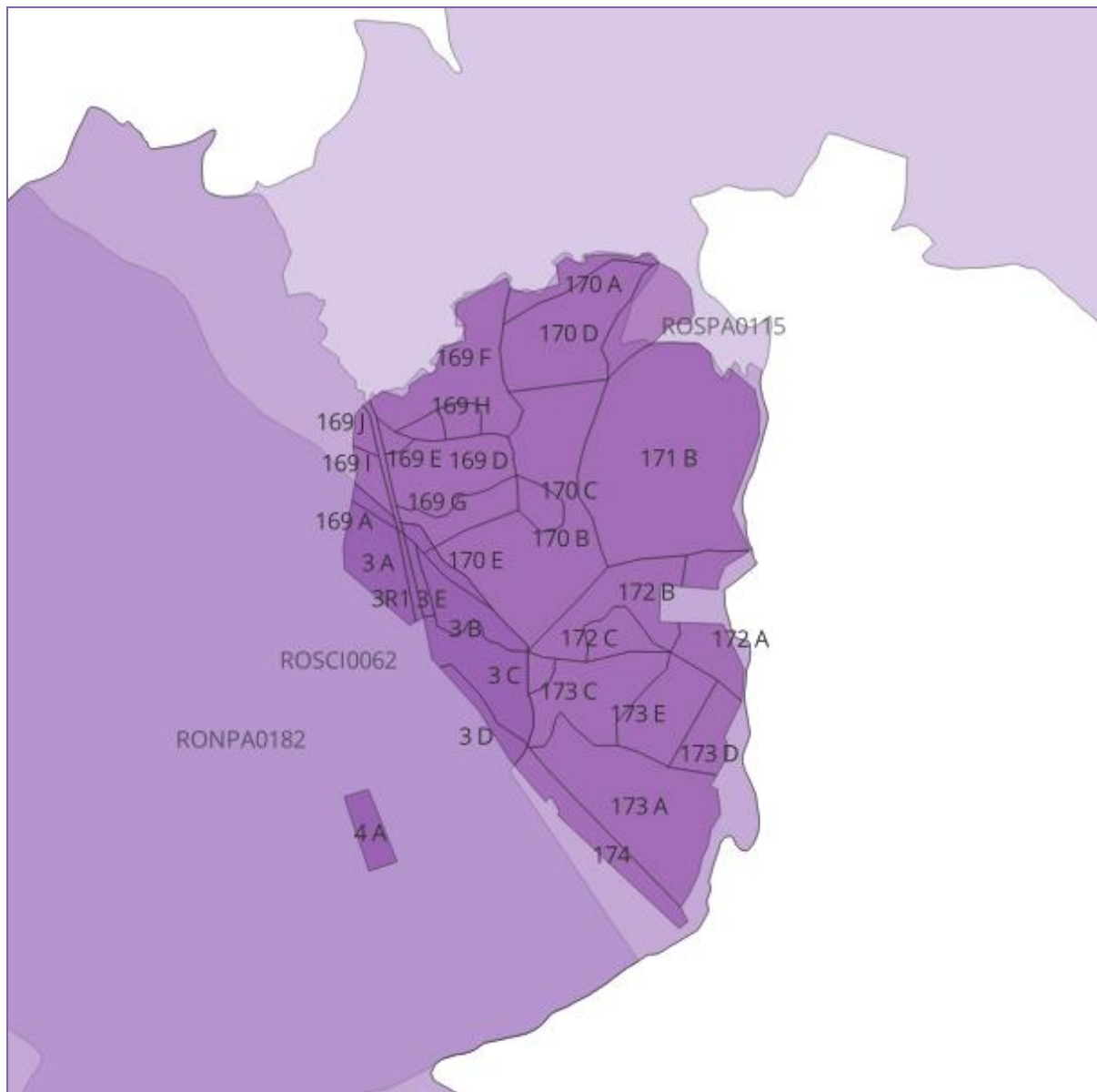


# RAPORT DE MEDIU

pentru

**AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND  
COMPOSESORATULUI URBARIAL VADU CRIȘULUI**

**U.P. I COMPOSESORAT VADU CRIȘULUI, JUDEȚUL BIHOR**



**TITULAR: COMPOSESORAT URBARIAL VADU CRIȘULUI**

**ÎNTOCMIT: *EXPERT PRINCIPAL*: ING. BREB MARIANA GEORGIANA**

## CUPRINS

<b>1.</b>	<b>DATE INTRODUCTIVE</b>	4
<b>2.</b>	<b>EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE AMENAJAMENTULUI SILVIC (PLAN) PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE</b>	6
2.1.	Conținutul amenajamentului silvic .....	6
2.2.	Obiective social-economice și ecologice avute în vedere la întocmirea amenajamentului	13
2.3.	Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante .....	15
2.3.1.	Strategia Uniunii Europene privind biodiversitatea pentru anul 2030 – Readucerea naturii în viețile noastre	15
2.3.2.	Strategia forestieră națională 2013-2022	16
2.3.3.	Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010-2020-2030	16
2.3.4.	Aria special de conservare <i>ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului</i>	17
2.3.5.	Aria De Protecție Specială Avifaunistică <i>ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului</i>	19
<b>3.</b>	<b>ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ</b>	19
<b>4.</b>	<b>CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV</b>	23
4.1.	Aspecte generale	23
4.2.	Poziția geografică	23
4.3.	Limite	23
4.4.	Geomorfologia	23
4.5.	Geologia	24
4.6.	Hidrologia	24
4.7.	Climatologie	24
4.8.	Soluri	25
4.8.1.	Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol	25
4.9.	Tipuri de pădure	25
<b>5.</b>	<b>PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE</b>	27
<b>6.</b>	<b>OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI</b>	28
<b>7.</b>	<b>EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. I COMPOSESORAT VADU CRIȘULUI</b>	30
7.1.	Analiza impactului direct asupra habitatelor de interes comunitar	30
7.1.1.	Descrierea lucrărilor silvotecnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul U.P. I Composesorat Vadu Crișului	30
7.1.2.	Analiza lucrărilor silvotecnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul amenajamentului silvic U.P. I Composesorat Vadu Crișului	35
7.1.3.	Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale amenajamentului silvic U.P. I Composesorat Vadu Crișului	43
7.2.	Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	48
7.3.	Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	48
7.4.	Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	49
7.5.	Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung	49
7.6.	Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice	49
7.7.	Analiza impactului asupra factorului de mediu apă	50
7.8.	Analiza impactului asupra factorului de mediu aer	50
7.9.	Analiza impactului asupra factorului de mediu sol	51
7.10.	Analiza impactului asupra populației și sănătății umane	51
7.11.	Analiza impactului asupra patrimoniului cultural și a peisajului	51
<b>8.</b>	<b>POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ</b>	52
<b>9.</b>	<b>MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR ȘI A FACTORILOR DE MEDIU</b>	52
9.1.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar	52
9.2.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamifere	53
9.3.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile	54

	9.4.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești	54
	9.5.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate	55
	9.6.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante	55
	9.7.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări	56
	9.8.	Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitative	58
	9.9.	Măsuri pentru diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă	62
	9.10.	Măsuri pentru diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer	62
	9.11.	Măsuri pentru diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol	62
	9.12.	Măsuri pentru diminuare a impactului asupra sănătății umane	63
	9.13.	Măsuri pentru diminuare a impactului produs de zgomot și vibrații	63
<b>10.</b>	<b>MOTIVE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI ALESE ȘI DESCRIEREA MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA</b>		64
<b>11.</b>	<b>MONITORIZAREA EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI</b>		64
<b>12.</b>	<b>REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC</b>		66

BIBLIOGRAFIE

ANEXE

## 1. DATE INTRODUCTIVE

Criteriile relevante din anexa nr. 1 la *HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe*:

- în limitele fondului forestier există siturile Natura 2000 ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (135.71 ha) și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului (138.78) ha precum și aria naturală protejată de interes național RONPA0182 Defileul Crișului Repede.
- planul determină utilizarea unei suprafețe de 138.78 ha.
- planul nu propune construirea de noi drumuri, accesibilitatea fondului forestier fiind de 100% (prin amenajamentul silvic supus discuției nu se vor implementa proiecte precum cele definite conform anexelor 1 și 2 ale Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului).

**Elaborator:** BREB MARIANA GEORGIANA, atestată ca expert atestat - nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu - Raport de mediu - 1 și Studiu de evaluare adecvată, având certificat atestare cu seria RGX nr. 014/16.09.2021, valabil până la data de 15.09.2024.

**Proiectant:** S.C. CONSULTING FOREST ROYAL S.R.L.

**Titular plan:** Composesorat Urbarial Vadu Crișului, județul Bihor

**Sediu:** nr. 693, str. Principală, sat Vadu Crișului, com. Vadu Crișului, jud. Bihor

**CUI:** 19343069

Unitatea de protecție și producție U.P. I Composesorat Vadu Crișului, situată pe raza teritorială a Comunei Vadu Crișului, Județul Bihor, care face obiectul acestui studiu, are o suprafață de 138.78 ha și este fond forestier privată aparținând Composesoratului Urbarial Vadu Crișului, județul Bihor.

Constituirea unității de producție (UP) I Composesorat Vadu Crișului care face obiectul studiului s-a făcut, ca urmare a retrocedării. Actele legale de reconstituire a proprietății Composesoratului Urbarial Vadu Crișului, sunt reprezentate de: Proces Verbal de Punere în Posesie Nr. 26 din 09.05.2007 – 130.716 ha și Titlu de Proprietate Nr. 134 din 04.11.2003 – 8.06 ha.

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare), unitatea de producție fiind în administrarea unui singur ocol silvic: Ocolul Silvic Aleșd, Conform Legii nr. 46/2008 modificat și completat ulterior (Codul Silvic al României).

*Amenajamentul silvic - reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.*

Raportul de Mediu aferent planului de amenajare include măsurile și concluziile din studiul de evaluare adecvată.

Rețeaua Natura 2000 este o rețea europeană de zone naturale protejate care cuprinde un eșantion reprezentativ de specii sălbatice și habitate naturale de interes comunitar. A fost constituită nu doar pentru protejarea naturii, ci și pentru menținerea acestor bogății naturale pe termen lung, pentru a asigura resursele necesare dezvoltării socio-economice.

Realizarea Rețelei Natura 2000 se fundamentează pe două directive ale Uniunii Europene, Directiva Habitare și Directiva Păsări. Acestea reglementează modul de selectare și desemnare a siturilor și protecția acestora, iar statele membre au dreptul de a reglementa modalitățile de realizare practică și de implementare a prevederilor din Directive, la nivel național.

După aderare, în legislația românească aceste două Directive au fost transpuse prin *Ordonanța de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările ulterioare*.

Natura 2000 este o rețea ecologică constituită din situri Natura 2000 de două tipuri:

- Arii Speciale de Conservare (SAC - Special Areas of Conservation) constituite conform Directivei Habitate;
- Arii de Protecție Specială Avifaunistică (SPA - Special Protection Areas), constituite conform Directivei Păsări;

Aceste situri sunt identificate și declarate pe baze științifice (conform procedurilor celor două Directive) cu scopul de a menține într-o stare de conservare favorabilă o suprafață reprezentativă a celor mai importante tipuri de habitate (enumerare în Anexa I a Directivei Habitate) și populații reprezentative de specii ale Europei (enumerare în Anexa II a Directivei Habitate și în Anexa I a Directivei Păsări). În România, în prezent, cca. 17% din suprafața țării este cuprinsă în situri Natura 2000.

## 2.EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE AMENAJAMENTULUI SILVIC (PLAN), PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

### 2.1. Conținutul amenajamentului silvic

#### **Principii generale ale amenajamentului**

Potrivit legislației în vigoare, modul de gospodărire a fondului forestier național, indiferent de natura proprietății pădurilor și terenurilor ce îl compun se reglementează prin amenajamente silvice. Amenajarea pădurilor reprezintă atât știința cât și practica organizării conducerii structural - funcționale a pădurilor în conformitate cu cerințele ecologice, economice și sociale. Dezvoltarea și aplicarea ei se bazează pe conceptul „dezvoltării durabile” (capacitatea de a satisface cerințele generației prezente fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a satisface propriile nevoi), respectându-se următoarele principii :

- Principiul continuității
- Principiul eficacității funcționale
- Principiul conservării și ameliorării biodiversității
- Principiul economic

***Principiul continuității*** reflectă preocuparea permanentă de a asigura prin amenajament condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, prin aceasta înțelegând administrarea și utilizarea ecosistemelor forestiere astfel încât să li-se mențină și să li-se amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și să asigure pentru prezent și viitor capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale la nivel local, regional și chiar mondial, fără a prejudicia alte sisteme. Acest principiu se referă atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale vizând nu numai interesele generațiilor actuale dar și pe cele de perspectivă ale societății. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul acordă o atenție permanentă asupra asigurării integrității și dezvoltării fondului forestier.

***Principiul eficacității funcționale.*** Prin acest principiu se exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacității de producție și de protecție a pădurilor și pentru valorificarea produselor acesteia. Se are în vedere atât creșterea productivității pădurilor și a calității produselor dar și ameliorarea funcțiilor de protecție, vizând realizarea unei eficiențe economice în gospodărirea pădurilor precum și asigurarea unui echilibru corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic, social cu cele mai mici costuri.

***Principiul conservării și ameliorării biodiversității.*** Prin acesta se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru nivele ale acesteia: diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, diversitatea ecosistemelor și diversitatea peisajelor în scopul maximizării stabilității și al potențialului polifuncțional al pădurilor.

***Principiul economic.*** Prin acesta se urmărește valorificarea superioară a masei lemnoase (pentru asigurarea necesarului populației).

#### **Elaborarea proiectului de amenajare presupune următoarele etape:**

1. Studiul stațiunii și al vegetației forestiere
2. Definirea stării normale a pădurii
3. Planificarea lucrărilor de conducere a procesului de normalizare a pădurii

*1.Studiul stațiunii și al vegetației forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și verificarea informațiilor care contribuie la:*

- Cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului în prezent, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității de producție și protecție a arboretului;
- Stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice;
- Realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, ce cuprind evidențe cu date statistice, caracteristici, diagnoze, precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare.

2. *Conducerea pădurii prin amenajament spre starea normală presupune:*

- stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile (în funcție de obiectivele ecologice, economice și sociale);
- stabilirea caracteristicilor fondului de producție normală adică a bazelor de amenajare.

3. *Prin planificarea recoltelor se urmăresc două obiective:*

- recoltarea produselor pădurii;
- conducerea fondului de producție spre starea normală.

*Acest fapt face ca în procesul de planificare a recoltelor să apară distinct următoarele preocupări:*

- stabilirea posibilității
- întocmirea planului de recoltare

După parcurgerea etapelor menționate mai sus, s-a elaborat amenajamentul silvic ce cuprinde următoarele capitole:

1. Situația teritorial-administrativă
2. Organizarea teritoriului
3. Gospodărirea din trecut a pădurilor
4. Studiul stațiunii și vegetației forestiere
5. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare
6. Reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție
7. Valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului
8. Protecția fondului forestier
9. Biodiversitate
10. Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere
11. Analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor
12. Diverse
13. Planuri de recoltare și cultură
14. Planuri privind instalațiile de transport și construcțiile silvice
14. Prognoza dezvoltării fondului forestier
16. Evidențe de caracterizare a fondului forestier
17. Evidența și bilanțul aplicării anuale a prevederilor amenajamentului

**Amenajamentul silvic este o lucrare multidisciplinară care cuprinde un sistem de măsuri pentru organizarea și conducerea pădurii spre starea cea mai corespunzătoare funcțiilor multiple ecologice, economice și sociale care i-au fost atribuite.**

Amenajamentele sunt realizate în concepție sistemică, urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în acțiunile mai cuprinzătoare de amenajare a mediului cu luarea în considerare a tuturor aspectelor din zonă.

Amenajamentele sunt întocmite pe baza “Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor” care constituie o componentă de bază a regimului silvic și în concordanță cu prevederile din Codul Silvic (Legea 46/2008 cu modificările ulterioare). Conform acestor prevederi, amenajamentul trebuie să vizeze prin toate reglementările ce le sunt specifice asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere.

Având în vedere scopul întocmirii prezentului raport, pentru a nu îngreuna parcurgerea acestui document, descrierea elementelor amenajamentului silvic se va face preluând în special elementele de interes pentru estimarea impactului potențial pe care planul îl poate avea asupra obiectivelor de conservare pentru care s-au constituit siturile Natura 2000 ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului.

De interes din punct de vedere al relației cu siturile Natura 2000 sunt modul de constituire a unităților de producție, folosința terenurilor din fond forestier, funcțiile atribuite arboretelor și încadrarea pe subunități de gospodărire, bazele de amenajare și lucrările propuse.

Astfel, la nivelul unității de producție situația se prezintă astfel:

### Elementele specifice caracteristice:

Documentele de proprietate prin care **Composesoratul Urbarial Vadu Crișului** a fost pusă în posesie:

- **Proces Verbal de Punere în Posesie Nr. 26 din 09.05.2007 – 130.716 ha,**
- **Titlu de Proprietate Nr. 134 din 04.11.2003 – 8.06 ha.**

### Amplasamentul proprietății

Fondul forestier care face obiectul prezentului amenajament aparține Composesoratului Urbarial Vadu Crișului, județul Bihor, organizat în U.P. I Composesorat Vadu Crișului.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu, se află pe raza Comunei Vadu Crișului, Județul Bihor.

În prezent suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratului Urbarial Vadu Crișului, județul Bihor, organizat în U.P. I Composesorat Vadu Crișului este administrată de către Ocolul Silvic Aleșd.

### Arii protejate

Fondul forestier se suprapune parțial cu siturile Natura 2000 ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (135.71 ha / 0.3% din suprafața sitului) și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului (138.78 ha / 0.8% din suprafața sitului), precum și cu aria naturală protejată de interes național RONPA0182 Defileul Crișului Repede (17.36 ha / 12.5% din suprafața U.P.).

### Baza cartografică folosită

Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților s-au folosit planuri de bază, cu curbe de nivel la scara 1:5.000, elaborate de I.G.F.C.O.T. în anul 1971, dar și ortofotoplanuri. Planurile de bază folosite se încadrează în următoarele trapeze:

- L-34-046-A-a-1-III,IV - L-34-046-A-a-3-II

### Ocupații și litigii

Nu există litigii privind delimitarea terenului cu fondul forestier proprietate publică administrat de RNP sau cu alți proprietari.

### Repartiția fondului forestier pe categorii de folosințe

Categorie de folosinta	Suprafata - ha		
	gr I	gr II	Total
A - Paduri si terenuri destinate impaduririi sau reimpaduririi	137,68		137,68
A1 - Paduri si terenuri destinate impaduririi pentru care se reglem. recolt. de produse principale	120,86		120,86
A11 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva 169 D 169 E 169 F 169 G 169 H 169 I 169 J 170 A 170 B 170 C 170 D 171 A 171 B 172 A 172 B 172 C 173 A 173 B 173 C 173 D 173 E 174	120,14		120,14
A12 - Regenerari pe cale artificiala cu reusita partiala			
A13 - Regenerari pe cale naturala cu reusita partiala 169 C	0,72		0,72
A14 - Terenuri de reimpadurit in urma taierilor rase, a doboriturilor de vint sau a altor cauze			
A15 - Poieni sau goluri destinate impaduririi			
A16 - Terenuri degradate prevazute a se impadurii			
A17 - Rachitarii naturale ori create prin culturi			
A2 - Paduri si terenuri destinate impaduririi pentru care nu se reglem. recolt. de produse principale	16,82		16,82
A21 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva 3 A 3 B 3 C 3 D 3 E 4 A 169 A 169 B 170 E	16,82		16,82
A22 - Terenuri impadurite pe cale naturala sau artificiala cu reusita partiala			
A23 - Terenuri de reimpadurit in urma doboriturilor de vint sau a altor cauze sau a altor cauze			
A24 - Poieni sau goluri destinate impaduririi			
A25 - Terenuri degradate destinate impaduririi			
B - Terenuri afectate gospodarii silvice			1,10
B1 - Linii parcelare principale			
B2 - Linii de vinatoare si terenuri pentru hrana vinatului			
B3 - Instalatii de transport forestier: drumuri, cai ferate si funiculare permanente			
B4 - Cladiri, curti si depozite permanente			
B5 - Pepiniere si plantatii seminciere			
B6 - Culturi de arbusti fructiferi, de plante medicinale si melifere, etc			
B7 - Terenuri cultivate pentru nevoile administratiei			
B8 - Terenuri cu fazanerii, pastrav., centre de prelucr. a fructelor de pad., uscat. de seminte, etc.			
B9 - Ape care fac parte din fondul forestier			
B10 - Culoare pentru linii de inalta tensiune 3R1 169R1			1,10
B11- Fasii de frontiera si instalatii aferente (G)			
C - Terenuri neproductive: stincarii, saraturi, mlastini, ravene, etc.			
D - Terenuri scoase temporar din fondul forestier			
D1 - Transmise prin acte normative in folosinta temporara a unor organizatii pt. instalatii electrice, petroliere sau hidrotehnice, pentru cariere, depozite, etc.			
D2 - Detinute de persoane fizice sau juridice fara aprobarile legale necesare, ocupatii si litigii			
<b>TOTAL : A + B + C + D</b>	<b>137,68</b>		<b>138,78</b>

Pădurile care fac obiectul acestui studiu se găsesc în raza teritorială a U.A.T. Vadu Crișului, Județul Bihor.



## Formațiile forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Formația forestiera	Caracterul actual al tipului de pădure										Total pădure	Ter. goale	TOTAL	
	Natural fundam. de product.			Total deriv. de prod.			Artif de prod.		Tanar nedef.	Total				%
super.	mijl.	infer.	subpr.	Part. deriv.	super.	mijl.	infer.	s + m			infer.	ha		
00												1,10	1,10	1
42 FAGETE PURE DE DEALURI	3,05	62,40	1,70									67,15	67,15	48
52 GORUNETO-FAGEIE	5	92	3									100	48	
71 CERETE PURE	23,34											23,34	23,34	17
74 AMES.CI CE CU STEJ.MEZOF	100											100	17	
75 CERCO-SLEAU GIRNITETO-SL.	16,60	5,08			2,20			0,72	0,63	0,49		25,72	25,72	19
	64	20			9			3	2	2		100	19	
		7,57										7,57	7,57	5
	2,00	11,90										100	5	
	14	86										13,90	13,90	10
												100	10	
<b>Total UP</b>	<b>44,99</b>	<b>86,95</b>	<b>1,70</b>		<b>2,20</b>			<b>0,72</b>	<b>0,63</b>	<b>0,49</b>		<b>137,68</b>	<b>1,10</b>	<b>138,78</b>
%	33	63	1		2			1				99	1	100
		133,64			2,20			1,35	0,49			137,68	1,10	138,78
%		97			2			1				99	1	100

### Zonarea funcțională

În concordanță cu obiectivele social-economice fixate, condițiile staționale existente, țelurile de gospodărire adoptate și structura reală a arboretelor, fondul forestier a fost încadrat, la actuala amenajare, în Grupa I funcțională (137.68 ha, diferența de 1.10 ha fiind teren afectat gospodăririi silvice –culoare pentru linii de înaltă tensiune, fără gr. funcțională) în categoriile funcționale, conform ORD 766/2018 cu modificările și completările ulterioare:

Gr	Cod	Denumire	Supra fața	
			ha	%
I	2K	Arboretel situate în zonele de carst (T III)	120,86*	88
	5C	Arboretel cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție (T I)	16,82**	12
		<i>Total subgrupa 2 - păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice</i>	120,86	88
		<i>Total subgrupa 5 - păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită</i>	16,82	12
		<b>Total gr. I - păduri cu funcții speciale de protecție</b>	<b>137,68</b>	<b>100</b>
		<b>Total U.P.</b>	<b>137,68</b>	<b>100</b>

\*zonate și în categoriile 5Q, 5R \*\*din care 1,49 ha zonate și în categoriile 2K, 5Q și 15,33 ha și în categoriile 5D, 2K

### Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale

Gr fct	Sub gr	Categ. fct	Unitati amenajistice												
			3R1 169R1												
			Total FCT: 2 UA 1,10 ha												
			Total FCT1: 2 UA 1,10 ha												
			<b>Total GF:0 2 UA 1,10 ha</b>												
1	2K	2K5Q5R	169 C 169 D 169 E 169 F 169 G 169 H 169 I 169 J 170 A 170 B 170 C 170 D 171 A 171 B 172 A 172 B 172 C 173 A 173 B 173 C 173 D 173 E 174												
			Total FCT:2K5Q5R 23 UA 120,86 ha												
			Total FCT1:2K 23 UA 120,86 ha												
	5C	5C2K5Q	169 A 169 B 170 E												
			Total FCT:5C2K5Q 3 UA 1,49 ha												
		5C5D2K	3 A 3 B 3 C 3 D 3 E 4 A												
			Total FCT:5C5D2K 6 UA 15,33 ha												
			Total FCT1:5C 9 UA 16,82 ha												
			<b>Total GF:1 32 UA 137,68 ha</b>												
			<b>Total UP: 34 UA 138,78 ha</b>												

Unitățile amenajistice suprapuse ROSAC0062 au fost încadrate în grupa funcțională I, categoria funcțională 5Q, iar pentru ROSPA0115 în 1.5R, tipul funcțional IV, însă acestea apar sau nu ca funcții prioritare în funcție de obiectivele protejate. Suprafața suprapusă cu *RONPA0182 Defileul Crișului Repede* (u.a.: 3A, 3B, 3C, 3D, 3E, 4A, 169A, 169B, 170E) au fost încadrate în grupa funcțională I,

categoriile funcționale 5C și 5D, tipul funcțional I. Se suprapun cu rezervația 3R1 și %169R1, totalizând 0.54 ha, care sunt *Culoare pentru linii de înaltă tensiune* și cărora nu le sunt atribuite grupe funcționale.

