare de <i>Rumex</i> sp. în zonele supuse proceselor de restaurare ecologică, la finalizarea lucrărilor.	-	Da	-	Da	
Succesul măsurilor de restaurare ecologică se vor urmări pe o perioadă de minimum 36 de luni, astfel încât să se poată valida eficiența soluțiilor adoptate	-	Da	-	Da	
La nivelul organizărilor de șantier sau depozite de țeavă, în cazul că se va face apel la paza cu câini, aceștia vor fi permanent supravegheați și vor avea controalele și tratamentele veterinare la zi.	Da	-	Da	-	Carnivore mari
Pichetarea traseului BRUA în scopul delimitării culoarului de lucru	Da	-	Da	-	
Parcurgerea traseului pichetat în scopul verificării prezenței condițiilor de habitat particulare ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ), cuiburi ale furnicilor <i>Myrmica scabrinodis</i> și identificarea eventualelor populații rezidente de pe traseul BRUA	Da	-	Da	-	
În cazul în care se identifică astfel de plante, se va proceda la translocarea și repicarea plantelor și plantulelor cu tot cu gliile de sol, în zone imediat proximale ce întrunesc aceleași condiții de habitat, în proximitatea unor cuiburi de <i>Myrmica scabrinodis</i>	Da	-	Da	-	Maculinea teleius
La finalizarea lucrărilor de la nivelul culoarului de lucru a BRUA în etapa de restaurare ecologică se va proceda la refacerea condițiilor ecologice astfel încât speciile de plante gazdă să poată repopula zonele afectate, iar habitatele să fie re-colonizate de <i>Myrmica scabrinodis</i>	-	Da	-	Da	
Succesul măsurilor de restaurare ecologică se vor urmări pe o perioadă de minimum 36 de luni, astfel încât să se poată valida eficiența soluțiilor adoptate	-	Da	-	Da	
Pichetarea traseului culoarului de lucru, în scopul	Da	-	Da	-	Osmoderma

Măsura de reducere a impactului	Implementare în:		Monitorizarea implementării măsurii:		Relevanță pentru
	Perioada de execuție	Perioada de exploatare	Perioada de execuție	Perioada de exploatare	
identificării cu exactitate a perimetrelor de descoperat, ce presupun de asemenea defrișarea unor arborete din afara fondului forestier, a unor exemplare izolate sau a unor perimetre forestiere în măsură a conține indivizi (arbori) în măsură a găzdui această specie					eremita
De la nivelul culoarului de lucru se vor identifica eventualii arbori seculari, scorburoși, ce vor fi investigați cu atenție	Da	-	Da	-	
Trunchiurile eventualilor arbori cu potențial de adăpostire a acestei specii vor fi tăiate și pozate în imediata proximitate a unor arbori cu potențial similar facilitând astfel translocarea indivizilor speciei. Pentru protecția împotriva vandalizării, trunchiurile vor fi ancorate și vor fi împănate cu holtșuruburi lungi, pentru a nu permite tăierea lor cu ajutorul drujbelor. Se vor instala panouri explicative și de avertizare	Da	-	Da	-	