### Subunități de gospodărire

În raport cu obiectivele urmărite și funcțiile de producție și de protecție stabilite au fost constituite următoarele subunități de producție sau protecție:

S.U.P. „A” – Codru regulat (u.a. din grupa I, categoria 2K) – 120.86 ha;

S.U.P. „E” – Păduri supuse regimului de ocrotire integrală a naturii (u.a. din grupa I, categoria 5C) – 16.82 ha.

### Bazele de amenajare

S-au adoptat următoarele baze de amenajare:

**Regimul:** codru, crâng pentru salcâmete;

**Compoziția țel:** corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete;

**Exploatabilitatea:** de protecție exprimată prin vârsta exploatabilității de protecție pentru arboretele din grupa I-a funcțională care vor fi luate în considerare la reglementarea procesului de producție lemnoasă încadrate în S.U.P. A.;

**Tratamente** – Tăieri progresive, Tăieri în crâng;

**Ciclul de producție** – 110 ani.

### Reglementarea procesului de producție

#### 1.1 Analiza și adoptarea posibilității

La S.U.P. A s-au calculat următorii indicatori de posibilitate:

C.I. 444 m<sup>3</sup>/an

Q 0.16

m -

VD/10 672 m<sup>3</sup>/an

VE/20 562 m<sup>3</sup>/an

VF/40 401 m<sup>3</sup>/an

VG/60 321 m<sup>3</sup>/an

PCi = 321 m<sup>3</sup>/an

Pded.= 378 m<sup>3</sup>/an

Pind. = 420 m<sup>3</sup>/an

**P<sub>adoptată</sub> = 321 m<sup>3</sup>/an**

S-a adoptat posibilitatea de produse principale de **321 m<sup>3</sup>/an**, după valoarea indicatorului rezultat prin metoda creșterii indicatoare.

S-a prevăzut a se executa în deceniul care urmează cantități anuale de lucrări de îngrijire a arboretelor:

- degajări – **0.07 ha/an**,
- curățiri – **1.37 ha/an** cu un volum de extras de **6 m<sup>3</sup>/an**,
- rărituri – **6.89 ha/an** cu un volum de extras de **177 m<sup>3</sup>/an**,

Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge **18.56 ha** cu un volum de extras de **19 m<sup>3</sup>/an**.

### Volumul total posibil de recoltat (produse principale, conservare, produse secundare)

Specificări	Tipul funcț.	Suprafața - ha		Volum - m <sup>3</sup>		Posibilitatea anuală pe specii - m <sup>3</sup>							
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	CE	CA	GO	SC	FR	DT	CI
Produse princ.	III-VI	20,04	2,00	3208	321	89	205	10	0	14	0	3	0
Tăieri de cons.	II	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produse secundare	II	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	III-VI	83,33	8,33	1826	183	99	43	22	17	1	0	0	1
	<b>Total</b>	<b>83,33</b>	<b>8,33</b>	<b>1826</b>	<b>183</b>	<b>99</b>	<b>43</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Principale + secundare	II	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	III-VI	103,37	10,33	5034	504	188	248	32	17	15	0	3	1
	<b>Total</b>	<b>103,37</b>	<b>10,33</b>	<b>5034</b>	<b>504</b>	<b>188</b>	<b>248</b>	<b>32</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
Tăieri de igienă		18,56	18,56	186	19	12	6	0	1	0	0	0	0
<b>Total general*</b>		<b>121,93</b>	<b>28,89</b>	<b>5220</b>	<b>523</b>	<b>200</b>	<b>254</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 5220 m<sup>3</sup> pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani). În cazul în care fondul de producție este afectat de tăierile accidentale, volumul provenit din acestea se va precompta fie din produsele principale, fie secundare, în funcție de vârsta arboretului.

### Instalații de transport

Rețeaua instalațiilor de transport, care deservește Unitatea de Producție I Composesorat Vadu Crișului este formată din drumuri publice a căror situație este prezentată în tabelul următor:

Evidența instalațiilor de transport

Dnum / accesib.	Total suprafața ha	Acc med km	Fond forestier productiv					Posibilitatea decenala																	
			Total supraf ha	Exploatabile Supraf ha	Volum mc	Pre-expl. ha	Ne-expl. ha	Produse principale					Produse secundare												
							Grad.+ tr.gr.	Cvasi-grad.	Succ.+ progr.	Taieri rase	Taieri crang	Total princ.	Taieri cons.	Pari-turi	Cura-tiri	Total sec.	Taieri igiera	Total							
DF001	58,76	1,0	53,40	4,03	1014	8,32	41,05											893	171	1064	775	55	830	80	1974
DF009	80,02	0,8	67,46	34,62	11034													2144		2144	996		996	106	3246
<b>T.I.P</b>	<b>138,78</b>	<b>0,9</b>	<b>120,86</b>	<b>38,65</b>	<b>12048</b>	<b>8,32</b>	<b>73,89</b>											<b>3037</b>	<b>171</b>	<b>3208</b>	<b>1771</b>	<b>55</b>	<b>1826</b>	<b>186</b>	<b>5220</b>
<b>Total</b>	<b>138,78</b>	<b>0,9</b>	<b>120,86</b>	<b>38,65</b>	<b>12048</b>	<b>8,32</b>	<b>73,89</b>											<b>3037</b>	<b>171</b>	<b>3208</b>	<b>1771</b>	<b>55</b>	<b>1826</b>	<b>186</b>	<b>5220</b>
0.4 - 0.6	58,67	0,6	58,67	19,00	6621		39,67					1173						1173		1173	860	45	905	30	2108
0.7 - 0.9	23,78	0,8	23,78	11,16	2067		4,79					1208						1208		1208	119		119	70	1397
1.0 - 1.2	41,42	1,1	37,92	8,49	3360		29,43					656	171					656	171	827	787	10	797	86	1710
1.3 - 1.6	14,91	1,4	0,49																		5		5		5
<b>Total</b>	<b>138,78</b>	<b>0,9</b>	<b>120,86</b>	<b>38,65</b>	<b>12048</b>	<b>8,32</b>	<b>73,89</b>					<b>3037</b>	<b>171</b>	<b>3208</b>	<b>1771</b>	<b>55</b>	<b>1826</b>	<b>186</b>	<b>5220</b>						

Accesibilitatea asigurată de instalațiile de transport:

- fondului forestier în proporție de 100%
- fondului forestier productiv în proporție de 100%.

### Situația sintetică pe specii

Specie	Suprafata		Volum		Crestere		Vrs med	Clp med	Productiv.			Consistența			Amestec			Mod regen			Vitalitate					
	Totala	Grupa I-a	Total		Tot				sup	mjl	inf	med	0.1	0.4	0.7	<50	50-80	>80	sm	pl	ls	vig	nm	slb		
	ha	%	ha	%	mc	%	mc	mc/ha	ani	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%				
FA	64,67	47	64,67	100	15889	49	449	6,9	59	2,8	20	79	1	87	4	96	11	50	39	83	3	14	4	95	1	
CE	54,02	39	54,02	100	13757	42	224	4,1	92	2,1	58	41	1	75	4	84	38	9	53	96	4	58	41	1		
CA	8,18	6	8,18	100	1009	3	59	7,2	43	3,2	84	16	90	4	96	100			81		19		89	11		
GO	8,04	6	8,04	100	2023	6	56	7,0	59	2,6	44	56	84	100	44	56			56	44		42	58			
SC	1,00	1	1,00	100	148		6	6,0	24	3,5	49	51	85	100	13	38	49				100		49	51		
FR	0,82	1	0,82	100	125		4	4,9	35	3,0	100		80	100	55	45				100				100		
DT	0,54		0,54	100	110		1	1,9	84	3,0	100		69	19	81	100			89		11			100		
CI	0,27		0,27	100	73		1	3,7	50	2,0	100		89		100	100			100					100		
PAM	0,14		0,14	100	1			5	3,0		100		71		100	100			100					100		
<b>TOTAL</b>	<b>137,68</b>	<b>100</b>	<b>137,68</b>	<b>100</b>	<b>33135</b>	<b>100</b>	<b>800</b>	<b>5,8</b>	<b>71</b>	<b>2,6</b>	<b>35</b>	<b>63</b>	<b>2</b>	<b>82</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>91</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>39</b>	<b>85</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>71</b>	<b>2</b>

Suprafata totala: 138,78 Numar parcele: 8 Suprafata medie pe parcela: 17,35 Numar ua: 34 Suprafata medie pe ua: 4,08

### Planul de recoltare a produselor principale

U a	Tip fct	Cns	Dst col hm	Elm arb	Supr elm ha	Vrs ani	Clp %	% arb luc	Volum mc	5*cr	Volum + 5 x cr	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de recoltat mc	% ext
169 H	3 0,6	9		CE	0,60	100	3	80	116	5	121	T.PROGRESIVE (p lum., rac)	121	
				CA	0,30	60	5	50	73	5	78	ajutorarea reg naturale	78	
				DT	0,10	60	3	80	16		16	INGRIJIREA SEMINTISULUI	16	
					<b>1,00</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>71</b>	<b>205</b>	<b>10</b>	<b>215</b>		<b>215</b>	<b>100</b>
Compozitie tel 7CE 2CI 1TE Semintis natural 10CE / 1 ani 0.3S mixt														
169 J	3 0,7	11		SC	0,38	45	4	60	96	5	101	CRING-TAIERE DE JOS	101	
				SC	0,13	25	4	70	36	5	41	ajutorarea reg naturale	41	
				CA	0,06	25	3	60	18		18		18	
				DT	0,06	25	3	60	11		11		11	
					<b>0,63</b>	<b>45</b>	<b>4</b>	<b>62</b>	<b>161</b>	<b>10</b>	<b>171</b>		<b>171</b>	<b>100</b>
Compozitie tel 10SC														
170 A	3 0,6	4		FA	2,40	125	3	75	648	30	678	T.PROGRESIVE (p lum., rac)	678	
														ajutorarea reg naturale
					<b>2,40</b>	<b>125</b>	<b>3</b>	<b>75</b>	<b>648</b>	<b>30</b>	<b>678</b>		<b>678</b>	<b>100</b>
Compozitie tel 7FA 2TE 1PAM Semintis natural 10FA / 3 ani 0.4S mixt														

U a	Tip fct	Cns	Dst col hm	Elm arb	Supr elm ha	Vrs ani	Clp	% arb luc	Volum	5*cr	Volum + 5 x cr	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de recoltat mc	% ext
172 A	3 0,7 9			CE	2,61	115	2	75	895	30	925	T.PROGRESIVE (insamintare) ajutorarea reg naturale	278	
				FA	1,12	115	3	75	369	20	389		117	
													<b>395</b>	<b>30</b>
Compozitie tel 5FA 3CE 1PAM 1CI Semintis natural 7CE 3FA / 3 ani 0.2S mixt														
172 C	3 0,6 10			CE	1,80	115	1	75	540	25	565	T.PROGRESIVE (p lum., rac) IMPAD INGRIJIREA SEMINTISULUI	565	
				FA	0,20	110	3	75	86	5	91		91	
													<b>656</b>	<b>100</b>
Compozitie tel 7CE 2FA 1CI Semintis natural 8CE 2FA / 5 ani 0.6S mixt														
173 A %	3 0,8 5			CE	3,85	130	1	75	1482	65	1547	T.PROGRESIVE (insamintare) ajutorarea reg naturale	495	
				FA										
													<b>495</b>	<b>32</b>
Compozitie tel 9CE 1CI Semintis natural 9CE 1FA / 3 ani 0.2S mixt														
173 B	3 0,2 9			CE	6,43	125	2	80	598		598	T.PROGRESIVE (racordare) IMPAD INGRIJIREA SEMINTISULUI	598	
				FA										
													<b>598</b>	<b>100</b>
Compozitie tel 4FA 4CE 1GO 1CI Semintis natural 5CE 5FA / 5 ani 0.8S mixt														
<b>Total</b>				<b>20,04</b>				<b>4984</b>				<b>5179</b>		<b>3208</b>

### Planul lucrărilor de îngrijire a arborilor

Dnum	u a	Raritari					Curatiri					Degajari			Igienă		Total volum de extras mc								
		Supra fata ha	Vrs ani	Cns	Volum actual mc	Crest mc	Nr in tr v	Supraf parc ha	Volum extr mc	u a	Supra fata ha	Vrs ani	Cns	Volum actual mc	Nr in tr v	Supraf parc ha		Volum extr mc	u a	Supra fata ha	Vrs ani	Cns	Volum actual mc	Nr in tr v	Supraf parc ha
DE001	169 D	5,98	70	0,8	1447	31	1	5,98	117	170 C	1,39	20	1	79	1	1,39	10	169 C	0,72	5		8,93	80	207	
	169 E	0,49	7	1	16	4	2	0,98	5	170 D	8,25	10	1	173	1	8,25	22							27	
	169 G	2,66	60	0,9	909	28	1	2,66	103	171 A	4,04	15	1	177	1	4,04	23							126	
	170 B	16,91	45	0,9	4481	176	1	16,91	536																536
	170 C	1,39	20	1	79	8	1	1,39	14																14
<b>Tbt. dr</b>	<b>27,43</b>	<b>50</b>	<b>0,9</b>	<b>6932</b>			<b>27,92</b>	<b>775</b>		<b>13,68</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>429</b>	<b>13,68</b>	<b>55</b>			<b>0,72</b>	<b>5</b>		<b>8,93</b>	<b>80</b>	<b>910</b>		
DE009	171 B	24,67	45	0,9	4415	200	1	24,67	769												9,63	106	875		
	173 C	0,67	40	0,9	96	5	2	1,34	17															17	
	173 D	2,71	40	0,9	486	20	2	5,42	91															91	
	173 E	4,79	25	1	465	36	2	9,58	119															119	
<b>Tbt. dr</b>	<b>32,84</b>	<b>42</b>	<b>0,9</b>	<b>5462</b>			<b>41,01</b>	<b>996</b>													<b>9,63</b>	<b>106</b>	<b>1102</b>		
<b>Tbt. cat</b>	<b>60,27</b>	<b>45</b>	<b>0,9</b>	<b>12394</b>			<b>68,93</b>	<b>1771</b>		<b>13,68</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>429</b>	<b>13,68</b>	<b>55</b>			<b>0,72</b>	<b>5</b>		<b>18,56</b>	<b>186</b>	<b>2012</b>		
<b>Tbt. gr</b>	<b>60,27</b>	<b>45</b>	<b>0,9</b>	<b>12394</b>			<b>68,93</b>	<b>1771</b>		<b>13,68</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>429</b>	<b>13,68</b>	<b>55</b>			<b>0,72</b>	<b>5</b>		<b>18,56</b>	<b>186</b>	<b>2012</b>		
<b>TOI GEN</b>	<b>60,27</b>	<b>45</b>	<b>0,9</b>	<b>12394</b>			<b>68,93</b>	<b>1771</b>		<b>13,68</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>429</b>	<b>13,68</b>	<b>55</b>			<b>0,72</b>	<b>5</b>		<b>18,56</b>	<b>186</b>	<b>2012</b>		

### Planul lucrărilor de regenerare și împădurire

Lucrările de regenerare și împădurire se realizează ținând cont de potențialul stațional existent, de exigențele biologice ale speciilor precum și de țelurile economice și ecoogice impuse. Se are în vedere menținerea/refacerea tipului natural fundamental de pădure.

În vederea regenerării cât mai urgente și a realizării unor arborete valoroase s-au propus, pentru acest deceniu, următoarele categorii de lucrări:

- Lucrări de ajutorarea regenerării naturale;
- Lucrări de regenerare – constând din împăduriri după tăieri de regenerare;
- Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv.

Împăduririle vor fi urmate de lucrări de îngrijire a culturilor nou create. Volumele de lucrări stabilite în acest plan sunt orientative, urmând ca la elaborarea planurilor anuale ocolul să stabilească în mod concret lucrările ce se execută, precum și volumul acestora.

Tehnologiile de împădurire nu prezintă particularități deosebite în cadrul U.P., ele regăsindu-se în lucrarea „Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerarea pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate”.

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafha
A	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	11,36
A.1	Lucrări de ajutorare a regenerării naturale	7,74
A.2	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	3,62
B	LUCRĂRI DE REGENERARE	2,71
B.2	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	2,71
B.2.3	Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri progresive	2,71
C	COMPLETĂRI ÎN ARBORETE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	0,76
C.1	Completări în arboretele tinere existente	0,22
C.2	Completări în arboretele nou create (20%)	0,54

**Cadrul legislativ** european care reglementează activitățile din cadrul *Rețelei Natura 2000* este format din *Directiva Păsări 79/409/CEE* privind conservarea păsărilor sălbatice și *Directiva Habitate 92/43/CEE* privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

Legislația în domeniu:

- *OUG nr. 195/2005 (MO nr. 1196/30.12.2005) privind protecția mediului, aprobată de Legea nr. 265/2006 (MO nr. 586/06.07.2006), cu modificările și completările ulterioare;*

- *Legea nr. 407/2006 (MO nr. 944/22.11.2006) vânătorii și a protecției fondului cinegetic, modificată și completată de Legea nr. 197/2007 (MO nr. 472/13.07.2007), cu modificările și completările ulterioare;*

- *OM nr. 1964/2007 (MO nr. 98/7.02.2008) privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat de OM nr. 2387/2011 (MO nr. 846/29.11.2011);*

- *OUG nr. 57/2007 (MO nr. 442/29.06.2007) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, adoptată prin Legea nr. 49/2011 (MO nr. 262/13.04.2011), cu modificările și completările ulterioare;*

- *HG nr. 1284/2007 (MO nr. 739/31.10.2007) privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat de HG nr. 971/2011 (MO nr. 715/11.10.2011);*

- *OM nr. 410/2008 (MO nr. 339/01.05.2008) pentru aprobarea Procedurii de autorizare a activităților de recoltare, capturare și/sau achiziție și/sau comercializare, pe teritoriul național sau la export, a florilor de mină, a fosilelor de plante și fosilelor de animale vertebrate și nevertebrate, precum și a plantelor și animalelor din flora și, respectiv, fauna sălbatice și a importului acestora, modificat de OM nr. 890/2009 (MO nr. 505/22.07.2009);*

- *OM nr. 979/2009 (MO nr. 500/20.07.2009) privind introducerea de specii alohtone, intervențiile asupra speciilor invazive, precum și reintroducerea speciilor indigene prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, pe teritoriul național;*

- *ORDIN nr. 46 din 12 ianuarie 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.*

Siturile de importanță comunitară avizate de Comisia Europeană și ulterior promovate printr-un act normativ de către statul membru în cauză, devin „*Situri Natura 2000*”. Acestea se împart în două categorii, în funcție de directiva europeană care a stat la baza declarării lor:

- arii de protecție specială avifaunistică pentru protecția păsărilor sălbatice incluse în *Directiva Păsări*;
- situri de importanță comunitară pentru protecția unor specii de floră și faună;
- habitate sălbatice incluse în *Directiva Habitate*.

## 2.2 Obiective social-economice și ecologice avute în vedere la întocmirea amenajamentului

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (apă, aer, sol, faună și floră) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Obiectivele social-economice se exprimă prin natura produselor și a serviciilor de protecție ori social-culturale ale pădurii. Pentru pădurile studiate, obiectivele social-economice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea Țelurilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament (parcelă, subparcelă) sunt prezentate în tabelul următor:

*Obiective social – economice și ecologice*

Nr. crt	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1	Protecția terenurilor și solurilor	- protecția zonelor de carst
2	Ocrotirea genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	- protecția unor rezervații naturale, cu regim strict de protecție - protecția prin rețeaua ecologică Natura 2000 „Directiva Habitare”- ROSCI - protecția prin rețeaua ecologică Natura 2000 „Directiva Păsări”- ROSPA
3	Produse lemnoase	Lemn pentru cherestea și alte întrebuințări.
4	Produse accesorii	Vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și arome, furaje, materii prime pentru industria lacurilor și vopselelor, materii prime pentru produse artisanale etc.

În raport cu aceste necesități fiecărui arboret îi este destinat să îndeplinească unul sau mai multe obiective social-economice sau ecologice, din care unul prioritar, ajungându-se astfel la o specializare tehnologică a arboretelor, corelată cu potențialul lor stațional și biocenotic. Astfel că, obiectivele asumate de prezentul amenajament silvic susțin integralitatea ariilor naturale protejate și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere, flora și fauna de interes comunitar.

*Obiective prevăzute în Planul de management al ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*

- *Obiectiv General 1:* Asigurarea conservării speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl și ariile naturale protejate peste care se suprapune situl
- *Obiectiv General 2:* Asigurarea bazei de informații/date referitoare la speciile și habitatele Natura 2000, a stării de conservare a acestora, cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului
- *Obiectiv General 3:* Asigurarea managementului eficient al ariei naturale protejate cu scopul menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes conservativ
- *Obiectiv General 4:* Creșterea nivelului de conștientizare - îmbunătățirea cunoștințelor și schimbarea atitudinii și comportamentului - pentru grupurile interesate care au impact asupra conservării biodiversității
- *Obiectiv General 5:* Utilizarea durabilă a resurselor naturale, ce asigură suportul pentru speciile și habitatele de interes conservativ
- *Obiectiv General 6:* Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil prin intermediul valorilor naturale și culturale cu scopul limitării impactului asupra mediului

Faptul că arboretelor suprapuse ariei naturale protejate s-au încadrat, conform normelor tehnice în vigoare în grupa I - Păduri cu funcții speciale de protecție, subgrupa 1.5. *Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită, atribuindu-li-se astfel: 1.5.Q – Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protective pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) arată că normele tehnice silvice în vigoare s-au adaptat legislației de mediu referitor la restricții (proiectantul a încadrat corespunzător suprafețele suprapuse ariei naturale protejate), realizându-se grupe funcționale specifice tipurilor ariilor naturale protejate, precum și faptul că acesta coincide cu obiectivele planului de management al sitului ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.*

*Prin corelarea obiectivului din amenajamentul silvic de recoltare a masei lemnoase după un anumit plan (în contextul dezvoltării durabile), se îndeplinește obiectivul din planul de management*

care specifică: ”Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale, ce asigură suportul pentru speciile și habitatele de interes conservativ”.

Prin corelarea obiectivului din amenajamentul silvic de protecție a sitului Natura 2000, se îndeplinește obiectivul din planul de management care specifică: ”Asigurarea conservării speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acestora, pentru ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.

ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului are Plan de management - Ordinul ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1122/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0262 Valea Iadei. Acesta cuprinde doar informații despre speciile de păsări din zona de suprapunere cu ROSAC0262 Valea Iadei, așadar nu include suprafața U.P. I Composesorat Vadu Crișului.

Faptul că arboretelor suprapuse ariei naturale protejate s-au încadrat, conform normelor tehnice în vigoare în grupa I - Păduri cu funcții speciale de protecție, subgrupa 1.5. *Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită, atribuindu-li-se astfel: 1.5R - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA)* arată că normele tehnice silvice în vigoare s-au adaptat legislației de mediu referitor la restricții (proiectantul a încadrat corespunzător suprafețele suprapuse ariei naturale protejate), realizându-se grupe funcționale specifice tipurilor ariilor naturale protejate.

*Astfel, lucrările propuse a se realiza în aria naturală protejată contribuie la realizarea obiectivelor din planul de management prin faptul că, în urma lucrărilor (tăieri progresive, degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă) se va menține starea de conservare.*

Arboretele suprapuse ariei protejate de interes national RONPA0182 Defileul Crișului Repede s-au încadrat, conform normelor tehnice în vigoare în grupa I - Păduri cu funcții speciale de protecție, subgrupa 1.5. *Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită, categoria funcțională 1.5C Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție (T. I).* Astfel în aceste păduri nu au fost propuse lucrări.

*Prin corelarea obiectivelor amenajamentului silvic U.P. I Composesorat Vadu Crișului cu cel ale ariilor naturale protejate suprapuse, reiese faptul că obiectivele acestor planuri coincid.*

### **2.3. Relația dintre amenajamentul silvic cu alte planuri și programe relevante**

Amenajamentul silvic este parte a planului de management a sitului Natura 2000, cât și a Formularului Standard al ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (*PM aprobat prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1202/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului*), amenajamentul prezent armonizându-se cu acestea.

Lucrarea elaborată nu influențează negativ studiile și proiectele elaborate anterior, ci vine în completarea lor prin valorificarea eficientă a resurselor, în condițiile dezvoltării durabile.

Principalele funcțiuni ale amenajamentului silvic supus discuției, stabilite prin proiectul tehnic și planurile de management și al legislației sub incidența cărora intră, rămân valabile și neschimbate în privința unităților și subunităților teritoriale. Zona studiată se află în afara intravilanului, având numai funcțiuni de teren silvic, acest aspect nemodificându-se pe durata realizării planului. Întreaga suprafață rămâne în folosință silvică pe durata realizării planului și după finalizarea acestuia.

#### **2.3.1. Strategia Uniunii Europene privind biodiversitatea pentru anul 2030 – Readucerea naturii în viețile noastre**

Uniunea Europeană a ratificat Convenția privind Diversitatea Biologică - CBD - în 21 decembrie 1993, iar pentru implementarea prevederilor Convenției și-a asumat rolul de lider la nivel internațional, adoptând o serie de strategii și planuri de acțiune menite să contribuie la stoparea pierderii de biodiversitate până în 2010 și după, conform Comunicării Comisiei Europene către Consiliu, Parlamentul European, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 864

final/16.12.2008. Planul Strategic pentru CBD are ca scop reducerea ratei actuale de pierdere a biodiversității la nivel global, regional și național ca o contribuție la reducerea sărăciei și în beneficiul tuturor formelor de viață de pe pământ și trebuie transpus în mod corespunzător la nivelul statelor membre. Această responsabilitate a fost centrată pe crearea unei rețele ecologice europene care să includă un eșantion reprezentativ din toate speciile și habitatele naturale de interes comunitar, în vederea protejării corespunzătoare a acestora și garantând viabilitatea acestora pe termen lung. Această rețea ecologică – numită Natura 2000 – se opune tendinței actuale de fragmentare a habitatelor naturale și are ca fundament faptul real că dezvoltarea sistemelor socio-economice se poate face numai pe baza sistemelor ecologice naturale și semi-naturale. Obligațiile legale ale statelor membre în domeniul protejării naturii sunt incluse în Directivele Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice modificată prin Directiva 2009/147/EEC (numită pe scurt Directiva “Păsări”) și 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice (numită pe scurt Directiva “Habitat”).

### **2.3.2. Strategia forestieră națională 2013-2022**

Uniunea Europeană, prin Comisia europeană a elaborat în 2020 Strategia UE privind biodiversitatea pentru 2030, aceasta prevede următoarele aspecte:

1. Biodiversitatea – nevoia urgentă de acțiune – protecția și refacerea naturii
  2. Protejarea și refacerea naturii în Uniunea Europeană
- ❖ **O rețea coerentă de zone protejate** – o rețea transeuropeană pentru natură
    - să protejeze în mod legal cel puțin 30 % din suprafața terestră a UE și 30 % din zona maritimă a UE și să integreze coridoare ecologice în cadrul unei veritabile rețele transeuropene pentru natură;
    - să protejeze cu strictețe cel puțin o treime din zonele protejate ale UE, inclusiv toate pădurile primare și seculare care mai există în UE;
    - să gestioneze în mod eficace toate zonele protejate, prin definirea unor obiective și măsuri de conservare clare și prin monitorizarea adecvată a acestora.
  - ❖ **Refacerea ecosistemelor terestre și maritime**
    - consolidarea cadrului juridic al UE pentru refacerea naturii
    - reintroducerea naturii pe terenurile agricole
    - remedierea artificializării terenurilor și refacerea ecosistemelor solului
    - mai multe păduri și îmbunătățirea sănătății și a rezilienței acestora
    - soluții reciproce avantajoase pentru producerea de energie
    - restabilirea stării ecologice bune a ecosistemelor marine
    - refacerea ecosistemelor de apă dulce
    - înverzirea zonelor urbane și periurbane
    - reducere poluării
    - combaterea speciilor alohtone
  - ❖ **Facilitarea schimbării transformazionale**
    - un nou cadru de guvernare
    - punere în aplicare și asigurarea respectării legislației din domeniul mediului
    - valorificarea unei abordări integrale care înglobează societatea ca întreg
  - ❖ **Uniunea Europeană pentru un program mondial ambițios în materie de biodiversitate**
    - utilizarea acțiunii externe pentru a promova obiectivele UE

### **2.3.3. Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010-2020-2030**

Strategia stabilește obiective concrete pentru trecerea, într-un interval de timp rezonabil și realist, la modelul de dezvoltare generator de valoare adăugată înaltă orientat spre îmbunătățirea continuă a calității vieții oamenilor, în armonie cu mediul natural. Obiectivele formulate în Strategie vizează menținerea, consolidarea, extinderea și adaptarea continuă a configurației structurale și a capacității funcționale a biodiversității ca fundament pentru menținerea și sporirea capacității sale de suport față de presiunea dezvoltării sociale și creșterii economice și față de impactul previzibil al schimbărilor climatice. Printre direcțiile principale de acțiune regăsește *corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale, cu potențialul și capacitatea de susținere a biodiversității.*



### 2.3.4. Aria specială de conservare ROSAC0062 DEFILEUL CRIȘULUI REPEDE – PĂDUREA CRAIULUI

ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului a devenit ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului prin HOTĂRÂREA nr. 685 din 25 mai 2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl Natura 2000 ROSAC0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului are o suprafață de 40270.20 ha și este situat în Regiunea Nord Vest a României, regiunile biogeografice alpină și continentală, fiind o zonă declarată cu scopul protejării peisajului și a diversității ecologice și culturale, pe un eșantion reprezentativ din teritoriul național al României și al Munților Apuseni.

#### Tipuri de habitate prezente în sit

40A0\*- Tufărișuri subcontinentale peri-panonice

6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin

6520 - Fânețe montane

7140 - Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare

7230 - Mlaștini alcaline

8220 - Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică 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

91H0\* - Vegetație forestieră panonică cu *Quercus pubescens*

91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun

91V0 - Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană - *Vaccinio-Piceetea*

#### Specii prevăzute la art. 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

##### Specii de mamifere

1308 *Barbastella barbastellus* (liliac cârn)

1352\* *Canis lupus* (lup)

1355 *Lutra lutra* (vidră euroasiatică)

1361 *Lynx lynx* (râs)

1310 *Miniopterus schreibersii* (liliac cu aripi lungi)

1323 *Myotis bechsteinii* (liliac cu urechi late)

1307 *Myotis blythii* (liliac comun)

1318 *Myotis dasycneme* (liliac de iaz)

1321 *Myotis emarginatus* (liliac cărămiziu)

1324 *Myotis myotis* (liliac cu urechi de șoarece)

1306 *Rhinolophus blasii* (liliac cu potcoavă a lui Blasius)

1305 *Rhinolophus euryale* (liliac mediteranean cu potcoavă)

1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (liliac mare cu potcoavă)

1303 *Rhinolophus hipposideros* (liliac mic cu potcoavă)

1354\* *Ursus arctos* (urs brun)

##### Specii de amfibieni și reptile

1193 *Bombina variegata* (izvorăș cu burtă galbenă)

1166 *Triturus cristatus* (triton cu creastă)

4008 *Triturus vulgaris ampelensis* (triton comun transilvănean)

### Specii de pești

- 7013 *Barbus biharicus* (*Barbus meridionalis*) (mreană de Bihor)  
6965 *Cottus gobio* (zglăvoacă)  
4123 *Eudontomyzon danfordi* (chișcar)  
6145 *Romanogobio uranoscopus* (*Gobio uranoscopus*) (porcușor de vad)  
5197 *Sabanejewia balcanica* (câră)  
5266 *Barbus petenyi* – menționat doar în Formularul Standard al sitului

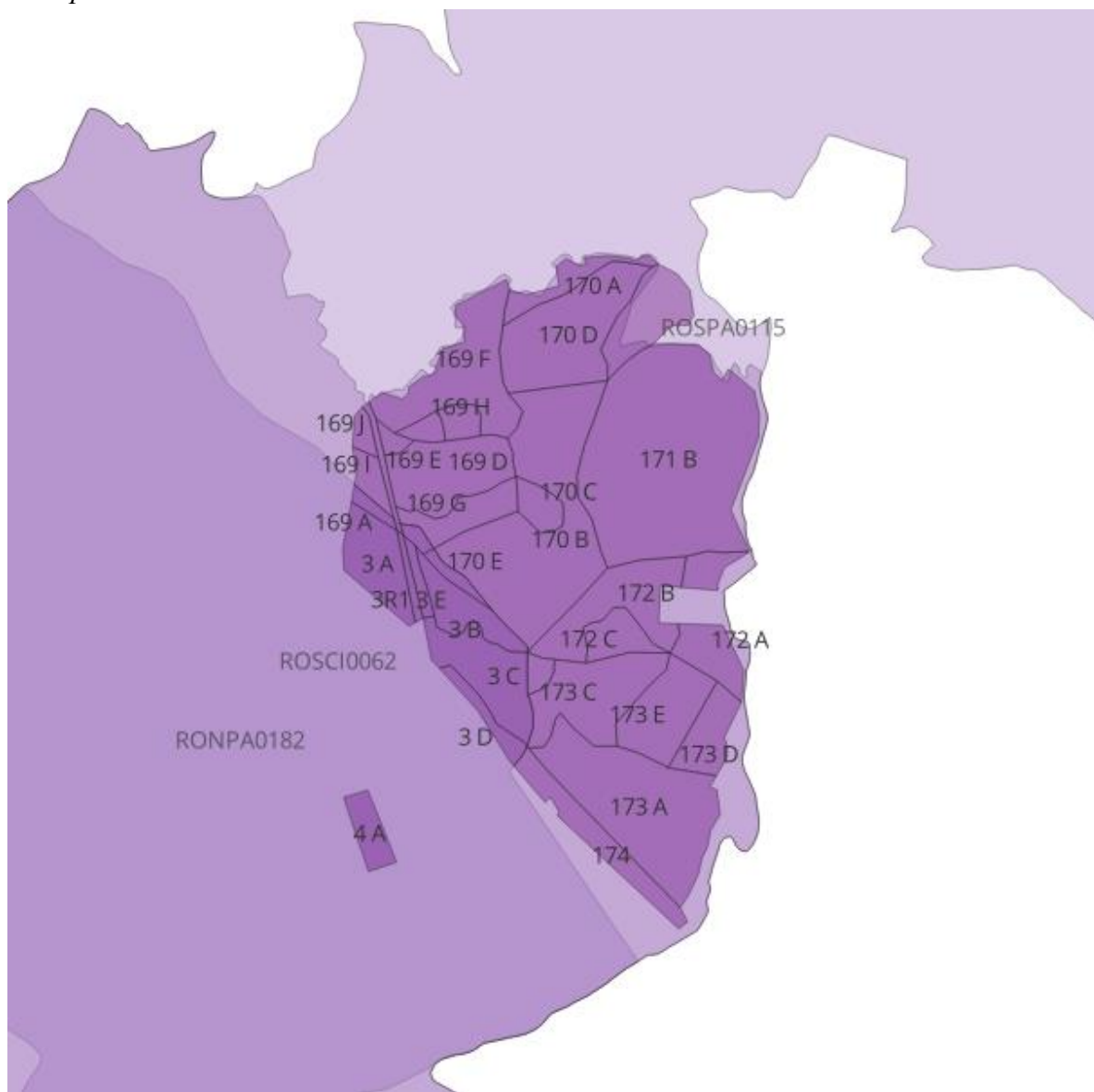
### Specii de nevertebrate

- 1060 *Lycaena dispar* (fluturele de foc al măcrișului)  
4052 *Odontopodisma rubripes* (lăcustă de munte)

### Specii de plante

- 4097 *Iris aphylla* ssp. *Hungarica* (iris)  
1477 *Pulsatilla patens* (dedițel)  
2186 *Syringa josikaea* (liliac transilvănean, lemnul vântului)

*Aria specială de conservare ROSAC0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului are plan de management aprobat prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1202/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului.*



Suprapunere U.P. I Composesorat Vadu Crișului cu ROSAC0062, ROSPA0115 și RONPA0182

### 2.3.5. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0115 DEFILEUL CRIȘULUI REPEDE – VALEA IADULUI

Situl Natura 2000 ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului are o suprafață de 17161.8 ha și este situat în Regiunea Nord Vest a României, regiunile biogeografice alpină și continentală, adăpostind efective semnificative ale mai multor specii din Anexa I a Directivei Păsări.

#### Specii prevăzute la art. 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

- A168 *Actitis hypoleucos* (fluierar de munte)
- A223 *Aegolius funereus* (minuniță)
- A247 *Alauda arvensis* (ciocârlie de câmp)
- A229 *Alcedo atthis* (pescăruș albastru)
- A256 *Anthus trivialis* (fâsă de pădure)
- A228 *Apus melba* (drepnea mare)
- A091 *Aquila chrysaetos* (acvilă de munte)
- A104 *Bonasa bonasia* (ieruncă)
- A215 *Bubo bubo* (buhă)
- A087 *Buteo buteo* (șorecar comun)
- A122 *Crex crex* (cristel de câmp)
- A239 *Dendrocopos leucotos* (ciocănitoare cu spate alb)
- A238 *Dendrocopos medius* (ciocănitoare de stejar)
- A236 *Dryocopus martius* (ciocănitoare neagră)
- A099 *Falco Subbuteo* (șoimul rândunelelor)
- A321 *Ficedula albicollis* (muscar gulerat)
- A320 *Ficedula parva* (muscar mic)
- A217 *Glaucidium passerinum* (ciuvică)
- A338 *Lanius collurio* (sfâncioc roșiatic)
- A246 *Lullula arborea* (ciocarlia de padure)
- A270 *Luscinia luscinia* (privighetoare de zăvoi)
- A383 *Miliaria calandra* (presură sură)
- A072 *Pernis apivorus* (viespar)
- A234 *Picus canus* (ghionoaie sură, ciocănitoare verzuie)
- A220 *Strix uralensis* (huhurez mare)

*Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului are plan de management aprobat prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1122/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0262 Valea Iadei, însă acesta cuprinde informații doar despre speciile de păsări din zona de suprapunere cu ROSAC0262 Valea Iadei.*

### 3. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

Efectele poluării industriale nu se resimt pe teritoriul U.P. I Composesorat Vadu Crișului deoarece pe suprafața planului propus și în zonele apropiate nu sunt obiective industriale care prin poluarea cu noxe, să aibă influențe negative asupra stării favorabile a mediului.

Natura poluării	Arborete afectate cu intensitatea poluării			Total ha
	slaba	moderata	puternica f. puternica	
<b>Fara poluare vizibila</b>				<b>138,78</b>
<b>Total UP</b>				<b>138,78</b>

Evidența arboretelor (u.a.) afectate de factori destabilizatori și limitativi  
*Nu au fost semnalati astfel de factori.*

Starea factorilor de mediu este bună (prin corelarea cu Formularul Standard actualizat și Obiectivele de conservare emise de ANANP pentru aria naturală protejată, date confirmate și prin observațiile din teren), un argument în acest sens este însăși delimitarea siturilor Natura 2000 ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului.

Pădurile identificate în situl Natura 2000, reprezintă habitate foarte diversificate, cu caracteristici foarte bune pentru existența și dezvoltarea unui număr mare de specii.

### **Starea de conservare a habitatelor și speciilor din aria specială de conservare ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului**

Conform datelor din teren (preluate în urma vizitelor) și a datelor din obiectivele ANANP (*Decizia MMAP Nr. 451/14.09.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1202/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului*), starea de conservare a habitatelor și speciilor aflate sub protecție care se suprapun cu planul supus discuției este prezentată în continuare:

- habitatul 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* ocupă o suprafață de aproximativ 11.00 ha în amenajamentul silvic din interiorul sitului de importanță comunitară, suprapunându-se cu u.a.: 3B, 3C, 3D, 170B, 172B, 173B, 173C. Are o stare de conservare favorabilă. Arboretele au vârste diverse, relativ mari, precum și valori ale consistenței relativ mari, iar lucrările propuse sunt: rărituri, tăieri de igienă și tăieri progresive, având ca scop dezvoltarea armonioasă a arboretului, menținerea bunei stări fitosanitare a acestuia, precum și recoltarea de material lemnos concomitent cu regenerarea pădurii, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură. Unitățile amenajistice 3B, 3C și 3D se suprapun și cu RONPA0182, în acestea nefiind propuse lucrări.

- habitatul 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio Carpinetum* ocupă o suprafață de aproximativ 3.00 ha în amenajamentul silvic din interiorul sitului de importanță comunitară, suprapunându-se cu u.a. 173A. Are o stare de conservare favorabilă. Arboretul este bătrân, cu o consistență normală, iar lucrările propuse sunt tăieri progresive, având ca scop recoltarea de material lemnos concomitent cu regenerarea pădurii, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură.

- habitatul 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun ocupă o suprafață de aproximativ 3.00 ha în amenajamentul silvic din interiorul sitului de importanță comunitară, suprapunându-se cu u.a. 173A și 174. Are o stare de conservare favorabilă. Arboretele au vârste mari, precum și valori ale consistenței relativ mari, iar lucrările propuse sunt: tăieri de igienă și tăieri progresive, având ca scop menținerea bunei stări fitosanitare a arboretului, precum și recoltarea de material lemnos concomitent cu regenerarea pădurii, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură.

- speciile de mamifere aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare:

- 1308 *Barbastella barbastellus* (liliac cârn) - favorabilă
- 1352\* *Canis lupus* (lup) - nefavorabilă
- 1355 *Lutra lutra* (vidră euroasiatică) – nefavorabilă-rea
- 1361 *Lynx lynx* (râs) - favorabilă
- 1310 *Miniopterus schreibersii* (liliac cu aripi lungi) - favorabilă
- 1323 *Myotis bechsteinii* (liliac cu urechi late) - favorabilă
- 1307 *Myotis blythii* (liliac comun) - favorabilă
- 1318 *Myotis dasycneme* (liliac de iaz) - favorabilă
- 1321 *Myotis emarginatus* (liliac cărmiziu) - favorabilă
- 1324 *Myotis myotis* (liliac cu urechi de șoarece) - favorabilă
- 1306 *Rhinolophus blasii* (liliac cu potcoavă a lui Blasius) - necunoscută
- 1305 *Rhinolophus euryale* (liliac mediteranean cu potcoavă) - favorabilă
- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (liliac mare cu potcoavă) - favorabilă
- 1303 *Rhinolophus hipposideros* (liliac mic cu potcoavă) - favorabilă
- 1354\* *Ursus arctos* (urs brun) - nefavorabilă

- speciile de reptile și amfibieni aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare:

1193 *Bombina variegata* (izvorăș cu burtă galbenă) - favorabilă

1166 *Triturus cristatus* (triton cu creastă) - favorabilă

4008 *Triturus vulgaris ampelensis* (triton comun transilvănean) – favorabilă-bună

- speciile de pești aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare:

7013 *Barbus biharicus* (*Barbus meridionalis*) (mreană de Bihor) - favorabilă

6965 *Cottus gobio* (zglăvoacă) - favorabilă

4123 *Eudontomyzon danfordi* (chișcar) – nefavorabilă-rea

6145 *Romanogobio uranoscopus* (*Gobio uranoscopus*) (porcușor de vad) – nefavorabilă-rea

5197 *Sabanejewia balcanica* (câră) - necunoscută

5266 *Barbus petenyi* – menționat doar în Formularul Standard al sitului

- speciile de nevertebrate aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare:

1060 *Lycaena dispar* (fluture roșu de mlaștină) - nefavorabilă-inadecvată

4052 *Odontopodisma rubripes* (lăcustă de munte) nefavorabilă-rea

- speciile de plante aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare:

4097 *Iris aphylla* ssp. *Hungarica* (iris) – favorabilă

1477 *Pulsatilla patens* (dedițel) – favorabilă

2186 *Syringa josikaea* (liliac transilvănean, lemnul vântului) – specia nu a fost identificată pe parcursul studiilor PM, în OC nu este precizată starea de conservare.

### **Starea de conservare a speciilor de păsări din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0115**

#### **Defileul Crisului Repede – Valea Iadului**

Conform datelor din teren (preluate în urma vizitelor) și a datelor din obiectivele ANANP (*Decizia MMAP Nr. 39/20.01.2023 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1122/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 2000 ROSCI0262 Valea Iadei*), starea de conservare a speciilor de păsări aflate sub protecție este prezentată în continuare:

A168 *Actitis hypoleucos* (fluierar de munte) - favorabilă

A223 *Aegolius funereus* (minuniță) - favorabilă

A247 *Alauda arvensis* (ciocârlie de câmp) - favorabilă

A229 *Alcedo atthis* (pescăruș albastru) - favorabilă

A256 *Anthus trivialis* (fâsă de pădure) - favorabilă

A228 *Apus melba* (drepnea mare) - favorabilă

A091 *Aquila chrysaetos* (acvilă de munte) - favorabilă

A104 *Bonasa bonasia* (ieruncă) - favorabilă

A215 *Bubo bubo* (buhă) - favorabilă

A087 *Buteo buteo* (șorecar comun) - favorabilă

A122 *Crex crex* (cristel de câmp) - favorabilă

A239 *Dendrocopos leucotos* (ciocănitoare cu spate alb) - favorabilă

A238 *Dendrocopos medius* (ciocănitoare de stejar) - favorabilă

A236 *Dryocopus martius* (ciocănitoare neagră) - favorabilă

A099 *Falco Subbuteo* (șoimul rândunelelor) - favorabilă

A321 *Ficedula albicollis* (muscar gulerat) - favorabilă

A320 *Ficedula parva* (muscar mic) - favorabilă

A217 *Glaucidium passerinum* (ciuvică) - favorabilă

A338 *Lanius collurio* (sfâncioc roșiatic) - favorabilă

A246 *Lullula arborea* (ciocarlia de pădure) - favorabilă

A270 *Luscinia luscinia* (privighetoare de zăvoi) - necunoscută

A383 *Miliaria calandra* (presură sură) - favorabilă

A072 *Pernis apivorus* (viespar) - favorabilă

A234 *Picus canus* (ghionoaie sură, ciocănitoare verzuie) - favorabilă

A220 *Strix uralensis* (huhurez mare) – favorabilă

În majoritatea cazurilor impactul poate fi minimizat sau sensibil micșorat prin selectarea atentă și implementarea corectă a metodelor de diminuare a impactului.

Neimplementarea reglementărilor prezentului amenajament silvic nu ar duce în niciun caz la îmbunătățirea factorilor de mediu, și a stării de conservare a speciilor ci dimpotrivă, la neîndeplinirea obiectivelor social-economice și ecologice ale pădurii (prin invazia cu specii alohtone care ar duce la modificarea lanțurilor trofice, prin urmare la degradarea habitatelor și perturbarea speciilor).

### **Consecințe ale neimplementării reglementărilor prezentului amenajament:**

#### ***La nivel social și al sănătății umane***

- ❖ lipsa lemnului utilizat de populație (cu precădere în zonele rurale și până la găsirea unor soluții viabile alternative) pentru încălzirea locuințelor, fapt care poate atrage după sine și diverse probleme de sănătate în rândul populației (gripe, nevralgii, hipertensiune arterială, care poate duce la AVC, afecțiuni ale căilor urinare, depresie, reumatism, boli circulatorii);
- ❖ lipsa materiei prime (industria mobilei) pentru diverse produse (cherestea, furnir);
- ❖ creșterea cazurilor de tăieri ilegale a arborilor în vederea satisfacerii nevoii de lemn (de aici apar și alte implicații, precum creșterea infracționalității, care atrage după sine alocarea de la bugetul statului de fonduri materiale și personal suplimentar în vederea combaterii acestor fenomene).
- ❖ periclitarea unor specii care se utilizează în medicina naturistă (ex. mesteacăn - seva de mesteacăn, sau chiar reducerea cantității unor produse secundare - xilitolul, provenit din seva de mesteacăn, care se utilizează de către pacienții diabetici insulino-dependenți, ca înlocuitor al zahărului).
- ❖ creșterea riscului de accidente rutiere (cu precădere în zonele de deal și munte), unde în lipsa eliminării judicioase a lemnului debilitat, în timpul unor rafale de vânt, acesta poate ajunge pe carosabil (sau chiar în gospodăriile din vale), putând provoca adevărate tragedii (cu morți în rândul populației), cât și pentru turiștii care fac plimbări prin pădure.

#### ***La nivel economic:***

- ❖ lipsa veniturilor (dispariția acestei ramuri) care decurg din exploatarea pădurilor (prelucrarea lemnului);
- ❖ suplimentarea fondurilor pentru sănătate pentru tratarea populației care ar fi afectată de lipsa lemnului ca material utilizat pentru încălzire (până la găsirea unor noi soluții);
- ❖ necesitatea alocării de fonduri suplimentare de la bugetul de stat/ din venituri proprii (pentru pădurile private) pentru paza pădurii (în situația în care aceasta s-ar realiza);
- ❖ dispariția unor locuri de muncă (din domeniul silvic), care atrage după sine nevoia de locuri de muncă în sectoare diferite, precum și lipsa sumelor plătite în acest moment de contribuabilii din domeniu (persoane fizice și juridice, reprezentate de taxe și impozite) la bugetul de stat;

#### ***La nivelul patrimoniului cultural și al peisajului***

- ❖ deteriorarea aspectului peisagistic (prin comparație cu situația implementării, când arborii debilitați, cei afectați de anumite fenomene meteorologice sunt eliminați, în cazul neimplementării aceștia rămân pe amplasament, iar în consecință pot duce chiar la periclitarea indivizilor sănătoși) și chiar invazia unor specii de dăunători;
- ❖ pentru turism neimplementarea planului ar putea reprezenta o scădere a numărului de persoane practice de turism montan (plimbări în pădure, alpinism, cățărări-care presupune traversarea unor suprafețe împădurite) deoarece riscurile la care s-ar expune turiștii ar fi mai mari (creșterea riscului de a fi striviți de arbori debilitați, uscați).

Neimplementarea reglementărilor prezentului amenajament silvic nu ar duce în niciun caz la îmbunătățirea factorilor de mediu, ci dimpotrivă, la neîndeplinirea obiectivelor social-economice și ecologice ale pădurii (prin invazia cu specii alohtone care ar duce la modificarea lanțurilor trofice, prin urmare la degradarea habitatelor, perturbarea speciilor). Creșterea cheltuielilor proprietarilor suprafețelor de pădure (atât de stat, cât și privați), fără ca aceștia să beneficieze efectiv de proprietatea lor (aceasta le-ar aduce doar costuri, nu și venituri - lucru exclus în situația în care ar exista compensații din partea statului în acest sens, dar care ar aduce cheltuieli suplimentare bugetului statului).

În concluzie, neimplementarea amenajamentului silvic ar atrage după sine o serie de schimbări

(unele radicale) în societate, prin lipsa unei materii prime (lemnul) care este utilizată încă din vechime, și a cărei înlocuire ar reprezenta soluții alternative costisitoare și greu de găsit, prin modificarea unor peisaje (cu repercursiuni și asupra turismului) și chiar a sănătății umane.

Efectele neimplementării planului se indică pe considerentele în care pădurile nu ar mai fi amenajate (nu s-ar impune obligativitatea amenajării lor printr-o legislație specifică, cum se întâmplă în acest moment) ci acestea s-ar lăsa într-un echilibru natural. Astfel nu s-ar mai putea exploata material lemnos (planul este creat tocmai în acest scop - exploatare în perspectiva dezvoltării durabile).

## 4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

### 4.1. Aspecte generale

Teritoriul amenajamentului silvic care face subiectul prezentului studiu are o suprafață relativ mică, constiuinde-se într-un trup de pădure (deși parcela 4 nu este comasată celorlalte parcele) denumit Vadu Crișului.

### 4.2. Poziția geografică

Pădurile U.P. I Composesorat Vadu Crișului sunt situate în Depresiunea Borod și Podișul Besnei din Dealurile Crișanei și Silvaniei, în bazinul hidrografic al Crișului Repede.

Din punct de vedere teritorial-administrativ pădurile din U.P. I Composesorat Vadu Crișului sunt situate, în Județul Bihor, pe raza Comunei Vadu Crișului.

În prezent, suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând **Composesoratului Urbarial Vadu Crișului, județul Bihor, organizată în U.P. I Composesorat Vadu Crișului este administrată de către Ocolul Silvic Aleșd și are o suprafață de 138.78 ha.**

Din perspectiva raportului cu ariile naturale protejate, se menționează faptul că în raza amenajamentului silvic există suprapunere cu aria specială de conservare ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (135.71 ha) și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului (138.78 ha).

### 4.3. Limite

Fondul forestier se găsește în limitele teritoriale ale unei singure unități de producție din cadrul Ocolului Silvic Aleșd. El cuprinde un singur trup de pădure relativ compact răspândit pe teritoriul acesteia. Vecinătățile fondului forestier sunt specificate în titlurile de proprietate prezentate la anexe. Hotarele sunt materializate pe arborii de limită cu vopsea de către proprietar precum și prin borne amenajistice.

### 4.4. Geomorfologie

Din punct de vedere geomorfologic UP în studiu, conform raionării geomorfologice a României, cea mai mare parte din suprafață în studiu este situată în Dealurile Crișanei și Silvaniei: în Depresiunea Borod - vestul suprafeței (parcelele: 3, 4, 169, 174 și vestul parcelelor 170, 172, 173) și Podișul Besnei - estul suprafeței (parcela 171 și estul parcelelor 170, 172, 173).

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul cu pante moderate, dar și platoul, coama și depresiunea. Configurația terenului este în general ondulată.

În raport cu expoziția situația este următoarea:

			<i>Repartiția suprafețelor pe expoziții</i>	
expoziții însorite	26,21	ha	19	%
expoziții parțial însorite	91,62	ha	66	%
expoziții umbrite	20,95	ha	15	%
<b>Total</b>	<b>138,78</b>	<b>ha</b>	<b>100</b>	<b>%</b>

Referitor la variațiile topoclimatului induse de expoziția versanților se pot afirma următoarele:

- *expozițiile însorite* (19%) sunt cele mai călduroase, se încălzesc puternic în timpul zilei și se răcesc accentuat noaptea, astfel încât amplitudinile termice sunt maxime; sezonul de vegetație este mai lung, dar pericolul înghețurilor târzii și a deșosării puieților este mai mare; perioadele de secetă sunt mai

lungi și mai dese, evapotranspirația fiind mai puternică, stratul de zăpadă este mai subțire și se topește mai repede;

- *expozițiile parțial însorite* (66%) prezintă o situație intermediară, cu mențiunea că versanții vestici beneficiază de un plus de căldură, comparativ cu cei estici;

- *expozițiile umbrite* (15%) beneficiază de un plus de umiditate pedologică și atmosferică, de o persistență mai îndelungată a stratului de zăpadă, de temperaturi și amplitudini mai scăzute și de sezon de vegetație mai scurt.

Expoziția generală a U.P. este estică.

Suprafața fondului forestier este repartizată, pe categorii de înclinare a terenului, astfel:

				<i>Repartiția suprafețelor pe înclinări</i>
<16 <sup>º</sup>	77,11	ha	56	%
16 - 30 <sup>º</sup>	61,67	ha	44	%
31 - 40 <sup>º</sup>	-	ha	-	%
>40 <sup>º</sup>	-	ha	-	%
<b>Total</b>	<b>138,78</b>	<b>ha</b>	<b>100</b>	<b>%</b>

Panta medie a U.P. este de aproximativ 14<sup>º</sup>.

Altitudinal suprafața U.P se întinde între 320 m (u.a. 174) și 570 m (u.a. 4A), altitudinea medie fiind în jur de 462 m. Repartizarea pe categorii de altitudine este următoarea:

				<i>Repartiția suprafețelor pe altitudine</i>
201 - 400 m	2,71	ha	2	%
401 - 600 m	136,07	ha	98	%
<b>Total</b>	<b>138,78</b>	<b>ha</b>	<b>100</b>	<b>%</b>

#### 4.5. Geologia

Substratul litologic pe care s-au format actualele soluri este alcătuit din: roci sedimentare (calcare) din Triasic și Juristic. Din punct de vedere al rezistenței la acțiunea apei, rocile din zonă nu sunt rezistente, ceea ce determină formarea unui relief carstic.

#### 4.6. Hidrologia

Suprafața în studiu se găsește în bazinul Crișului Repede.

Alimentarea rețelei hidrografice este mixtă, atât nivală cât și pluvială, debitele oscilează în timpul anului atingând un maxim de primăvară odată cu topirea zăpezilor și un minim în lunile de vară sărace în precipitații. În zonă apar izbuce și ponoare, specifice reliefului carstic.

Apa freatică e la adâncime relativ mare și nu influențează solul prin fenomene de gleizare.

#### 4.7. Climatologie

Conform clasificării din Atlas Geografic General (1980), întreaga suprafață se încadrează în climă temperat-continentală cu influență oceanică, în regiunea climatică de dealuri și podișuri înalte, domeniul topoclimatic de pădure și pajiști deluroase cu un topoclimat local de depresiune și culoare depresionare.

În conformitate cu clasificarea Köppen, zona în studiu este situată în regiunea climatică C.f.b.x. având următoarele caracteristici: C - temperatura medie a celei mai calde luni este mai mare de 10 °C. Spre Ecuator este limitată de izoterma de 18 °C a lunii celei mai reci, iar spre Poli de cea de -3 °C. Are un climat temperat, ploios, cu ierni calde; f - precipitații suficiente tot timpul anului;

Vegetația forestieră spontană este formată din: fag, cer, carpen, gorun, cireș și alte specii de amestec; iar cea cultivată din: frasin, paltin de munte.

##### 4.7.1. Regimul termic

În cadrul teritoriului U.P. temperatura aerului prezintă variații foarte mici în spațiu, determinate de creșterea altitudinală.

Temperatura medie anuală a aerului este de 9°C, cu maxima lunii celei mai calde de 22.9°C, iar minima lunii celei mai reci de -6.9°C.



Din punct de vedere termic condițiile sunt favorabile dezvoltării fagului, gorunului, cerului, paltinului de munte și câmp, cireșului, teiului, frasinului.

#### 4.7.2 Regimul pluviometric

Precipitațiile medii anuale se situează în jurul valorii de 668 mm.

#### 4.7.3 Regimul eolian

În cursul anului cele mai frecvente vânturi sunt cele din sector vestic (V, NV, SV). Viteza medie anuală a vânturilor este de 3.5 m/s și, având în vedere caracteristicile sistemelor de înrădăcinare a principalelor specii forestiere precum și profunzimea solurilor, vânturile nu pot produce doborâturi însemnate, acestea nefiind semnalate.

### 4.8. Soluri

#### 4.8.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Condițiile specifice din teritoriul în studiu și mai ales substratul, înclinarea și precipitațiile abundente au avut ca rezultat formarea unor soluri ce aparțin clasei cambisoluri, după cum urmează:

Nr. crt	Clasa	Tipul și subtipul de sol		Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						Ha	%
1	Cernisoluri	Rendzina	cambica	1403	Am-Bv-Rrz	14,97	11
		TOTAL	CLASA	-	-	14,97	11
2	Luvisoluri	Preluvosol	tipic	2101	Ao-Bt-C sau Cca	40,75	30
		TOTAL	CLASA	-	-	40,75	30
3	Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	27,98	20
			molic	3102	Am-Bv-C	29,20	21
			rendzinic	3116	Ao-Bv-Rrz	24,78	18
		TOTAL		-	-	81,96	59
6		TOTAL	CLASA	-	-	81,96	59
		<b>TOTAL GENERAL</b>		-	-	<b>137,68</b>	<b>100</b>

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Soluri si unitati amenajistice			
		3R1 169R1	
		Total subtip sol:	2 ua 1,10 ha
		<b>Total tip sol:</b>	<b>2 ua 1,10 ha</b>
14	Rendzina (RZ)	1403 cambica	
		3 C 3 D 169 A 169 D 169 E 169 I 169 J	
		Total subtip sol:	7 ua 14,97 ha
		<b>Total tip sol:</b>	<b>7 ua 14,97 ha</b>
21	Preluvosol (EL)	2101 tipic	
		170 A 170 C 170 D 171 A 171 B	
		Total subtip sol:	5 ua 40,75 ha
		<b>Total tip sol:</b>	<b>5 ua 40,75 ha</b>
31	Eutricambosol (EC)	3101 tipic	
		3 E 170 E 172 A 172 C 173 A 173 C 173 D 173 E	
		Total subtip sol:	8 ua 27,98 ha
		3102 molic	
		170 B 172 B 173 B	
		Total subtip sol:	3 ua 29,20 ha
		3116 rendzinic	
		3 A 3 B 4 A 169 B 169 C 169 F 169 G 169 H 174	
		Total subtip sol:	9 ua 24,78 ha
		<b>Total tip sol:</b>	<b>20 ua 81,96 ha</b>
		<b>Total UP:</b>	<b>34 ua 138,78 ha</b>

### 4.9. Tipuri de pădure

În condițiile staționale specifice U.P. s-au putut forma 9 tipuri de pădure - preponderent fâgete, goruneto- fâgete și cerete.

Nr. crt.	Tip de stații	Tip de pădure		Suprafața		Productivitate naturală		
						superoară	mijlocie	inferoară
		Codul	Diagnoza	ha	%	ha		
1	6253	4211	Fâget de deal cu floră de mull -s	3,05	2	3,05	-	-
2	6251	4213	Fâget de deal pe soluri superficiale cu substrat calcaros -i	1,70	1	-	-	1,70
3	5242/6252	4214	Fâget de deal cu floră de mull -m	62,40	45	-	62,40	-
4	5153	5211	Goruneto-fâget cu floră de mull -s	23,34	17	23,34	-	-
5	6153	7111	Ceret normal de dealuri -s	16,60	12	16,60	-	-

6	6122/6152	7112	Ceret de dealuri de productivitate mijlocie -m	9,12	7	-	9,12	-
7	6122	7411	Amestec normal de gorun, gârniță și cer -m	7,57	5	-	7,57	-
8	6152	7511	Șleao-ceret de deal cu gorun -m	11,90	9	-	11,90	-
9	6153	7521	Cero-șleau normal -s	2,00	2	2,00	-	-
<b>Total tipuri de pădure</b>				<b>137,68</b>	<b>100</b>	<b>44,99</b>	<b>90,99</b>	<b>1,70</b>
				<b>100</b>	<b>33</b>	<b>66</b>	<b>1</b>	

*Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și păduri*

TS	TP	Unitati amenajistice	
		3R1 169R1	
		Total TP	2 ua 1,10 ha
		<b>Total TS</b>	<b>2 ua 1,10 ha</b>
5153	5211	170 B 173 B	
		Total TP	2 ua 23,34 ha
		<b>Total TS</b>	<b>2 ua 23,34 ha</b>
5242	4214	172 B	
		Total TP	1 ua 5,86 ha
		<b>Total TS</b>	<b>1 ua 5,86 ha</b>
6122	7112	3 C 3 D 169 J	
		Total TP	3 ua 6,91 ha
	7411	169 A 169 D 169 I	
		Total TP	3 ua 7,57 ha
		<b>Total TS</b>	<b>6 ua 14,48 ha</b>
6152	7112	169 C 169 E 169 H	
		Total TP	3 ua 2,21 ha
	7511	172 A 173 C 173 D 173 E	
		Total TP	4 ua 11,90 ha
		<b>Total TS</b>	<b>7 ua 14,11 ha</b>
6153	7111	173 A 174	
		Total TP	2 ua 16,60 ha
	7521	172 C	
		Total TP	1 ua 2,00 ha
		<b>Total TS</b>	<b>3 ua 18,60 ha</b>
6251	4213	4 A	
		Total TP	1 ua 1,70 ha
		<b>Total TS</b>	<b>1 ua 1,70 ha</b>
6252	4214	3 A 3 B 3 E 169 F 170 A 170 C 170 D 170 E 171 A 171 B	
		Total TP	10 ua 56,54 ha
		<b>Total TS</b>	<b>10 ua 56,54 ha</b>
6253	4211	169 B 169 G	
		Total TP	2 ua 3,05 ha
		<b>Total TS</b>	<b>2 ua 3,05 ha</b>
		<b>Total UP</b>	<b>34 ua 138,78 ha</b>

## 5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE

Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona de implementare a amenajamentului silvic.

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic și arheologic și peisajul. Luând în considerare tipul de plan analizat, respectiv amenajamentul silvic, prevederile acestuia, aria de aplicare și caracteristicile, precum și contextul zonal, s-au stabilit ca fiind relevanți pentru zona de implementare următorii factori/aspecte de mediu: biodiversitatea (habitatele și speciile de interes conservativ), populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, apa și aerul (inclusiv zgomotul și vibrațiile).

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
<b>Biodiversitatea</b>	Presiunea creată prin implementarea planului în suprafața ariilor naturale protejate. Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Composesorat Vadu Crișului se află suprapus integral peste rețeaua de arii naturale protejate - ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (135.71 ha), ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului (138.78 ha) și RONPA0182 Defileul Crișului Repede. Acest aspect poate crea presiuni asupra populațiilor speciilor existente pe suprafețe suprapuse ariilor naturale.
<b>Populația și sănătatea umană</b>	Presiuni rezultate în urma implementării planului sunt vibrații produse de mașinile care transportă materialul lemnos rezultat.
<b>Mediul economic și social</b>	În zona de implementare a amenajamentului silvic se desfășoară doar activități specifice silviculturii și exploatarei forestiere, benefice din aceste puncte de vedere societății. Implementarea prevederilor amenajamentului aduce beneficii celor două medii.
<b>Solul</b>	Învelișul de sol al zonei nu este poluat, dar există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul căilor de circulație auto de către utilajele folosite în lucrările de exploatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, motofierastrăie) prin pierderi accidentale de combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. De asemenea deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic reprezintă un potențial impact negativ de intensitate slabă.
<b>Apa</b>	În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului care poate conduce la creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, averse (în timpul perioadelor cu umiditate crescută nu se vor desfășura lucrări), având ca rezultat direct creșterea concentrației de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Prin aplicarea amenajamentului silvic nu se generează ape uzate tehnologice și nici menajere. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație. Aceste categorii de impact nu pot să conducă la afectarea semnificativă a calității apelor de suprafață și sub nicio formă a celor subterane. Implementarea amenajamentului silvic în forma analizată nu propune traversări de cursuri de apă cadastrate și/sau necadastrate (conform legislației silvice acestea sunt interzise), lucrări de apărare a malurilor și/sau alte tipuri de construcții.
<b>Aerul (zgomotul și vibrațiile)</b>	Principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor analizate sunt cele reprezentate de traficul auto și de exploatarea forestiere, toate nesemnificative. Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier sunt imperceptibile având în vedere distanțele amplasamentelor analizate în raport cu zonele locuite, iar pentru speciile prezente sursele sunt localizate, de scurtă durată, acestea având la dispoziție suprafețe vaste de habitate propice hrănirii și adăpostirii pe durata lucrărilor. Starea calității atmosferei este bună și nu poate fi afectată în mod semnificativ de categoriile de impact anterior menționate.

## 6. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI

Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului.

Obiectivele social-economice și ecologice avute în vedere la elaborarea amenajamentului sunt:

Nr. crt	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1	Protecția terenurilor și solurilor	- protecția zonelor de carst
2	Ocotirea genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	- protecția unor rezervații naturale, cu regim strict de protecție - protecția prin rețeaua ecologică Natura 2000 „Directiva Habitate”- ROSCI - protecția prin rețeaua ecologică Natura 2000 „Directiva Păsări”- ROSPA
3	Produse lemnoase	Lemn pentru cherestea și alte întrebuințări.
4	Produse accesorii	Vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și arome, furaje, materii prime pentru industria lacurilor și vopselelor, materii prime pentru produse artizanale etc.

Prin măsurile propuse a se aplica în amenajamentul supus discuției, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate obiectivele de protecție a mediului de mai sus.

Ținând cont de ansamblul de lucrări silvotecnice prevăzute în plan, precum și de impactul produs la execuția lor se consideră că acestea nu au efecte negative asupra mediului. Ele nu influențează biodiversitatea, solul, aerul și climatul, nefiind necesare măsuri speciale de prevenire și combatere a poluării. De asemenea nici comunitățile locale nu vor fi afectate de implementarea planului analizat, lucrările propuse a se executa vin în sprijinul acestora, prin rolul protector pe care îl au lucrările de împădurire, îngrijirea și conducerea arboretelor, tăierile de regenerare a pădurilor.

Modul în care s-a ținut cont de obiectivele de protecție a factorilor de mediu stabilite la nivel național și relevante pentru amenajamentul supus discuției se prezintă în continuare pe categorii de factori de mediu.

### *a) Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane*

În cadrul planului analizat trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească privitoare la protecția calității apelor:

➤ Legea apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare, inclusiv Legea nr. 112/2006;

➤ Ordinul MAPM nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață, modificat și completat de Ord. nr. 161/2006;

➤ Ordinul comun al Ministerului mediului și gospodăririi apelor și Ministerul agriculturii, dezvoltării rurale și pădurilor nr. 1182/22.11.2005 și nr. 1270/30.11.2005 privind aprobarea codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole. Prin măsurile prevăzute în amenajamentul silvic supus discuției, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu *Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane*.

### *b) Planul național de protecție a calității atmosferei*

În cadrul planului analizat trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească privitoare la protecția calității aerului:

a) O.U.G. 243/2000 privind protecția atmosferei, aprobată prin Legea nr. 655/200;

b) HGR nr. 731/2004 privind aprobarea Strategiei naționale privind protecția atmosferei;

c) HGR nr. 738/2004 privind aprobarea Planului național de acțiune în domeniul protecției atmosferei;

d) HGR nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005;

e) HGR nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC);

f) STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”;

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul silvic supus discuției, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu *Planul național de protecție a calității atmosferei*.

c) *Planul național de gestionare a deșeurilor*

În activitatea de gestionare a deșeurilor rezultate din activitățile umane (locuințele situate în apropierea amplasamentelor trupurilor de pădure) trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească și europeană:

- Directiva 2008/98 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
- Legea nr. 211/15.11.2011 privind regimul deșeurilor;
- Gestionarea deșeurilor, care pot ajunge pe solul aferent trupurilor de pădure, se va face conform HGR 856/2002, Anexa 1 (cap. 1 generarea deșeurilor, cap.2 stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor, cap.3 valorificare deșeurilor, cap.4 eliminarea deșeurilor) titularul având obligația ținerii acestor evidențe precum și raportarea acestora la organele abilitate;
- European Waste Catalog;
- Hotărârea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor, modificată și completată prin HG 358/2007;
- Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și al Ministerului Integrării Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor;
- Strategia Națională de Gestionarea a Deșeurilor;
- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor;
- Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor;
- Informații privind generarea și gestionarea deșeurilor;
- Hotărârea nr. 2293/2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase;
- Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificată de Directiva 91/156 CEE;
- Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deșeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul silvic supus discuției, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu *Planul național de gestionare a deșeurilor*.

## **7. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. I COMPOSESORAT VADU CRIȘULUI**

### **7.1. Analiza impactului direct asupra habitatelor de interes comunitar**

#### **7.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul U.P. I Composesorat Vadu Crișului**

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul supus discuției.

#### ***LUCRĂRI DE ÎNGRIJIRE ȘI CONDUCERE A ARBORETELOR***

Prin îngrijirea și conducerea pădurii se înțelege sistemul de lucrări și intervenții silvotehnice prin care se dirijează creșterea și dezvoltarea pădurii de la întemeierea ei până în apropierea termenului exploatarei sale în vederea îndeplinirii obiectivelor fixate. Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- reduc convenabil consistența, astfel încât spațiul de nutriție dintre arborii valoroși să crească treptat oferind astfel condiții optime pentru creșterea arborilor în grosime și înălțime;
- ameliorează treptat mediul pădurii, conducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare a acesteia;
- reglează raporturile inter- și intraspecifice la nivelul arboretului și între diferitele etaje de vegetație ale pădurii;
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă ce se valorifică sub formă de produse secundare etc.

Lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare și de obiectivele urmărite prin aplicare în: degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă. Toată această gamă de lucrări a fost propusă în U.P. I Composesorat Vadu Crișului.

#### **Degajări**

Degajările sunt lucrări care se vor executa în stadiul de semințis și desis, urmărindu-se diminuarea proporției speciilor cu valoare economică scăzută și favorizând astfel speciile valoroase. Realizarea stării de masiv presupune trecerea exemplarelor speciilor arborescente de la existența izolată specifică fazei de semințis la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice. În cazul arboretelor constituite din mai multe specii (amestecate), unele dintre acestea având o vigoare sporită de creștere în primii ani de viață, tind să copleșască alte specii. Se manifestă astfel concurența pentru spațiu și hrană atât în sol cât și în spațiul între speciile ce compun arboretele respective. Și în cazul arboretelor constituite din aceeași specie (pure) apare concurența pentru hrană și spațiu. Unele exemplare de dimensiuni mai mari (de exemplu cele provenite din lăstari sau cele provenite din semințișuri preexistente neutilizabile neextrase la timp) devin copleșitoare pentru exemplarele sănătoase și viabile dar apărute mai târziu. Din considerentele menționate mai sus este necesară intervenția omului în procesul natural de autoreglare a arboretului prin înlăturarea parțială sau totală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare, lucrare ce poartă denumirea de degajare. Aceasta are caracter de selecție în masă și se execută în faza de desis.

*Obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor sunt următoarele:*

- dirijarea competiției interspecifice, prin ținerea în frâu a exemplarelor din speciile repede crescătoare care ar putea copleși parțial sau integral specia sau speciile valoroase;
- dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea sub control sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;

- ameliorarea compoziției și a desimii arboretului și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desişului din specia sau speciile de valoare;
- ameliorarea mediului intern specific;
- menținerea integrității structurale a arboretului (consistența  $\geq 0,8$ ).

Intervalul de timp după care se revine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață (periodicitatea) depinde de natura speciilor, de condițiile staționale, de stare și structura pădurii. În general periodicitatea degajărilor variază între 1 și 3 ani. Sezonul de executare a degajărilor depinde de speciile existente, de condițiile de vegetație. Se consideră optimă perioada 15 august - 30 septembrie.

*În amenajamentul U.P. I Composesorat Vadu Crișului s-au propus degajări pe o suprafață de 0.72 ha, în u.a.: 169C.*

### **Curățiri**

Curățirile sunt lucrări care se vor executa în stadiul de nuieliș-prăjiniș, cu consistența 1,0, de 15-25 ani. Prin curățiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, extrăgându-se exemplarele de valoare economică scăzută, precum și exemplarele din speciile de bază cu creșteri reduse sau cu defecte tehnologice.

*Obiectivele urmărite prin aplicarea curățirilor sunt următoarele:*

continuarea ameliorării compoziției arboretului în concordanță cu compoziția-țel fixată. Acest lucru este realizabil prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;

- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului, prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, având grijă să nu se întrerupă în niciun punct starea de masiv;
- reducerea desimii arboretelor, pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime, precum și a configurației coroanei;
- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și a stabilității generale a acesteia;
- valorificarea masei lemnoase rezultate;
- menținerea integrității structurale (consistența  $\geq 0,8$ ).

*În amenajamentul U.P. I Composesorat Vadu Crișului s-au propus curățiri pe o suprafață de 13.68 ha, de unde se va exploata un volum de circa 55 m<sup>3</sup>, în u.a.: 170C, 170D, 171A.*

### **Rărituri**

Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de pârș, codrișor și codru mijlociu, care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate.

Lucrarea are un caracter de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării și nu a celor extrași prin intervenția respectivă. Răriturile devin astfel cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive lucrări de îngrijire, cu efecte favorabile atât asupra generației existente cât și asupra viitorului arboret.

*Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:*

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populațiilor arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși, ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural;
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază, cu ocazia ultimelor rărituri, pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și deci, pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici, menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas;

- modelarea eficientă a mediului intern a pădurii;
- recoltarea și valorificarea completă a arborilor care trebuie să cadă din pădure.

Periodicitatea răriturilor depinde de caracteristicile arboretului (compoziție, consistență, vârstă, clasă de producție etc.), de intensitatea lucrărilor precum și de condițiile staționale, aceasta variind între 4 și 6 ani.

*În amenajamentul U.P. I Composesorat Vadu Crișului s-au propus rărituri pe o suprafață de 68.93 ha, de unde se va exploata un volum de circa 1771 m<sup>3</sup>, în u.a.: 169D, 169E, 169G, 170B, 170C, 171B, 173C, 173D, 173E.*

### **Tăieri de igienă**

Aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscați, în curs de uscare, căzuți, rupți, doborâți de vânt ori zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum și a arborilor – cursă și de control folosiți în lucrările de protecția pădurilor fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului, cu excepția rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță, care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

*În amenajamentul U.P. I Composesorat Vadu Crișului s-au propus tăieri de igienă pe o suprafață de 18.56 ha, de unde se va exploata un volum de circa 186 m<sup>3</sup>, în u.a.: 169F, 169I, 172B, 174.*

### **LUCRĂRI DE REGENERARE ȘI ÎMPĂDURIRE**

Aceste lucrări s-au planificat în funcție de situația înregistrată în timpul descrierii parcelare, de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planurilor de recoltare și de necesitatea introducerii în circuitul productiv a terenurilor fără vegetație forestieră destinate împăduririi, urmărindu-se realizarea unor structuri cât mai apropiate de cele normale în raport cu funcțiile atribuite arboretelor respective. Compozițiile de regenerare s-au stabilit în funcție de particularitățile staționale și de cerințele ecologice ale speciilor, ținând seama de prevederile din „Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerarea pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate” și din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”.

Referitor la lucrările de regenerare și completare, se fac următoarele precizări, de care s-a ținut seama la întocmirea proiectului:

- în vederea ajutorării regenerării naturale se vor face (acolo unde este necesar) unele lucrări, chiar dacă nu sunt evidențiate în plan, cum ar fi: înlăturarea litierei groase, nedescompuse, de pe unele porțiuni din u.a., mobilizarea solului în zonele întelenite, toate acestea cu scopul creerii condițiilor ajungerii semințelor la sol;
- împăduririle și eventualele completări se vor face cu material de proveniență locală sau de la alți producători, dar numai cu proveniențe valoroase și certe și cu respectarea strictă a zonelor de transfer;
- s-a dat prioritate speciilor cu valoare economică ridicată;
- puietii folosiți la împăduriri vor fi de proveniență locală, pe cât posibil produși în pepinierele cantonale, sau proveniți din regiuni cu condiții edafo – climatice similare; semințele folosite la producerea puietilor să fie recoltate din zonă, păstrându-se astfel caracterele ereditare ale arboretelor locale;
- ritmul împăduririlor va trebui să-l urmărească pe cel al tăierilor, dar cu respectarea perioadei optime pentru aceste lucrări;
- se va urmări realizarea cât mai repede posibil a stării de masiv;
- în culturile nou create (regenerări naturale, plantații, culturi mixte) se vor executa lucrările corespunzătoare stadiului de dezvoltare și stării arboretelor respective (descopleșiri,



depresaje, degajări etc.), ori de câte ori este necesar, periodicitățile din instrucțiuni fiind orientative.

În vederea regenerării cât mai urgente și a realizării unor arborete de valoare s-au propus, pentru acest deceniu, următoarele categorii de lucrări:

A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale

B. Lucrări de regenerare și împădurire

C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafa ha
A	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	11,36
A.1	Lucrări de ajutorare a regenerării naturale	7,74
A.2	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	3,62
B	LUCRĂRI DE REGENERARE	2,71
B.2	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	2,71
B.2.3	Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri progresive	2,71
C	COMPLETĂRI ÎN ARBORETE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	0,76
C.1	Completări în arboretele tinere existente	0,22
C.2	Completări în arboretele nou create (20%)	0,54

### **TRATAMENTE**

Tratamentul cuprinde un sistem de măsuri biotehnice prin care se pregătește și se realizează, în cadrul unui regim dat, trecerea arboretelor de la o generație la alta.

Gospodărirea intensivă, rațională și multifuncțională a fondului forestier impune ca necesitate adoptarea unei game largi de tratamente, dând prioritate celor bazate pe regenerarea naturală a speciilor autohtone valoroase, în cadrul unor perioade lungi sau continue de regenerare, pentru menținerea acoperirii corespunzătoare a solului.

Prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui anumit scop.

Masa lemnoasă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale, iar tăierea prin care se realizează poartă numele de tăiere de produse principale.

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure îndeplinirea integrală a obiectivelor de gospodărire și mai ales regenerarea mai valoroasă și mai ieftină prin care să se realizeze cât mai sigur structura țel fixată pentru fiecare arboret și ansamblu de arborete.

La alegerea tratamentului aplicabil la o pădure se va ține seama de o serie de criterii și recomandări dintre care:

- alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă, precum și în raport de condițiile tehnice și economice existente, prioritar fiind tratamentul cel mai intensiv;
- se va da prioritate regenerării naturale care va conduce la realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală, care sunt mai bine adaptate ecologic și deci mai valoroase;
- promovarea de câte ori este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;
- se vor promova tratamentele prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel declanșarea unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.;
- tratamentele ce prevăd tăieri rase se pot adopta doar în arboretele necorespunzătoare din punct de vedere stațional și în cazurile prevăzute expres în codul silvic (legea 46/2008) și se vor aplica pe suprafețe mici (maxim 3 ha);

- în cazul pădurilor cu rol de protecție deosebit la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și alte tipuri de intervenții, respectiv lucrări speciale de conservare sau tăieri de igienă.
- trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu periclita din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp rolul său protector sau estetic.

#### **- Tratamentul tăierilor progresive**

Acest tratament constă în aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri, împrăștiate neregulat în cuprinsul arboretelor exploatabile, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semițișului natural submasiv, până ce se va constitui noul arboret.

În principiu tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin două modalități:

- punerea treptată în lumină a semițișurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
- provocarea însămânțării naturale prin rădirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a produs acest lucru.

Pentru realizarea acestor obiective se disting în cadrul tratamentului menționat trei genuri de tăieri:

- tăieri de deschidere de ochiuri sau *de însămânțare*
- tăieri de lărgire a ochiurilor sau *de punere în lumină*
- tăieri *de racordare*

*Tăieri de deschidere de ochiuri sau de însămânțare* – urmăresc în principal asigurarea instalării și dezvoltării semițișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care semițișul se poate instala fără dificultăți.

Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere de ochiuri se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi.

Repartizarea ochiurilor se face în funcție de starea arboretelor și a semițișului, cât și de posibilitățile de scoatere a materialului lemnos. Amplasarea ochiurilor va începe în arboretele cele mai bătrâne, din interiorul acestora spre drumul de acces și din partea superioară a versanților, spre a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin suprafețele regenerate. distața dintre ochiuri ocupată de pădure netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 înălțimi medii ale arboretului astfel încât în cadrul fiercării ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

*Tăierile de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină* - urmăresc iluminarea semițișului din ochiurile deschise și lărgirea acestora progresiv.

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și lumină ale semițișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile iubitoare de umbră, respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an de fructificație abundentă.

Lărgirea ochiurilor din porțiunile regenerate se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic ochiurile eliptice lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură unde s-au deschis ochiuri orientate N-S sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate unde s-au instalat ochiuri E-V. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului, în funcție de temperamentul speciilor.

*Tăieri de racordare* – constau în ridicarea printr-o ultimă tăiere a arborilor rămași în ochiurile regenerate. Aceste tăieri se execută, de regulă, după ce s-a regenerat și porțiunea dintre ochiuri sau când semițișul ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm.

Dacă regenerarea este îngreunată sau semițișul instalat este puternic vătămat, tăierea de racordare se poate executa fiind însă urmată de imediat de completări în porțiunile neregenerate.

Tratamentul tăierilor progresive răspunde din punct de vedere al biodiversității genetice actualelor și viitoarelor cerințe, de asemenea posedă aptitudini pentru conservarea și ameliorarea structurii pe specii a arboretelor (diversitate ecosistemică). Calitatea deosebită a acestui tratament rezidă din faptul că ideea regenerării în ochiuri este preluată din procesul de regenerare a pădurii naturale.

Lucrări de tăieri progresive, pe categorii de lucrări, se vor face în u.a.:

→ Însămânțare: 172A, 173A%

→ Punere în lumină - Racordare: 169H, 170A, 172C

→ Racordare: 173B

În amenajamentul silvic U.P. I Composesorat Vadu Crișului s-a propus tratamentul tăierilor progresive pe o suprafață de 19.41 ha de unde s-a propus recoltarea unui volum de 3037 m<sup>3</sup>.

#### **- Tratamentul tăierilor în crâng - crâng simplu - tăiere de jos**

Arboretele tratate în regimul crâng se bazează pe regenerarea vegetativă a arborilor, tăiați parțial sau integral. În acest mod se favorizează lăstărirea și butășirea, care reprezintă o refacere a tulpinilor sau a părților tăiate. Arboretele provenite din lăstari au cicluri de producție reduse până la cel mult o treime din ciclul de producție al arboretelor provenite din sămânță. Diferențierea tratamentelor în crâng se poate face ținând seama de înălțimea la care se aplică tăierea, rezultând:

a) tratamente bazate pe tăierea de jos, din apropierea solului, în care regenerarea se produce din lăstari și drajoni - crângul simplu, crângul simplu cu tăieri în căzănire și crângul grădinărit;

b) tăieri de sus, aplicate la o anumită înălțime de la sol, regenerarea realizându-se prin lăstari pe tulpina rămasă, denumită scaun - de tăiere în scaun.

Tratamentul crângului simplu cu tăiere de jos se face prin tăierea arborilor cât mai aproape de suprafața solului. Arboretele rezultate sunt constituite din lăstari sau drajoni. Recoltarea arboretului de pe suprafața de regenerat se face printr-o tăiere unică, executată în perioada de repaus vegetativ, pe cât posibil spre sfârșitul acesteia. Dacă se urmărește obținerea regenerării din drajoni, ca în cazul salcâmetelor din a doua și a treia generație, după tăiere se face o arătură cu plugul printre cioate. În lunile iulie-august, în primul an, se înlătură lăstarii de pe cioate pe porțiunile în care există regenerare suficientă din drajoni.

Lucrări de tăieri în crâng s-au propus pe o suprafață de 0.63 ha s-a propus recoltarea unui volum de 171 m<sup>3</sup>.

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 5220 m<sup>3</sup>, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani).

### **7.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul amenajamentului silvic U.P. I Composesorat Vadu Crișului**

*Starea de conservare a unei specii* este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și care pot influența pe termen lung răspândirea și abundența populațiilor speciei respective.

Starea de conservare a acesteia se consideră „favorabilă” atunci când sunt îndeplinite condițiile (conform Directivei Habitate 92/43/CEE):

- datele privind dinamica populațiilor speciei indică faptul că aceasta se menține (au o stare de conservare favorabilă) și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului natural;
- arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil;
- există un habitat suficient de vast, cu structura și funcțiile specifice necesare pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

Obiectivele amenajamentului silvic studiat, prezentate anterior, coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, prin amenajamentul silvic s-au propus următoarele obiective:

- asigurarea continuității pădurii;
- promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure;
- menținerea funcțiilor ecologice, economice și sociale ale pădurii.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea lucrărilor silvotehnice, în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

Evaluarea impactului lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra:

- suprafeței și dinamicii ei;
- stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziție, prezența speciilor alohtone, modului de regenerare, consistența, numărul de arbori uscați pe picior, numărul de arbori căzuți la sol;
- semințișului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

Analiza impactului lucrărilor silvotehnice prognozat asupra speciilor de habitate, floră și faună din ariile naturale protejate se prezintă în tabelul de mai jos. Pentru evaluarea impactului s-a utilizat următoarea scară:

- |                                 |
|---------------------------------|
| - impact negativ semnificativ   |
| - impact negativ nesemnificativ |
| - neutru                        |
| - impact pozitiv nesemnificativ |
| - impact pozitiv semnificativ   |

u.a.	Supraf. ha	Sit / rezervație	Tip pădure	Categoria funcțională	Vârsta	Consistență	Compoziție	Habitat	Faună	Tip de tăiere	Volum de recoltat (m <sup>3</sup> )	Impact
3A	3.88	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului RONPA0182 Defileul Crișului Repede	4214	1 5C 5D 2K	60	0.9	5FA4CE1FR	-	-	Nu s-au propus lucrări SUP E	0	Impact neutru
3B	2.83	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului RONPA0182 Defileul Crișului Repede	4214	1 5C 5D 2K	125	0.7	10FA	9130	-	Nu s-au propus lucrări SUP E	0	Impact neutru
3C	5.08	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului RONPA0182 Defileul Crișului Repede	7112	1 5C 5D 2K	120	0.8	8CE2FA	9130	-	Nu s-au propus lucrări SUP E	0	Impact neutru
3D	1.20	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului RONPA0182 Defileul Crișului Repede	7112	1 5C 5D 2K	90	0.8	4CE4FA2CA	9130	-	Nu s-au propus lucrări SUP E	0	Impact neutru
3E	0.64	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	4214	1 5C 5D 2K	60	0.9	3FA6CE1FR	-	-	Nu s-au propus lucrări SUP E	0	Impact neutru

		RONPA0182 Defileul Crișului Repede													
3R1	0.50	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului RONPA0182 Defileul Crișului Repede	-	-	-	-	-	-	-	-	Nu s-au propus lucrări	0	Impact neutru		
4A	1.70	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului RONPA0182 Defileul Crișului Repede	4213	1	5C	5D	2K	90	0.8	5FA3CE2CA	-	-	Nu s-au propus lucrări SUP E	0	Impact neutru
169A	0.49	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului RONPA0182 Defileul Crișului Repede	7411	1	5C	2K	5Q	70	0.8	6GO4CE	-	-	Nu s-au propus lucrări SUP E	0	Impact neutru
169B	0.39	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului RONPA0182 Defileul Crișului Repede	4211	1	5C	2K	5Q	60	0.8	8FA4CE	-	-	Nu s-au propus lucrări SUP E	0	Impact neutru
169C	0.72	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	7112	1	2K	5Q	5R	5	0.7	5FR2PAM2FA 1CE	-	-	DEGAJĂRI, COMPLETĂRI	117	Impact negativ nesemnificativ

169D	5.98	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	7411	1	2K	5Q	5R	70	0.8	6GO4CE	-	-	RĂRITURI	5	Impact negativ ne semnificativ
169E	0.49	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	7112	1	2K	5Q	5R	7	1.0	10SC	-	-	RĂRITURI	78	Impact negativ ne semnificativ
169F	7.83	<i>parțial</i> ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului <i>integral</i> ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	4214	1	2K	5Q	5R	80	0.8	10FA	-	<i>Picus canus</i>	TĂIERI DE IGIENĂ	103	Impact negativ ne semnificativ
169G	2.66	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	4211	1	2K	5Q	5R	60	0.9	9FA1CE	-	-	RĂRITURI	215	Impact negativ ne semnificativ
169H	1.00	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	7112	1	2K	5Q	5R	10	0.6	6CE3CA1DT	-	-	TĂIERI PROGRESIVE (punere în lumină - racordare) ÎMPĂDURIRI Ajutorarea reg. naturale Îngrijirea semințiișului	11	Impact negativ ne semnificativ
169I	1.10	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	7411	1	2K	5Q	5R	70	0.8	6GO4CE	-	-	TĂIERI DE IGIENĂ	171	Impact negativ ne semnificativ

169J	0.63	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	7112	1	2K	5Q	5R	45	0.7	8SC1CA1DT	-	-	CRÂNG – Tăiere de jos Ajutorarea reg. naturale	0	Impact negativ neseemnificativ
169R1	0.60	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului <i>parțial</i> RONPA0182 Defileul Crișului Repede	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nu s-au propus lucrări	678	Impact neutru
170A	2.40	<i>parțial</i> ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului <i>integral</i> ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	4214	1	2K	5Q	5R	125	0.6	10FA	-	-	TĂIERI PROGRESIVE (punere în lumină - racordare) ÎMPĂDURIRI Ajutorarea reg. naturale Îngrijirea semințișului	536	Impact negativ neseemnificativ
170B	16.91	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	5211	1	2K	5Q	5R	45	0.9	6FA2CE2GO	9130	-	RĂRITURI	14 10	Impact negativ neseemnificativ
170C	1.39	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	4214	1	2K	5Q	5R	20	1.0	5FA1CE1CA	-	-	CURĂȚIRI, RĂRITURI	22	Impact negativ neseemnificativ
170D	8.25	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	4214	1	2K	5Q	5R	10	1.0	10FA	-	-	CURĂȚIRI	0	Impact negativ neseemnificativ



170E	0.61	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului RONPA0182 Defileul Crișului Repede	4214	1 5C 2K 5Q	45	0.8	6FA2CE2GO	-	-	Nu s-au propus lucrări SUP E	23	Impact neutru
171A	4.04	<i>parțial</i> ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului <i>integral</i> ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	4214	1 2K 5Q 5R	15	1.0	6FA2CE2CA	-	-	CURĂȚIRI	769	Impact negativ nesemnificativ
171B	24.67	<i>parțial</i> ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului <i>integral</i> ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	4214	1 2K 5Q 5R	45	0.9	5FA3CE2CA	-	-	RĂRITURI	395	Impact negativ nesemnificativ
172A	3.73	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	7511	1 2K 5Q 5R	115	0.7	7CE3FA	-	-	TĂIERI PROGRESIVE (însămânțare) Ajutorarea reg. naturale	59	Impact negativ nesemnificativ
172B	5.86	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	4214	1 2K 5Q 5R	105	0.8	9FA1CE	9130	-	TĂIERI DE IGIENĂ	656	Impact negativ nesemnificativ
172C	2.00	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	7521	1 2K 5Q 5R	115	0.6	9CE1FA	-	-	TĂIERI PROGRESIVE (punere în lumină - racordare) ÎMPĂDURIRI Îngrijirea semînțului	495	Impact negativ nesemnificativ

173A	12.83	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	7111	1	2K	5Q	5R	130	0.8	10CE	9170 91M0	-	TĂIERI PROGRESIVE (însămânțare) Ajutorarea reg. naturale	598	Impact negativ neseemnificativ
173B	6.43	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	5211	1	2K	5Q	5R	125	0.2	10CE	9130	-	TĂIERI PROGRESIVE (racordare) ÎMPĂDURIRI Îngrijirea semințișului	17	Impact negativ neseemnificativ
173C	0.67	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	7511	1	2K	5Q	5R	40	0.9	5FA3CE2CA	9130	-	RĂRITURI	91	Impact negativ neseemnificativ
173D	2.71	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	7511	-	2K	5Q	5R	40	0.9	5CE3FA1CA 1DT	-	-	RĂRITURI	119	Impact negativ neseemnificativ
173E	4.79	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	7511	1	2K	5Q	5R	25	1.0	4FA4CE2CA	-	-	RĂRITURI	38	Impact negativ neseemnificativ
174	3.77	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	7111	1	2K	5Q	5R	100	0.7	9CE1DT	91M0	-	TĂIERI DE IGIENĂ	117	Impact negativ neseemnificativ
<b>Total</b>	<b>138.78</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>5220</b>	-

Analiza lucrărilor a scos în evidență următoarele:

- Conform suprapunerii hărților (raster) de distribuție a habitatelor anexate planului de management al sitului Natura 2000 ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului cu harta amenajamentului silvic supus discuției, a rezultat prezența a 3 tipuri de habitate Natura 2000:

**9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*** – aproximativ 11.00 ha (u.a.: 3B, 3C, 3D, 170B, 172B, 173B, 173C.)

**9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*** aproximativ 3.00 ha (u.a. 173A)

**91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun** aproximativ 3.00 ha u.a. 173A și 174)

- Din tabelul de mai sus reiese faptul că parcelele suprapuse sitului ROSAC0062 sunt încadrate în grupa I funcțională (păduri cu funcții speciale de protecție), subgrupa 1.5.Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) iar cele parcelele suprapuse sitului ROSPA0115 în subgrupa 1.5R - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA)
- Impactul lucrărilor prevăzute va fi nesemnificativ negativ, acestea se vor realiza pe o perioadă scurtă de timp, localizată.
- Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, sinergice și negative, iar cele temporare vor fi nesemnificativ negative (de ordinul zilelor). Lucrările prevăzute vor avea impact pozitiv atât din punct de vedere silvic, cât și al biodiversității, prin gestionarea arboretului spre o stare cât mai favorabilă.

### **7.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale amenajamentului silvic U.P. I Composesorat Urbarial Vadu Crișului**

#### **7.1.3.1. Impactul asupra speciilor de mamifere**

Formularul standard al sitului de interes comunitar existent în limitele teritoriale ale UP menționează prezența a 4 specii de carnivore: mari (*Lynx lynx*, *Canis lupus*, *Ursus arctos*) și mijlocii (*Lutra lutra*) și 11 specii de lilieci de interes comunitar (*Barbastella barbastellus*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis blythii*, *Myotis dasycneme*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus blasii*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*).

Conform planului de management ariile de distribuție a acestor specii nu se suprapun cu amenajamentul U.P. I Composesorat Vadu Crișului.

S-a analizat potențialul impact pentru toate speciile pentru care s-a desemnat ANPIC chiar dacă acestea nu s-au identificat pe amplasament, însă ele au mobilitate și pot ajunge pe amplasament.

Ursul, lupul și râsul sunt specii care paradoxal sunt de interes comunitar dar în același timp se vânează pe baza unor autorizații individuale emise de către autoritatea de mediu. Această contradicție trebuie reglementată în viitor prin armonizarea legislației.

Conform ultimelor date (Formularul Standard actualizat, Planul de Management și Obiectivele de conservare emise de ANANP -Decizia Nr.451/14.09.2021) specia *Ursus arctos* are o stare de conservare nefavorabilă în situl ROSAC0062. Această specie preferă habitatele de tip *Luzulo - Fagetum* (9110) și *Asperulo-Fagetum*. Impactul potențial asupra speciei *Ursus Arctos* (*urs*) - este reprezentat de zgomotul produs în timpul lucrărilor. Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului specia își va îmbunătăți starea de conservare.

De asemenea și lupul este o prezență frecvent întâlnită, după cum se cunoaște acesta preferă pădurile întinse din zona de deal și munte. Conform ultimelor date (Formularul Standard actualizat, Planul de Management și Obiectivele de conservare emise de ANANP -Decizia Nr.451/14.09.2021) specia *Canis lupus* are o stare de conservare nefavorabilă în situl de interes comunitar ROSAC0062.

*Impactul potențial asupra speciei Canis lupus (lup)* - poate fi perturbat de zgomotul produs în timpul lucrărilor în apropierea culcușurilor în care femelele îngrijesc puii nou-născuți (perioada martie-aprilie). Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului specia își va îmbunătăți starea de conservare.

Conform ultimelor date (Formularul Standard actualizat, Planul de Management și Obiectivele de conservare emise de ANANP -Decizia Nr.451/14.09.2021) specia *Lynx lynx* are o stare de conservare favorabilă în situl de interes comunitar ROSAC0062.

*Impactul potențial asupra speciei Lynx Lynx (râs)* - poate fi afectată de conducerea neobișnuită a vehiculelor motorizate, care poate avea ca efect riscul uciderii unor indivizi ai speciei și de exploatarea forestieră fără replantare. Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului specia își va păstra starea de conservare.

Conform ultimelor date (Formularul Standard actualizat, Planul de Management și Obiectivele de conservare emise de ANANP -Decizia Nr.451/14.09.2021) specia *Lutra lutra (vidra)* are starea de conservare nefavorabilă-rea în situl de interes comunitar ROSAC0062.

*Impactul potențial asupra speciei Lutra lutra (vidră)* – poate fi perturbată de prezența omului în apropierea habitatului său și de curățarea malurilor unde specia are habitate. Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului specia își va putea îmbunătăți starea de conservare.

Toate aceste animale de talie mare ca de altfel și vidra trăiesc în zone în care activitățile umane lipsesc, fiind deranjate de prezența omului.

Prin punerea în practică a lucrărilor silvotehnice prevăzute de amenajament s-a constatat (prin analizarea Formulelor Standard și a Planului de Management) că acestea nu au un impact negativ semnificativ asupra acestor specii, suprafața habitatelor receptor pentru aceste specii fiind suficient de mare pentru a asigura menținerea și dezvoltarea pe termen lung a acestora.

De altfel, principala cauză a reducerii efectivelor lor constau în fragmentarea habitatelor, lucru care nu se va realiza prin implementarea prezentului amenajament silvic (o posibilă fragmentare s-ar putea realiza în cazul în care, prin amenajamentul supus discuției s-ar prevedea lucrări de tăieri rase, situație în care nu ne aflăm, amenajamentul nu prevede tramentul tăierilor rase).

În ceea ce privește speciile de lilieci, acestea sunt de asemenea sensibile la deranjare cauzată de schimbarea mediului subteran dar și de alterarea habitatelor din jurul adăposturilor. În situația în care se remarcă utilizarea unor arbori ca habitat pentru lilieci, aceștia vor fi însemnați, urmând a se evita extragerea lor, precum și se va păstra liniștea în zonă.

S-a analizat potențialul impact pentru toate speciile pentru care s-a desemnat ANPIC chiar dacă acestea nu s-au identificat pe amplasament, însă ele au mobilitate și pot ajunge pe amplasament.

*Impactul potențial asupra speciilor poate fi:*

- *Barbastella barbastellus* (liliac cârn) - poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri) și de eliminarea arborilor scorburoși;
- *Minioterus schreibersii* (liliac cu aripi lungi) - poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri);
- *Myotis bechsteinii* (liliac cu urechi late) – poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri) și de eliminarea arborilor scorburoși;
- *Myotis blythii* (liliac comun mic) – poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri sau clădiri);
- *Myotis dasycneme* (liliac de iaz) – poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice;
- *Myotis emarginatus* (liliac vespar) – poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri);

- *Myotis myotis* (liliac cu urechi de șoarece) – poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri);
- *Rhinolophus blasii* (liliac cu potcoavă a lui Blasius) – poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri);
- *Rhinolophus euryale* (liliac mediteranean cu potcoavă) – poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri);
- *Rhinolophus ferrumequinum* (liliac cu potcoavă mare) – poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri);
- *Rhinolophus hipposideros* (liliac mic cu potcoavă) - poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri).

Ca urmare lucrările silvotehnice propuse prin prezentul amenajament nu vor duce la modificări ale populațiilor de lilieci existente în zonă (suprafața supusă discuției, ei o utilizează pentru hrănire).

Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, sinergice asupra speciilor de mamifere, iar cele temporare vor fi nesemnificativ negative.

### 7.1.3.2. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile

În Formularul Standard al sitului Natura 2000 existent pe teritoriul UP sunt menționate 3 specii de amfibieni și reptile: *Bombina variegata*, *Triturus cristatus* și *Triturus vulgaris ampelensis*, (cu starea de conservare favorabilă, conform OC) în situl de importanță comunitară ROSAC0062.

*Impactul potențial asupra speciilor poate fi:*

- *Bombina variegata* (broască cu burtă galbenă) - în timpul lucrărilor silvotehnice se va avea în vedere faptul că specia poate fi perturbată de orice intervenție în bălțile unde habitează;
- *Triturus cristatus* (triton cu creastă) – în timpul lucrărilor silvotehnice se va avea în vedere faptul că specia poate fi periclitată de orice intervenție în bălțile unde habitează. Poluări accidentale cu combustibili;
- *Triturus vulgaris ampelensis* (triton comun transilvănean) – în timpul lucrărilor silvotehnice se va avea în vedere faptul că specia poate fi periclitată de orice intervenție în bălțile unde habitează. Poluări accidentale cu combustibili.

Datele din amenajamentul U.P. referitoare la ecosistemele forestiere ne îndreptătesc să afirmăm că în cazul speciilor de amfibieni și reptile există o rețea foarte densă de habitate disponibile pentru aceste specii. Numeroasele zone umede temporare sau permanente, reprezentate de cele mai comune bălți și băltoace cu apă stagnantă, ce se formează primăvara, în urma topirii zăpezilor și în urma precipitațiilor, care sunt frecvente având în vedere situarea planului, odată cu topirea zăpezilor până la afluenții principalii. Suprafața în studiu se găsește în bazinul hidrografic al Crișului Repede.

În condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului, apreciem că evoluția acestor specii va fi una cel puțin constantă în condițiile în care pe suprafețele supuse discuției au fost implementate planuri care au avut la bază aceleași principii și norme de aplicare (cu atât mai mult, cu cât legislația de mediu a devenit mai restrictivă, iar cea silvică s-a armonizat celei de mediu).

Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, sinergice asupra speciilor de amfibieni și reptile, iar cele temporare vor fi nesemnificativ negative.

### 7.1.3.3. Impactul asupra speciilor de pești

Speciile de pești enumerate în formularul standard al sitului de interes comunitar sunt:

- *Barbus biharicus* (*Barbus meridionalis*) (mreană de Bihor) – poate fi perturbată de depozitarea rumegușului și a resturilor de exploatare în vecinătatea albiilor râurilor;
- *Cottus gobio* (zglăvoacă) – având în vedere legislația silvică, prin care este interzisă traversarea corpurilor de apă în timpul lucrărilor silvotehnice, impactul este aproape inexistent;
- *Eudontomyzon danfordi* (chișcar) – având în vedere legislația silvică, prin care este interzisă traversarea corpurilor de apă în timpul lucrărilor silvotehnice, impactul este aproape inexistent;

- *Romanogobio uranoscopus* (*Gobio uranoscopus*) (*porcușor de vad*) – poate fi perturbată de depozitarea rumegușului și a resturilor de exploatare în vecinătatea albiilor râurilor;
- *Sabanejewia balcanica* (*câra*) – având în vedere legislația silvică, prin care este interzisă traversarea corpurilor de apă în timpul lucrărilor silvotehnice, impactul este aproape inexistent.

Lucrările silvotehnice preconizate a se executa în arboretele amenajamentului silvic nu vor avea o influență directă asupra populațiilor de pești din situl menționat (habitatul acestora este în corpurile de apă de suprafață), acestea având o stare de conservare globală bună. Totuși pentru evitarea oricărei dereglări menite să afecteze populațiile de pești în unitățile amenajistice învecinate cu cursurile de apă în care s-au propus lucrări silvotehnice se va crea o zonă tampon de minim 50 m față de albia minoră pe ambele maluri (zonă de protecție), iar legislația silvică în vigoare este interzisă traversarea corpurilor de apă a materialului lemnos.

#### 7.1.3.4. Impactul asupra speciilor de nevertebrate

În zona sitului de interes comunitar au fost identificate speciile de nevertebrate după cum urmează:

- *Lycaena dispar* (fluturele de foc al măcrișului)- impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor;
- *Odontopodisma rubripes* (lăcustă de munte) - impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor.

Datele din amenajamentul UP referitoare la ecosistemele forestiere ne îndreptătesc să afirmăm că în cazul speciilor de nevertebrate exista habitate disponibile pentru aceste specii. În condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului, apreciem că evoluția acestor specii va fi una cel puțin constantă în condițiile în care pe suprafețele supuse discuției au fost implementate planuri care au avut la bază aceleași principii și norme de aplicare (cu atât mai mult, cu cât legislația de mediu a devenit mai restrictivă, iar cea silvică s-a armonizat celei de mediu), în situația în care starea de conservare a acestor specii este una favorabilă.

#### 7.1.3.5. Impactul asupra speciilor de plante

Speciile de plante de interes comunitar enumerate în Formularul Standard al sitului Natura 2000 suprapus planului sunt:

- *Iris aphylla* ssp. hungarica (iris) – poate fi periclitată de intervenția lucrătorilor prin călcare;
- *Pulsatilla patens* (dedițel) – poate fi perturbată de intervenția lucrătorilor prin călcare;
- *Syringa josikaea* (lilic transilvănean, lemnul vântului) – poate fi perturbată în timpul lucrărilor silvotehnice prin lezarea indivizilor.

Legislația din domeniul silvic care stă la baza proiectării amenajamentului supus discuției (*Ordin nr. 1540 din 03.06.2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos*) oferă direcții clare în privința modului de lucru în timpul executării lucrărilor propuse (interzicerea târârii lemnului), iar măsurile de diminuare a impactului au rolul de a aduce modul clar de evitare a perturbării speciilor. În urma deplasărilor efectuate în teren (în coroborare cu datele Formularului Standard) se constată că, de-a lungul timpului speciile și-au păstrat aceeași stare de conservare bună, în condițiile în care pe aceeași suprafață au fost implementate planuri cu principii similare la bază, iar statutul de conservare s-a menținut, în consecință se poate afirma faptul că evoluția acestor specii va fi una cel puțin constantă prin implementarea acestui plan.

Ca urmare a celor expuse mai sus, se concluzionează că lucrările silvotehnice planificate pentru implementarea planului nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra acestor specii, acestea reușind astfel să-și mențină sau să-și îmbunătățească starea de conservare.

### 7.1.3.6. Impactul asupra speciilor de păsări din ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului

Speciile de păsări pot fi afectate de zgomotul și vibrațiile produse de utilajele folosite la tăierea și transportul lemnului.

Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regimul de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare și absorbție. Datorită faptului că planul se afla într-o zonă deschisă, efectul acestora va fi mult diminuat și limitat la zona de activitate.

Perioada cea mai „sensibilă” pentru păsări este perioada de împerechere și de cuibărit. În acest sens trebuie precizat faptul că tăierile progresive (tăierile de punere în lumină și racordare) au restricția (prin lege) de a se executa doar în afara sezonului de vegetație evitându-se în acest fel perioadele menționate. În cazul tăierilor progressive ce nu au restricția menționată se recomandă evitarea tăierilor în perioadele menționate de împerechere și cuibărit atunci când speciile de păsări sunt vulnerabile.

În restul timpului ținând cont de faptul că aceste tăieri se execută pe suprafețe mic și la intervale mari de timp și că păsările au o mobilitate ridicată având la dispoziție și numeroase habitate receptor în arie, impactul produs de zgomotul și vibrațiile utilajelor va fi minim.

De asemenea se recomandă evitarea pe cât posibil a extragerii arborilor în care sunt amplasate cuiburile păsărilor cu ocazia aplicării lucrărilor silvotehnice.

În aria naturală protejată de interes avifaunistic ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului s-au identificat, conform Formularului Standard, următoarele specii de păsări, asupra cărora impactul poate fi:

- *Actitis hypoleucos* (fluierar de munte) – utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice;
- *Aegolius funereus* (minuniță) – îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, și a celor ce prezintă scorburi la o înălțime de minim 3 m;
- *Alauda arvensis* (ciocârlie de câmp) – utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice;
- *Alcedo atthis* (pescăruș albastru) – utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice;
- *Anthus trivialis* (fâsă de pădure) – este perturbată de utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice;
- *Apus melba* (drepnea mare) – zgomotul produs în timpul desfășurării lucrărilor;
- *Aquila chrysaetos* (acvilă de munte) – zgomotul produs în timpul desfășurării lucrărilor;
- *Bonasa bonasia* (ieruncă) – este perturbată de lucrările desfășurate în zonele umede și de zgomot;
- *Bubo bubo* (buhă) – îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, și a celor ce prezintă scorburi la o înălțime de minim 3 m;
- *Buteo buteo* (șorecar comun) – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *Crex crex* (cristel de câmp) – poate fi periclitată prin deranjarea indivizilor prin producerea zgomotului puternic în apropierea cuiburilor (din stratul ierbos), în perioada mai-iunie;
- *Dendrocopos leucotos* (ciocănitoare cu spate alb) – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *Dendrocopos medius* (ciocănitoare de stejar) – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *Dryocopus martius* (ciocănitoare neagră) – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *Falco Subbuteo* (șoimul rândunelelor) – zgomotul produs în timpul desfășurării lucrărilor;

- *Ficedula albicollis* (muscar gulerat) – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *Ficedula parva* (muscar mic) – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *Glaucidium passerinum* (ciuvică) – presiune asupra indivizilor speciei îl reprezintă îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, și a celor ce prezintă scorburi la o înălțime de minim 3 m;
- *Lanius collurio* (sfâncioc roșiatic) - de utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice;
- *Lullula arborea* (ciocarlia de padure) – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, de utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice;
- *Luscinia luscinia* (privighetoare de zăvoi) – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, de utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice;
- *Miliaria calandra* (presură sură) – este perturbată de utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice;
- *Pernis apivorus* (viespar) - este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *Picus canus* (ghionoaie sură, ciocănitoare verzuie) - este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *Strix uralensis* (huhurez mare) - presiune asupra indivizilor speciei îl reprezintă îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, și a celor ce prezintă scorburi la o înălțime de minim 3 m.

Ca urmare a celor expuse mai sus, se concluzionează că lucrările silvotehnice planificate pentru implementarea planului nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra acestor specii de păsări, acestea reușind astfel să-și mențină sau să-și îmbunătățească starea de conservare.

## 7.2. Analiza impactul indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul indirect constă în modificarea temporară a activității biologice a speciilor din apropierea punctelor de lucru, în perioada desfașurării lucrărilor silviculturale (impact de scurtă durată, localizat, de ordinul zilelor). Prin amenajament nu au fost propuse alte activități în siturile Natura 2000 cum ar fi de pildă realizarea unor construcții forestiere sau dezvoltarea rețelei de drumuri. Urmare a celor afirmate mai sus, nu va exista un impact indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar prin implementarea prevederilor actualului amenajament silvic.

Un impact indirect semnificativ nu va exista nici pentru populație, sănătatea umană, faună, floră, sol, apă, aer, factori climatici, patrimoniu cultural și peisaj.

## 7.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Limitele ariei în care se va face analiza efectelor cumulative sunt limitele amenajamentului silvic. Căile de posibilă cummulare a impacturilor sunt:

- apa – prin corpurile de apă curgătoare în sensul de curgere. Efectele ar putea fi poluarea, creșterea turbidității.
- terestre – rețeaua de instalații de transport folosită pentru implementarea prevederilor amenajamentului și transportul masei lemnoase, care poate avea impact negativ asupra speciilor de faună (perturbarea activităților biologice). Fondul forestier se găsește învecinat cu amenajamentele silvice de mai jos, care au caracteristici similare planului supus discuției. Se învecinează și cu pășuni.

*Planuri învecinate*

Amenajament silvic	Puncte cardinale	Vecinătăți	Localizare față de ANPIC	Efecte generate	Impacturi
U.P. I Composesorat Vadu Crișului	E	Amenajamente silvice Terenuri agricole	Doar pădurile se suprapun cu: ROSAC0062 ROSPA0115	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbarea activităților biologice ale speciilor
	V	Amenajamente silvice	Suprapuneri cu: ROSAC0062	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbarea activităților biologice ale speciilor



			ROSPA0115 RONPA0182		
	N	Pășuni	Suprapuneri cu: ROSPA0115	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbarea activităților biologice ale speciilor
	S	Amenajamente silvice	Suprapuneri cu: ROSAC0062 ROSPA0115 RONPA0182	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbarea activităților biologice ale speciilor

#### 7.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul rezidual este minim și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local, respectiv al condițiilor de biotop, ca urmare a modificărilor ce apar în structura orizontală și verticală a arboretelor (modificarea regimului de retenție a apei pluviale, modificarea cantității de lumină ce ajunge la suprafața solului, circulație diferită a aerului). Readucerea arboretelor la o structură normală va elimina acest inconvenient. Toate modificările apărute în structura pădurii sunt temporare, localizate, majoritatea au impact neutru sau pozitiv, iar cel negativ este nesemnificativ. Modificările sunt reversibile în întregime, în timp mediu și scurt.

#### 7.5. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung

Impactul pe termen scurt a lucrărilor silvotehnice preconizate a se aplica în ecosistemele forestiere din UP se referă la perioada de efectuare a acestor lucrări. Pe termen scurt unele lucrări silvotehnice prevăzute (cum sunt de exemplu unele tratamente) pot conduce la unele modificări ale microclimatului local, a condițiilor de biotop datorită modificărilor ce au loc în structura orizontală și verticală a arboretelor.

Cea mai radicală lucrare silvotehnică, care aduce modificări majore pe termen scurt ecosistemelor forestiere, sunt tăierile rase; în acest amenajament nu sunt propuse tăieri rase.

În ceea ce privește efectul lucrărilor planificate (tratamentul tăierilor progresive, tratamentul tăierilor în crâng, tăieri de igienă, rărituri, curățiri și degajări) pe suprafețele suprapuse ariilor naturale protejate și nu numai, acestea un impact negativ nesemnificativ, aceasta datorită faptului că lucrările planificate conduc pădurea spre starea de masiv, bazate pe regenerarea naturală prin promovarea speciilor autohtone naturale valoroase, care asigură menținerea acoperișului corespunzător solului, asigurându-se astfel exercitarea continuă a funcțiilor multiple, ecologice, economice și sociale de protecție, pe care trebuie să le îndeplinească arboretetele, respectiv pădurea în ansamblul ei, iar asupra speciilor va fi temporar și de scurtă durată.

Ca urmare, lucrările propuse în prezentul amenajament silvic nu afectează în mod negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și a speciilor de interes comunitar pe termen scurt, mediu sau lung.

#### 7.6. Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările silvice propuse prin prezentul amenajament silvic au o durată scurtă de execuție și se fac respectându-se prevederile *Ordinului nr. 1540/2011 – pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos.*

În perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, aceasta datorită suprafețelor întinse în care se aplică lucrările într-o perioadă lungă de timp.

Nu poate fi cumulat zgomotul produs de activitatea de exploatare forestieră (zgomotul produs de doborâre și/sau fasonarea arborilor) cu zgomotul generat de transportul materialului lemnos, datorită distanței care le separă.

Pe termen lung impactul asupra ariilor naturale protejate după finalizarea lucrărilor silvice este unul pozitiv, lucrările silvice mențin sau chiar refac starea de conservare favorabilă a habitatelor, fapt care va atrage și buna conservare a speciilor de floră și faună.

## 7.7. Analiza impactului asupra factorului de mediu apă

Pe ansamblu, regimul hidrologic este un factor important pentru dezvoltarea vegetației forestiere, influențând procesele de formare a solului prin acțiunea de descompunere pe care o exercită asupra rocilor și a litierii, acest fenomen fiind în strânsă legătură cu temperatura, expoziția, altitudinea, etc. Prin aplicarea amenajamentelor silvice nu se generează ape uzate tehnologice și nici menajere.

Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

*Impactul prognozat asupra factorului de mediu apă:*

- spălarea terenurilor/versanților în perioada lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat, de către apa din precipitații și antrenarea de sedimente către cursuri de apă nepermanente ce traversează zona analizată;

- afectarea calității apelor de suprafață datorate apelor pluviale și apelor uzate menajere rezultate din activitățile fiziologice ale personalului angrenat în implementarea obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat (impact negativ nesemnificativ).

- pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilaje în timpul exploatării silvice (poluare accidentală - impact negativ nesemnificativ).

**Impactul potențial al lucrărilor silvotehnice este nesemnificativ deoarece, prin codul silvic și ordinul 1540/2011 se stabilește o zonă tampon față de corpurile de apă de suprafață.**

Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, temporare, sinergice asupra corpurilor de apă suprapuse planului, precum nici a biodiversității acvatice, a populației din avalul planului ori a sănătății umane.

## 7.8. Analiza impactului asupra factorului de mediu aer

Evaluarea calității atmosferei este considerată activitatea cea mai importantă în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprezibil vector de propagare a poluanților, efectele făcându-se resimțite atât de către om cât, și de către celelalte componente ale mediului. În activitatea de exploatare forestieră nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a faunei din zonă. Întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar nu trebuie monitorizate în conformitate cu legislația. Se poate afirma că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limitele maxime admise, iar efectul acestora este anihilat de vegetația forestieră. Zona nefiind locuită, principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor sunt cele reprezentate de autovehiculele care participă la trafic și la exploatarea forestiere, toate nesemnificative (impact negativ nesemnificativ).

Prin implementarea amenajamentului silvic propus, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile. Acestea vor fi:

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi lucrările din amenajamentul silvic. Cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și cu durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservi lucrările din amenajamentul silvic;

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare a amenajamentului silvic;

- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă;

- zgomot produs de utilaje în timpul lucrărilor (se vor utiliza cu precădere utilaje cât mai noi pentru a se reduce zgomotul);

**Impactul potențial al lucrărilor silvotehnice este nesemnificativ deoarece lucrările se vor executa punctiform, utilajele angrenate vor produce emisii nesemnificative cantitativ, care vor fi absorbite de vegetația abundentă din jur.** Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, sinergice, a biodiversității și a populației la nivelul calității aerului.

### **7.9. Analiza impactului asupra factorului de mediu sol**

Prin îngrijirea solului se are în vedere promovarea protecției mediului înconjurător și ameliorarea condițiilor ecologice, în scopul păstrării echilibrului dinamic al sistemelor biologice. Accentul se pune pe valorificarea optimă a tuturor condițiilor ecologice, stabilindu-se relații între soluri, condiții climatice, factori biotici, la care se adaugă criteriile sociale și tradiționale pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile.

*Impactul prognozat asupra factorului de mediu sol:*

- târârea lemnului, amplasarea drumurilor de tractor pe coastă;
- lipsa canalelor de scurgere a apelor;
- poluările accidentale cu combustibili și lubrifianți;
- prin depozitarea deșeurilor menajere rezultate în urma activităților pe sol;
- tasarea solului prin supraîncărcarea utilajelor de transport a materialului lemnos rezultat;
- tasarea solului prin executarea lucrărilor în perioadele umede;
- lezarea solului prin târârea materialului lemnos.

**Impactul potențial al lucrărilor silvotehnice este nesemnificativ deoarece lucrările se vor executa doar în perioade în care umiditatea solului este mică (conform nomelor silvice în vigoare), fapt care nu va duce la tasarea acestuia, iar prin codul silvic târârea lemnului este interzisă. Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, sinergice și a biodiversității solului.**

### **7.10. Analiza impactului asupra populației și sănătății umane**

*Implementarea planului aduce ca impact asupra populației și sănătății umane următoarele presiuni:*

- zgomotul și vibrațiile produse de mașinile și utilajele care transportă materialul lemnos și practică extragerea acestuia prin tranzitarea drumurilor publice din interiorul așezărilor umane (impact indirect);
- tasarea drumurilor publice determinată de greutatea mașinilor cu material lemnos care le tranzitează (mașinile care transportă material lemnos nu se vor supraîncărca);

Planul nu are impact negativ semnificativ asupra populației și sănătății umane deoarece acesta nu vizează direct zone populate, iar tipul lucrărilor planificate are obiective (ocrotirea genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită, conservarea habitatelor și speciilor din Situl ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și din ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, obținerea de masă lemnoasă, satisfacerea nevoilor locale de lemn de foc și construcție și valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile, acestea sunt activități conexe pentru care se fac demersuri procedurale separate) care sunt în concordanță cu cele ale protejării sănătății populației. Planul, prin implementarea sa, va aduce un impact pozitiv din punct de vedere economic și al confortului uman (producerea diverselor produse din lemn, lemn pentru încălzirea locuințelor). Fără implementarea planurilor similare se poate ajunge într-o situație nedorită atât pentru populație (imposibilitatea procurării lemnului de foc poate atrage după ea probleme de sănătate a populației pe termen scurt și mediu), cât și pentru sănătatea pădurii (în cazul atacurilor cu ipidae se poate ajunge la dispariția unor produse importante, precum plantele medicinale). Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente și sinergice.

### **7.11. Analiza impactului asupra patrimoniului cultural și a peisajului**

Din punct de vedere al peisajului implementarea planului nu va aduce nicio schimbare, doar în cazul în care sunt planificate tăieri rase, nefiind cazul în U.P. I Composesorat Vadu Crișului. În consecință impactul produs de implementarea planului este unul nesemnificativ.

## 8.POSIBELELE EFECTE SEMNIFICATIVE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Aplicarea managementului forestier în acord cu prevederile amenajamentului U.P. I Composesorat Vadu Crișului nu poate induce sub nicio formă efecte semnificative asupra mediului în context transfrontier deoarece implementarea lui vine în complementarea altor planuri de dezvoltare durabilă, și nu are impact negativ semnificativ nici pentru mediul local, cu atât mai puțin în context transfrontalier (planul supus discuției nu se află la granița statului român cu statele învecinate).

## 9. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR ȘI A FACTORILOR DE MEDIU

### 9.1. Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de pădure de interes comunitar

#### *Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor*

- ✓ realizarea lucrărilor de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;
- ✓ executarea lucrărilor de îngrijire la timp;
- ✓ se va urmări promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor naturale fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea de material seminologic de proveniență locală;
- ✓ se va acorda o atenție deosebită arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând, pe cât posibil remedierea acestei stări;
- ✓ respectarea normelor de exploatare a masei lemnoase și evitarea pe cât posibil a rănirii arborilor rămași pe picior sau a semințișului în cazul tratamentelor;
- ✓ este interzisă utilizarea pesticidelor (în cazuri de extremă necesitate acestea se vor utiliza doar cu acceptul administratorului ariei naturale protejate pe suprafețele suprapuse acestora).

***Pentru habitatele: 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum, 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum, 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun***

- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior;
- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vârstă peste 80 de ani;

➤ ***Este recomandat însă ca activitățile de exploatare forestieră să se realizeze pe cât posibil în afara sezonului de reproducere, în intervalul august - aprilie. (masura din planul de management pentru speciile de mamifere și amfibieni)***

Alegerea zonelor în care vor fi amplasate platformele primare se va face astfel încât acestea să aibă suprafață suficientă pentru a permite stivuirea și fasonarea volumului de lemn și să permită încărcarea acestuia în vehicule. 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 lucrări de terasare.

Pentru a preveni atacurile diversilor dăunători sau agenți patogeni se vor adopta măsuri specifice de prevenire. În acest sens se va evita menținerea lemnului o perioadă îndelungată în parchete și în platformele primare, pentru a preveni apariția ciupercilor lignicole. 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 santier, procesele tehnologice și perioadele de exploatare.

Soluțiile specifice de exploatare vor fi stabilite în funcție de particularitățile staționare ale fiecărui șantier. Exploatarea lemnului se va face cu o firmă specializată și atestată în lucrări de exploatare forestiere, pe baza unui proces tehnologic avizat de administrația silvică.

## 9.2. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamifere

În scopul menținerii stării de conservare a populațiilor de mamifere se vor evita pe cât posibil următoarele:

- se va evita organizarea unor parchete de exploatare în zonele în care vor fi identificate locurile de împerechere și creștere a puilor, în perioada noiembrie-martie;
- se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate;
- evitarea alterării habitatelor din jurul adăposturilor;
- păstrarea de arbori bătrâni și scorburoși în pădure;
- asigurarea unei rețele de arbori scorburoși 1-3 indivizi, iar distanța dintre zonele cu număr ridicat de scorburi să nu depășească 1 km;
- instalarea de adăposturi artificiale în arboretele tinere;
- excluderea folosirii pesticidelor, cel puțin în vecinătatea adăposturilor;
- astuparea tuturor șanțurilor și ogașelor formate în procesul de exploatare;
- biomasa neutilizată (crăci subțiri, arbori putregăioși, iescari, ș.a), va rămâne în locul de doborâre a arborelui, pentru reciclarea materiei și conservarea biodiversității;
- evitarea tăierii de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării peșterii - pot fi realizate tăieri de igienă și accidentale;
- plantarea de puieți specii foioase corespunzătoare stațiunii în imediata vecinătate a intrării în adăposturile subterane.

*Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:*

- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Barbastella barbastellus* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Canis lupus* – se va păstra o distanță suficientă la reperarea prezenței lupoicelor cu pui (în zona de stâncării);
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lutra lutra* – se va păstra o distanță suficientă la reperarea prezenței speciei;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lynx lynx* – conducerea vehiculelor motorizate se va realiza cu viteză redusă pentru a reduce riscul accidentării speciei;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Miniopterus schreibersii* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis bechsteinii* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis blythii* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis dasycneme* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase și se va evita poluarea apelor;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis emarginatus* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis myotis* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus blasii* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus euryale* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus ferrumequinum* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus hipposideros* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Ursus arctos* - lucrările silvotehnice se vor efectua cu utilaje și unelte cât mai noi care produc un zgomot cât mai redus ca intensitate,

iar în timpul hibernării speciei în apropiere de bârloguri se va păstra o distanță suficient de mare încât specia să nu fie deranjată (decembrie-martie).

### 9.3. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile

Se menționează câteva activități ce trebuie evitate deoarece ar putea genera perturbări în creșterea și dezvoltarea populațiilor de amfibieni și reptile:

- ✓ desecările, drenajul zonelor umede;
- ✓ depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede;
- ✓ utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii;
- ✓ se va limita depozitarea pe marginea drumurilor forestiere la maxim 1 lună a lemnului exploatat mai ales în perioada de reproducere a speciilor, îndeosebi în zonele unde aceasta a fost deja semnalată;
- ✓ se va limita extragerea din marginea pădurii, din luminișuri, poieni și margini de drum forestier a arborilor căzuți sau a lemnului mort aflat în contact cu solul - cioate, trunchiuri, ramuri groase - de către localnici pentru uz gospodăresc, mai ales în zonele unde specia a fost semnalată;
- ✓ se interzice abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite din utilaje de exploatare sau accesorii pe suprafețele adiacente albiilor râurilor.

*Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:*

- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Bombina variegata* – este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și în șanțuri, se vor menține șanțurile de la marginea drumurilor (drumuri forestiere) de acces în zona în care a fost identificată specia;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Triturus cristatus* - este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și în șanțuri, este interzisă evacuarea oricăror substanțe poluante în ape sau în apropierea acestora, inclusiv în bălți și șanțuri din aria de distribuție a speciei în sit;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Triturus vulgaris ampelensis* - menținerea zonelor umede (bălți mici, șanțuri, ogașe, formate inclusiv de-a lungul drumurilor forestiere de pământ), este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și în șanțuri, este interzisă realizarea de drenaje prin canale de desecare precum și a oricăror alte tipuri de lucrări care pot duce la scăderea nivelului apei

### 9.4. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești

Se menționează câteva activități ce sunt interzise deoarece ar putea genera perturbări în creșterea și dezvoltarea populațiilor de pești:

- desecările;
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii.

Se vor evita următoarele:

- ✓ tăierile în arborete situate pe malul râurilor și pâraielor în care trăiesc speciile de interes comunitar. În situația în care acest lucru nu este posibil se va păstra o bandă, așa numita zonă tampon, de cel puțin 50 m pe ambele maluri în care nu se intervine cu tăieri;
- ✓ traversarea cursurilor de apă de către utilajele folosite în procesul de exploatare lemnoasă;
- ✓ depozitarea rumegușului, a resturilor de exploatare în albia râurilor și a pâraielor;
- ✓ bararea cursurilor de apă;
- ✓ astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- ✓ utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii.

În cazul acestor specii prin legislația specifică din domeniu silvic se oferă o zonă de protecție față de corpurile de apă.

*Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:*

- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Barbus biharicus* (*Barbus meridionalis*) - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Cottus gobio* - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Eudontomyzon dandordi* - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Romanogobio uranoscopus* (*Gobio uranoscopus*) - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Sabanejewia balcanica* - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul).

#### 9.5. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate

Se vor evita:

- ✓ fragmentarea habitatelor;
- ✓ distrugerea habitatelor;
- ✓ degradarea habitatelor;
- ✓ limitarea perioadei de depozitare a lemnului exploatat în platformele primare sau drumurile auto forestiere la mai puțin de o lună în zonele ce reprezintă habitat adecvat pentru specii.

*Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:*

- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Lycaena dispar* – se vor evita deranjele în zonele unde este reperată prezența speciei;
- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Odontopodisma rubripes* – se vor evita deranjele în zonele unde este reperată prezența speciei.

#### 9.6. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante

- este interzisă depozitarea masei lemnoase exploatate în zonele în care au fost identificate specii de plante de interes comunitar;
- se va evita colectarea materialului lemnos pe trasee în care care au fost identificate respectivele specii;
- se interzice amplasarea rampelor de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar;
- interzicerea colectării de exemplare ale speciei.

*Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:*

- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Iris aphylla* subsp. *Hungarica* (iris) – se interzice târârea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție, precum și călcarea;
- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Pulsatilla patens* (dediței) – se interzice târârea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție, precum și călcarea;
- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Syringa josikaea* (lilic carpatic) - se vor evita lucrările care să afecteze specia.

## 9.7. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări

Se vor lua, pe cât posibil, următoarele măsuri:

- identificarea zonelor de împerechere, cuibărit și creștere a puilor în vederea protejării acestora în perioadele în care se execută lucrări silvice;
- evitarea exploatărilor forestiere în perioadele de împerechere, cuibărit și creșterea puilor
- păstrarea arborilor bătrâni, scorburoși și cu cuiburi în pădure;
- reconstrucția cuiburilor a căror distrugere prin exploatarea forestieră nu poate fi evitată, cunoscut fiind faptul că, păsările care au plecat nestingherite, revin la cuiburi în cazul în care acestea sunt reconstruite;
- asigurarea unei structuri compacte a pădurii;
- instalarea de cuiburi artificiale și adăposturi în arboretele tinere;
- excluderea folosirii pesticidelor (utilizarea pesticidelor biodegradabile), cu precădere în vecinătatea adăposturilor. Majoritatea lucrărilor prin care se extrag arbori se execută în perioada de repaus vegetativ, care nu coincide cu perioadele de cuibărire a speciilor.

*Măsuri de diminuarea impactului la nivel de specie:*

- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Actitis hypoleucos* - se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia, cu precădere în perioada mai-iunie;
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Aegolius funereus* – se vor repera cuiburile din zonele de pădure de conifere și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Alauda arvensis* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Alcedo atthis* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Anthus trivialis* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Apus melba* – se vor evita lucrările în arborii mari în care se vor repera cuiburi;
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Aquila chrysaetos* – se vor evita lucrările în arborii mari în care se vor repera cuiburi;
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Bonasa bonasia* – se vor evita lucrările arborii în care se vor repera cuiburi în perioada martie-septembrie;
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Bubo bubo* – menținerea în pădure a minim 2-3 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruți care prezintă cavități și scorburi, ținând cont de faptul că specia folosește ocazional și scorburi pentru adăpost;
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Buteo buteo* – se vor evita desfășurarea lucrărilor în arbori de dimensiuni mari în timpul clocitului și creșterii puilor (martie-iunie) acestei specii și a celor cu cuiburi;
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Crex crex* – în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică, cu precădere în apropierea cuiburilor în perioada mai-iunie;
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Dendrocopos leucotos* – în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (păstrarea liniștii în apropierea cuiburilor în perioada aprilie-mai), cât și se vor păstra un număr de cel puțin 5 arbori morți în fiecare unitate amenajistică;
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Dendrocopos medius* – în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (păstrarea liniștii în apropierea cuiburilor în perioada aprilie-mai), cât și se vor păstra un număr de cel puțin 5 arbori morți în fiecare unitate amenajistică;
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Dryocopus martius* – în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai



- mică (păstrarea liniștii în apropierea cuiburilor în perioada aprilie-mai), cât și se vor un număr de cel puțin 5 arbori morți în fiecare unitate amenajistică;
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Falco subbuteo* – se va evita producerea zgomotului în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului (mai-iunie);
  - ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Ficedula albicollis* – în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (păstrarea liniștii în apropierea cuiburilor, cu precădere în perioada aprilie-mai) cât și un număr de minim 2-3 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruți care prezintă cavități și scorburi;
  - ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Ficedula parva* – în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (păstrarea liniștii în apropierea cuiburilor, cu precădere în perioada aprilie-mai) cât și un număr de minim 2-3 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruți care prezintă cavități și scorburi;
  - ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Glaucidium passerinum* – se va evita producerea zgomotului în apropierea cuiburilor situate în arborii de conifere, fag și mesteacăn;
  - ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Lanius collurio* – în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (păstrarea liniștii în apropierea cuiburilor, cu precădere în perioada mai-iulie), cât și păstrarea tufelor din pădure;
  - ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Lullula arborea* – în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (păstrarea liniștii în apropierea cuiburilor, cu precădere în perioada aprilie-iulie);
  - ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Luscinia luscinia* – în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (păstrarea liniștii în apropierea cuiburilor, cu precădere în perioada aprilie-iulie);
  - ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Miliaria calandra* – se vor evita lucrările în care se vor repera cuiburi în perioada martie-mai;
  - ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Pernis apivorus* – în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (cu precădere în perioada iunie-iulie);
  - ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Picus canus* – în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (cu precădere în perioada aprilie-iunie), cât și păstrarea a minim 2-3 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruți care prezintă cavități și scorburi;
  - ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Strix uralensis* - în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică, cât și reperarea cuiburilor prezente (cu precădere în perioada lunii aprilie), de obicei în scorburi și trunchiul copacilor și menținerea unui număr suficient al acestora în pădure.

**Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camunflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii fiind necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale.**

## Efectele măsurilor de reducere a impactului lucrărilor silvice asupra speciilor:

Nr.	Măsura de reducere a impactului	Efectele măsurii
1.	realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să mențină și să îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;	Asigură diversitatea structurală pe ansamblul habitatelor forestiere, asigură diversificarea și creșterea complexității condițiilor de habitat, asigură continuitatea habitatelor de hrănire, adăpost și reproducere, stabilitatea populațiilor.
2.	executarea lucrărilor de îngrijire la timp;	Asigură diversitatea structurală pe ansamblul habitatelor forestiere, asigură diversificarea și creșterea complexității condițiilor de habitat.
3.	se va urmări promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor naturale fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea de material seminologic de proveniență locală;	Asigură diversitatea structurală pe ansamblul habitatelor forestiere, asigură diversificarea și creșterea complexității condițiilor de habitat, cât și continuitatea habitatului respectiv.
4.	se va acorda o atenție deosebită arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând, pe cât posibil remedierea acestei stări;	Asigură continuitatea pădurii (habitatelor), diversitatea structurală și menținerea habitatelor într-o stare favorabilă.
5.	respectarea normelor de exploatare a masei lemnoase și evitarea pe cât posibil a rănirii arborilor rămași pe picior sau a semințșului în cazul tratamentelor;	Asigură habitate favorabile dezvoltării speciilor, protejează solul și reduce riscul producerii fenomenelor de uscare.
6.	astuparea tuturor șanțurilor și rigolelor formate în procesul de exploatare;	Previne formarea de torenți care duc la spălarea masivă a solului și preîntâmpinarea aducerii aluviunilor rezultate în cursurile de apă din aval .
7.	biomasa neutilizată (crăci subțiri, arbori putregăioși, iescari, ș.a), va rămâne în locul de doborâre a arborelui, pentru reciclarea materiei și conservarea biodiversității;	Asigurarea unor habitate de cuibarire, a unor habitate de hranire și contribuirea la creșterea fertilității solului.
8.	se va evita organizarea unor parchete de exploatare în zonele în care vor fi identificate locurile de împerechere și creștere a puilor, în perioada noiembrie-martie;	Asigura reducerea presiunii exercitate prin aplicarea lucrărilor asupra speciilor care se împerechează și își cresc puii în această perioadă.
9.	se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate;	Asigurarea condițiilor optime pentru a păstra habitatele și numărul populațiilor constante.
10.	evitarea alterării habitatelor din jurul adăposturilor;	Menținerea habitatelor existente în sit și a densității speciilor constante.
11.	păstrarea de arbori bătrâni și scorburoși în pădure;	Asigurarea necesităților unor specii care depind de aceste condiții
12.	excluderea folosirii pesticidelor, cel puțin în vecinătatea adăposturilor;	Excluderea impactului care îl reprezintă acestea mai ales pentru speciile de păsări. Se asigură continuitatea speciilor și păstrarea unui număr constant al indivizilor.
13.	evitarea desecărilor și drenajul zonelor umede;	Previne perturbări în rândul speciilor de amfibieni și reptile care depind de aceste condiții.
14.	evitarea depozitării rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede.	Previne perturbări în rândul speciilor de amfibieni și reptile care depind de aceste condiții.

### 9.8. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi

➤ *măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate prin doborâturi și rupturi produse de vânt și zăpadă*

Cu ocazia efectuării lucrărilor de descrieri parcelare, s-a urmărit stabilirea gradului de periclitare a arboretelor față de acțiunea vântului și a zăpezii. O atenție deosebită s-a acordat plantațiilor de rășinoase aflate în afara arealului lor natural, acestea fiind mai sensibile la acțiunea zăpezii.

Vânturile predominante care bat în teritoriul amenajamentului silvic sunt cele din nord-est și din sud-vest, iar viteza și frecvența acestora, în general nu sunt periculoase pentru vegetația

forestieră. Din observațiile făcute în teren și din informațiile date de personalului ocoalelor silvice, rezultă următoarele aspecte de ordin general:

- ținând cont de înrădăcinarea speciilor de bază (fag și rășinoase) și de profunzimea mare a solurilor, doborâturile de vânt în mod normal sunt izolate;
- arboretele sunt “slab expuse” la doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, excepție fac unele furtuni din timpul verii, care pot provoca evenimente cu totul izolate.

Pentru prevenirea în viitor a acestor fenomene se recomandă a se lua măsuri de protecție adecvate. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă se realizează printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitare cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

Așa cum s-a arătat, aceste fenomene nu se manifestă cu mare amploare în cadrul amenajamentului. Desigur că în cazul furtunilor de intensitate mare se produc doborâturi chiar și în cazul cvercineelor și făgetelor, furtuni împotriva cărora practic nu se poate lupta. Atenția trebuie să fie îndreptată în special asupra asigurării unor densități corespunzătoare încă din tinerețe prin executarea la timp și de calitate a lucrărilor de îngrijire.

Pentru întărirea marginilor de masiv prin toate lucrările de cultură silvică se va urmări menținerea unor arbori cu coroane joase, adaptați condițiilor de izolare.

Realizarea de arborete cu structură verticală diversificată relativ plurienă spre plurienă este o altă cale menită să asigure protecția împotriva doborâturilor de vânt și zăpadă. Pentru realizarea acestor structuri în toate arboretele (excepție cele slab productive sau salcâmetele) s-au prevăzut tratamentul tăierilor progresive cu perioadă de regenerare mai lungă. Aplicarea corectă și la momentul oportun a acestor tratamente va avea ca efect realizarea structurilor amintite anterior, structuri care oferă o rezistență sporită a arboretelor la acțiunea acestor factori destabilizatori.

Direcția de înaintare a tăierilor în cadrul tratamentelor amintite va fi împotriva direcției vânturilor periculoase. De asemenea se recomandă pe lângă efectuarea la timp și de calitate a lucrărilor de îngrijire, menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii, prin înlăturarea exemplarelor putregăioase în urma tăierilor de igienă.

Pentru a preîntâmpina sau a reduce efectul vânturilor puternice și al furtunilor, în viitor se recomandă următoarele măsuri:

- respectarea compoziției țel recomandate de amenajament;
- aplicarea la timp a lucrărilor de îngrijire, pentru a realiza un coeficient de zveltețe corespunzător în arboretele tinere;
- parcurgerea obligatorie a suprafețelor prevăzute cu lucrări de îngrijire;
- asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurilor prin executarea la timp a tăierilor de igienă;
- crearea de arborete amestecate;
- formarea unor arborete pluriene și relativ pluriene, bi sau multietajate și conservarea acestor arborete;
- formarea de liziere rezistente la acțiunea vânturilor.

În cazul apariției doborâturilor de vânt izolate se vor extrage exemplarele afectate, iar în cazul doborâturilor concentrate extragerea integrală a materialului lemnos va fi urmată obligatoriu de împădurirea suprafețelor dezgolite cu specii autohtone de mare valoare.

➤ *măsuri care se impun în cazul uscării anormale a arborilor*

În cadrul UP nu sunt afectate de uscare arborete. Anual ocoalele silvice, prin lucrările de îngrijire și conducere dar mai ales prin tăierile de igienă executate asigură o stare fitosanitară bună a pădurilor.

Ca măsuri de combatere a fenomenului de uscare se propun măsuri de ameliorare a condițiilor staționale prin lucrări de:

- extragerea exemplarelor afectate în cazul atacurilor slabe sau moderate, respectiv
- extragerea integrală a materialului lemnos în cazul atacurilor puternice;
- împădurirea terenurilor goale rezultate în urma extragerii arborilor uscați sau în curs de uscare.

Toate aceste lucrări vor fi executate manual, excluzându-se intervențiile mecanizate.

➤ *măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate în urma inundațiilor, viiturilor și alunecărilor de teren*

→ în urma inundațiilor sau viiturilor se va alege refacerea naturală, pe cât posibil, în situația în care aceasta nu este una satisfăcătoare se vor face completări pe cale artificială;

→ în cazul alunecărilor de teren se vor face împăduriri cu specii locale, după restabilizarea terenului (prin taluzare, terasare) prin măsuri pedostaționale care se impun.

În cadrul UP, cu ocazia efectuării lucrărilor de teren pentru descrierile parcelare nu au fost identificate arborete calamitate în urma inundațiilor, viiturilor și alunecărilor de teren.

➤ *măsuri care se impun în cazul producerii unei poluări locale*

→ se va amenaja teritoriul afectat (ameliorarea solului, întreținerea și consolidarea terenului);

→ se va aplica un program fitoameliorativ;

→ se va instala și întreține vegetația lemnoasă (prin împăduriri și întreținerea culturilor aplicate);

→ limitarea propagării poluării, prin măsuri luate împreună cu alte instituții abilitate în acest sens.

În cadrul amenajamentului silvic UP nu s-au constatat urme ale poluării.

➤ *măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate prin incendiere*

→ se vor pune în valoare arborii viabili și se vor face împăduriri în situația în care regenerarea naturală nu este suficientă (conform situației din teren);

Arboretele din cadrul UP nu sunt supuse unor perioade îndelungate de secetă (predispoziție spre incendiere) dar asta nu înseamnă că nu pot apărea unele incendii datorate neglijenței omului mai ales că zona este frecventată de păstori, culegători de fructe de pădure, de muncitori forestieri și de turiști. Datele statistice cu privire la intensitatea și frecvența incendiilor în păduri arată că acestea apar mai ales în lunile martie-aprilă când localnicii incendiază resturile vegetale uscate de pe terenurile agricole, incendii care sub acțiunea unor vânturi puternice devin de necontrolat, putându-se extinde și în păduri. Un alt interval riscant este august-septembrie (uneori până în octombrie și chiar noiembrie) perioadă cu uscăciune puternică și căldură solară mare.

Pentru preîntâmpinarea și stoparea incendiilor sunt necesare următoarele măsuri:

→ deschiderea de linii parcelare pe culmi (acolo unde este posibil);

→ extinderea propagandei vizuale prin amplasarea de panouri de avertizare și atenționare lângă poteci, drumuri și zone mai expuse (locuri de popas, puncte de trecere);

→ amenajarea unor locuri speciale pentru odihnă și fumat, pe cât posibil în apropierea surselor

→ de apă, dotate cu bănci și mese din lemn acoperite, vetre de foc fixe, etc.;

→ instructaj P.S.I. cu toate persoanele care efectuează diverse operațiuni în pădure (muncitori forestier, vânători, turiști, culegători, etc.);

→ în timpul perioadelor prelungite de secetă, se va întări paza pădurilor prin patrulări și observații pentru a preveni și semnaliza din timp apariția incendiilor, în acest sens fiind utilă construirea unor observatoare pe punctele mai înalte sau în zone mai deschise care ar asigura vizibilitatea în vederea depistării din timp a incendiilor;

→ perfecționarea sistemelor de anunțuri a incendiilor prin dotarea personalului silvic cu stații radio sau telefoane mobile și a sistemului de mobilizare a forțelor pentru stingerea incendiilor.

→ constituirea în punctele mai ridicate de observatoare care să permită depistarea la timp a incendiilor;

→ amenajarea unor locuri de fumat în zonele frecventate (cu precădere zonele frecventate de turiști), semnalizate și marcate corespunzător;

→ pichetele de incendiu existente să fie verificate și menținute în perfectă stare de funcționare;

→ desfășurarea de campanii susținute de educare a populației privind pericolul incendiilor. (cu precădere atrasă atenția mai ales asupra aruncării de țigări aprinse și asupra aprinderii

focului în pădure și la liziera pădurii). În acest scop se vor amenaja vetre de foc fixe pentru turiști, se va interzice aprinderea focurilor la întâmplare și se va face instruirea ciobanilor și muncitorilor forestieri privind regulile de comportare în pădure, controlându-se și aplicarea acestora.

În cazul apariției unor incendii, se vor extrage exemplarele afectate și se va asigura refacerea densității arboretului afectat prin completări (în cazul arboretelor cu vârste de până la 10-15 ani) sau prin împăduriri (în cazul arboretelor cu vârste mai mari de 15-20 ani). Împăduririle se vor face cu material genetic din proveniențe locale. Pe teritoriul amenajamentului silvic s-au semnalat arborete incendiate.

Măsurile de prevenire și stingere a incendiilor din pădure

- ❖ în devizele de parchet ce se întocmesc înainte de începerea exploatării se prevăd toate lucrările și materialele necesare care reclamă măsurile speciale de prevenire și stingere a incendiilor, direcțiile și drumurile de acces în parchet, limitele și vecinătățile parchetului (arborete de rășinoase, foioase, etc.), construcțiile aferente definitive (cabane) sau provizorii (garaje, bucătării, etc.);
- ❖ cabanele și construcțiile temporare din parchet vor fi izolate de pădure cu o bandă de 10 m lățime de pe care se va defrișa toată vegetația;
- ❖ parchetele de exploatare se vor izola de restul pădurii printr-o bandă perimetrală de 10 m, care se va materializa. Această bandă va putea constitui drum de acces și o eventuală bază de lansare a contrafocului în cazul unui eventual incendiu de proporții;
- ❖ la recoltarea materialului lemnos din pădure, indiferent de natura produselor se va acorda deosebită atenție prevenirii incendiilor în perioadele secetoase;
- ❖ materialul lemnos ce se depozitează în parchete se va stivui pe solul curățat de toate materialele combustibile;
- ❖ materialul lemnos depozitat pe platformele din cuprinsul parchetelor va fi ritmic transportat, eventualele stocuri fiind stivuite ordonat. Nu se va menține în aceste depozite material de rășinoase necojit în perioada 1 aprilie-1 octombrie;
- ❖ scoaterea materialului lemnos din pădure se va face numai pe tresele stabilite de organele silvice;
- ❖ lucrările de exploatare vor fi permanent supravegheate și inspectate periodic de organele silvice, accentuându-se asupra respectării măsurilor prevăzute de normele de prevenire și stingere a incendiilor de pădure;
- ❖ scoaterea și transportul lemnului din parchete și curățarea parchetelor trebuie să decurgă în paralel. Finalizarea exploatării trebuie să constituie și finalizarea celorlalte operațiuni;
- ❖ se vor aduna și scoate toate resturile de exploatare din parchete;
- ❖ coșurile de fum ale construcțiilor din pădure vor fi dotate cu grătare (site) parascânteii;
- ❖ la manipularea furajelor pentru animalele de muncă din parchete se vor avea în vedere următoarele: - toate resturile de furaje rezultate în urma transporturilor sau a manipulării lor se vor strânge și îndepărta;
- ❖ pentru micșorarea suprafețelor de depozitare și a pericolului de foc se recomandă folosirea de furaje baloate și în cantități necesare pentru 2-3 zile;
- ❖ în condițiile lipsei de curent electric se vor folosi în încăperile de locuit numai lămpi de petrol cu glob de sticlă;
- ❖ grătarele și cenușerele locomotivelor vor fi închise pe parcursul drumului prin pădure;
- ❖ depozitarea carburanților și lubrifianților pentru utilajele folosite în exploatarea parchetelor (tractoare, ferăstaie mecanice, funiculare) se va face în depozite special amenajate, respectându-se prevederile de prevenire și stingere a incendiilor;
- ❖ transportarea carburanților de la depozite în locul de muncă se va face în canistre metale;
- ❖ alimentarea utilajelor cu combustibil se va face cu pâlnii și pompe și nu prin turnarea directă din butoaie, având grijă ca lichidul inflamabil să nu curgă pe jos;
- ❖ utilajele cu motoare de ardere ce se folosesc în exploatare vor fi prevăzute cu site parascânteii la conductele de eșapament;
- ❖ în parchetele de exploatare se va organiza un sistem de alertare în caz de incendiu, care să fie cunoscut de toți muncitorii.

- *măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate în urma producerii de avalanșe*
- în cazul producerii de avalanșe care produc daune ecosistemului se va adopta metoda refacerii naturale și împădurirea în cazul în care metoda refacerii naturale nu este una adaptată necesităților cu material genetic de proveniență locală.  
Pe teritoriul UP nu s-a semnalat acest tip de arborete calamitate.

### **9.9. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă**

- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă;
- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse unor posibile viituri care pot apărea în urma unor precipitații abundente căzute într-un interval scurt de timp;
- eliminarea imediată a posibilelor efecte produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor/mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare;
- menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permit să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor natural și poluării apei;
- interzicerea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

### **9.10. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer**

În activitatea de exploatare forestiera nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a animalelor din zonă. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (1 – 2 ha) de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- este interzisă utilizarea chimice neagreate de organisme comunității europene de combatere a dăunătorilor pădurii, precum și evitarea folosirii acestora în perioada de cuibărit a păsărilor și creșterea puilor; limitat la zona de activitate.

### **9.11. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol**

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă luarea unor măsuri precum:

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
- dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestieră cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;

- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof în zonă, etc.);
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare.

Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform Ordinului MMP nr. 1540/2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, respectiv:

- se vor evita amplasarea drumurilor de tractor pe coastă;
- se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade;
- se vor evita zonele mlăștinoase și stâncariile. În perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval;
- se va evita târârea materialului lemnos pe sol;
- se va evita supraîncărcarea utilajelor cu material lemnos;
- se vor evita executarea lucrărilor în perioadele umede.

Deșeurile rezultate în urma activităților se vor colecta selectiv în recipiente conformi și preda unor societăți avizate în scopul reciclării și/sau eliminării acestora. În cazul unor poluări accidentale se vor utiliza materiale absorbante pentru a limita acoperirea unor suprafețe mai întinse (se va anunța organul competent pentru protecția mediului), iar substanțele absorbante utilizate se vor trata conform legislației de mediu în vigoare.

### **9.12. Măsuri de diminuare a impactului asupra sănătății umane**

- se vor utiliza mașini cât mai noi, cu amortizoare, care să producă zgomot și vibrații cât mai reduse;
- se interzice supraîncărcarea mașinilor cu material lemnos;
- în perioadele cu temperaturi înalte mașinile vor fi subîncărcate pentru prevenirea deformărilor care se pot produce în stratul asfaltic.

### **9.13. Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații**

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare, durata și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare (absorbția inflexiunilor zgomotului de către vegetație). Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare. Datorită faptului că planul se afla într-o zonă deschisă, efectul acestora va fi mult diminuat. În cazul tăierilor progresive de însămânțare, ce nu au restricția menționată se recomandă evitarea tăierilor în perioada de împerechere și cuibărit atunci când speciile de păsări sunt vulnerabile. În restul timpului ținând cont de faptul că aceste tăieri se execută pe intervale scurte și la intervale mari de timp și că păsările au o mobilitatea ridicată având la dispoziție și numeroase habitate receptor în arie, impactul produs de zgomotul și vibrațiile utilajelor va fi minim.

- se vor utiliza unelte cât mai noi care respectă ultimele cerințe privind legislația în domeniul poluării fonice;
- lucrătorii vor utiliza echipament individual de protecție.

## 10. MOTIVE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI DESCRIEREA MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA

Prevederile amenajamentului (lucrările silvotehnice propuse) au fost alese în funcție de situația din teren (materializarea parcelelor și subparcelelor, inventarierea arborilor, a calculelor făcute în programul AS) în concordanță cu legislația specifică a domeniului silvic și respectarea celei de mediu.

În cadrul grupului de lucru din data de 17.01.2024, s-au prezentat cele 3 variante de plan (alternativa 0 – presupune neimplementarea planului, alternativa 1 - varianta de calcul al volumului de masă lemnoasă recoltată, calculat prin calcul posibilității de produse principale prin metoda creșterii indicatoare - rezultă o posibilitate de 321 mc/an și alternativa 2 - varianta de calcul al volumului de masă lemnoasă recoltată, calculat prin calcul posibilității de produse principale prin procedeul deductiv - rezultă o posibilitate de 378 mc/an. S-a ales ca variantă finală pentru care se va realiza studiul de Evaluare adecvată și Raportul de mediu cea a posibilității stabilite prin metoda calculului prin metoda creșterii indicatoare, variantă care presupune recoltarea unui volum de 321 mc/an, care presupune impactul mai mic.

Evaluarea s-a realizat conform legislației în domeniu (*Ordinul 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de de interes comunitar și Ordinul 1679/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes*).

Datele referitoare la prezența speciilor pe suprafața planului au fost preluate de la personalul silvic în administrarea și paza căruia se află amenajamentul silvic și în urma vizitei în teren, cele referitoare la situația teritorială s-au preluat de la proiectantul amenajamentului silvic (hărți, coordonate Stereo 70).

Datele referitoare la specii (mamifere, reptile, amfibieni, nevertebrate și păsări) se pot modifica relativ rapid deoarece acestea sunt mereu în căutare de hrană, ele fiind în continuă migrare spre suprafețele care oferă acest lucru, astfel se poate afirma că datele oferă o siguranță mare la momentul observației, putând diferi în timp.

## 11. MONITORIZAREA EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI

Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar vor fi permanent monitorizate în vederea aplicării lor corecte, complete și la timp.

Monitorizarea va avea ca scop următoarele:

- urmărirea felului în care se respectă prevederile amenajamentului dar și a prezentului studiu;
- urmărirea felului în care se respectă legislația de mediu cu privire la poluare și conservarea biodiversității.

Articolul nr. 10 al *Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE*, adoptată în legislația națională prin *HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe*, prevede necesitatea monitorizării (în concordanță cu art. 27 din HG 1076/2004) în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare. Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Amploarea aspectelor pe care le vizează amenajamentul silvic U.P. I Composesorat Vadu Crișului a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de mediu. Scopul monitorizării implementării măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu în general și asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar în mod special vizează:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările evaluării de mediu;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile amenajamentului silvic corelate cu măsurile impuse prin evaluarea de mediu;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.



**Monitorizarea activităților prevăzute de amenajamentul silvic, precum și cel al factorilor de mediu și biodiversitatea se va realiza de către titular, conform art. 21 (2) din HG 236/2023 pentru aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice, după cum urmează:**

Obiective de mediu	Ținte	Indicatori de monitorizare	Frecvență de monitorizare
Exploatarea controlată a fondului forestier	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Tăieri de masă lemnoasă (mii de mc/an)	Anuală
Monitorizarea lucrărilor de asigurarea regenerării naturale	Respectarea condițiilor prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu 1. regenerări naturale 2. regenerări artificiale	Anuală
Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu 1. degajări 2. curățiri 3. rărituri și volumul de masă lemnoasă extras după fiecare tip de lucrare	Anuală
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu 1. tăieri progresive 2. tăieri în crâng și volumul de masă lemnoasă extras	Anuală
Monitorizarea aplicării tăierilor de igienă	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă și volumul de masă lemnoasă extras	Anuală
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Stare de conservare favorabilă	Suprafețe infestate cu dăunători (mp/ha)	Anuală
Monitorizarea impactului presiunii asupra arboretelor	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Volum de masă lemnoasă tăiată ilegal	Anuală
Menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor	Stare de conservare favorabilă	1. Volum lemn mort pe sol sau pe picior 2. Arbori de biodiversitate	Anuală
Menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor	Stare de conservare favorabilă	1. <b>Mamifere</b> ❖ mărimea populației 2. <b>Amfibieni</b> ❖ mărimea populației 3. <b>Pești</b> ❖ mărimea populației 4. <b>Nevertebrate</b> ❖ mărimea populației 5. <b>Plante</b> ❖ mărimea populației 6. <b>Păsări</b> ❖ mărimea populației	Anuală

**Rapoartele de monitorizare se vor depune anual, conform art. 21 (2) din HG 236/2023, până la încheierea primului trimestru (sfârșitul lunii martie) al anului pentru anul anterior la Agenția pentru Protecția Mediului Bihor și atât monitorizarea, cât și depunerea rapoartelor cade în sarcina titularului.**

## 12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

1. Obiectivelor amenajamentului silvic coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție.
2. Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.
3. Lucrările propuse nu afectează semnificativ negativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung.
4. Unele dintre lucrări precum răriturile au un caracter de ajutor în menținerea sau îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare.
5. Aplicarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire conduc la modificarea fizionomiei fitocenozelor forestiere, în sensul ca acestea să corespundă ca structură cu cea a habitatelor forestiere de interes comunitar putând fi incluse ulterior în această categorie.
6. Soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea pe termen scurt a microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită modificării structurii orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului).
7. Amenajamentele silvice vecine sau a suprafețelor de pădure retrocedate foștilor proprietari au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și au ținut cont de realitatea din teren, ca urmare impactul cumulat al acestor amenajamente asupra siturilor Natura 2000, existente în limitele teritoriale ale amenajamentului silvic U.P. I Composesorat Vadu Crișului este unul nesemnificativ.
8. Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere.
9. Ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic nu va conduce la dereglarea populațiilor de amfibieni și reptile, acestea reușind să se păstreze într-o stare bună de conservare. La această reușită contribuie și rețeaua relativ bogată de habitate disponibile pentru aceste specii (datorită poziției geografice a planului).
10. Impactul asupra creșterii și dezvoltării populațiilor speciilor de nevertebrate, de interes comunitar, a prevederilor amenajamentului silvic este unul nesemnificativ.
11. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure ca tipuri majore de ecosisteme precum și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor ce vor putea astfel asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.
12. Reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic în studiu nu implică un impact negativ semnificativ asupra ariei naturale protejate existente în limitele teritoriale ale U.P. I Composesorat Vadu Crișului.
13. Neimplementarea planului nu ar duce în niciun caz la o dezvoltare mai judicioasă, ci din contră ar duce la destabilizarea unor funcții ale pădurii (aparitia de specii alohtone), care s-ar resfrânge ulterior și asupra celorlalte specii de pe suprafețele respective.

Ecosistemele forestiere trebuie privite ca ecosisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au o durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reinstalării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului. Amenajamentul silvic are ca scop, prin lucrările din teren și verificarea unor aspecte precum starea arboretului și raportarea unor inadvertențe cu privire la starea arboretelor în vederea prevenirii unor situații care pot duce la generarea unor situații nefavorabile pentru pădure (reglementarea posibilității prin cumulare în condițiile date, în cazul în care aceasta nu a fost extrasă pe baza amenajamentului anterior - fapt care poate duce la atacuri de dăunători ai pădurii sau alte calamități datorită lemnului debilitat rămas în pădure).

Rolul amenajamentului silvic este unul foarte important pentru ecosistemele forestiere, prin prevederile aduse de el, acestea se pot conduce spre o stare optimă atât pentru floră, faună, cât și pentru factorul antropic, lucru confirmat de-a lungul timpului, privind starea pădurilor în ansamblu. Neimplementarea acestui tip de plan ar putea avea prejudicii mari deoarece populația, în condițiile satisfacerii nevoii de lemn (în principal utilizat pentru încălzire și în lipsă de alte soluții), ar putea ajunge în situația de a comite abuzuri prin tăieri ilegale, care vor aduce după sine perturbări majore în conservarea biodiversității și a celorlalți factori dependenți de pădure, cât la angrenarea a numeroase instituții ale statului care vor fi nevoite să remedieze aceste aspecte, toate acestea reprezentând costuri suplimentare pentru statul român.

În concluzie, implementarea amenajamentului silvic este benefică pădurii ca ecosistem și factorului antropic, lucrările silvotehnice prevăzute aduc un impact nesemnificativ negativ de scurtă durată și punctiform pentru speciile și habitatele suprapuse.

**Prin urmare, prin măsurile propuse în planul luat în studiu nu se realizează un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului. În suprafața de suprapunere cu RONPA0182 Defileul Crișului Repede nu se produce impact negativ semnificativ având în vedere că pe această suprafață nu s-au propus lucrări silvice.**

**Măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii, prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor existente. Planul propus gestionează durabil pădurile la care face referire.**

### 13. BIBLIOGRAFIE

1. Botnariuc, N., 1982, *Ecologie*, Ed. Didactică și Pedagogică, București
2. Chiriță, C., Vlad, I., Păunescu, C., Pătrășcoiu, N., Roșu, C., Iancu, I., 1977: *Soluri și stațiuni forestiere vol. II – Stațiuni forestiere.*, Editura Academiei RSR, București
3. Doniță, N. et. al, 1990 – *Tipuri de ecosisteme forestiere din România* – București
4. Doniță N., Popescu A., Păucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A., 2005 – *Habitatele din România*, Editura Tehnică – Silvică, București, 496 p
5. Doniță N., Biriș I. A., 2007 – *Pădurile de luncă din România - trecut, prezent, viitor*
6. Florescu, I.I., 1991 - *Tratamente silviculturale*, Editura Ceres, București, 270 p
7. Florescu, I., Nicolescu, N., 1996 – *Silvicultura, vol.I și II* – Editura Lux Libris, Brașov
8. Giurgiu, V., 1988 - *Amenajarea pădurilor cu funcții multiple*, Editura Ceres, București
9. Giurgiu, V., 2004 – *Silvologie, vol III B, Gestionarea durabilă a pădurilor României*, Editura Academiei Romane, București
10. Lazăr G. et. al, 2007 – *Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Amenințări Potențiale*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.
11. Leahu, I., 2001 – *Amenajarea pădurilor*. Editura Didactică și Pedagogică, București
12. Pașcovschi S. 1967 – *Sucesiunea speciilor forestiere*, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.
13. Pașcovschi S., Leandru V., 1958 – *Tipuri de pădure din Republica Populară Română*,
14. Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro- Silvică de Stat, București, 458 p.
15. Stăncioiu P.T. et al, 2008 – *Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" - Măsuri de gospodărire*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.
16. Șofletea, N., Curtu, L., 2007 – *Dendrologie*, Editura Universității Transilvania, Brașov
17. Vlad, I., Chiriță, C., Doniță, N., Petrescu, L. – *Silvicultură pe baze eco-sistemice*, Editura Academiei Române, București
18. \*\*\* 1960: *Atlasul climatologic al României*, Editura Academiei Romane, București.
19. \*\*\* 1992: *Geografia României – Volumul 4: Regiunile pericarpatiche ale României*, Editura Academiei Romane, București
20. \*\*\* *Norme tehnice în silvicultură (1-8)* Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului
21. \*\*\* 2023, Conferința a II-a de preavizare a soluțiilor tehnice a Amenajamentului fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratului Urbarial Vadu Crișului, județul Bihor, U.P. I Composesorat Vadu Crișului;
22. \*\*\* Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratului Urbarial Vadu Crișului, județul Bihor; U.P. I Composesorat Vadu Crișului, în vigoare 01.01.2013 – 31.12.2022;
23. \*\*\* *Legea 46/2008* – Codul Silvic
24. *Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.*
25. *HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe cu modificările și completările ulterioare;*
26. *Ordinul 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de de interes comunitar;*
27. *Ordinul 1679/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes;*
28. *OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*
29. *Hotărâre nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*

30. O.U.G. 195/2005 *privind protecția mediului, modificată, completată și aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare*
31. *Ordin 1540 din 2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos;*
32. Formular standard ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, actualizat în 09.2021;
33. Formular standard ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, actualizat în 11.2019;
34. Legea nr. 107/1996 legea apelor modificată și completată ulterior;
35. Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor actualizată;
36. Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă;
37. Ordinul MAPM nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață, modificat și completat de Ord. nr. 161/2006;
38. Ordinul comun al Ministerului mediului și gospodăririi apelor și Ministerul agriculturii, dezvoltării rurale și pădurilor nr. 1182/22.11.2005 și nr. 1270/30.11.2005 privind aprobarea codului de bune practice agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole;
39. O.U.G. 243/2000 privind protecția atmosferei, aprobată prin Legea nr. 655/2000;
40. HGR nr. 731/2004 privind aprobarea Strategiei naționale privind protecția atmosferei;
41. HGR nr. 738/2004 privind aprobarea Planului național de acțiune în domeniul protecției atmosferei;
42. HGR nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005;
43. HGR nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC);
44. STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”;
45. Directiva 2008/98 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
46. Hotărârea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor, modificată și completată prin HG 358/2007;
47. Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și al Ministerului Integrării Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor;
48. Strategia Națională de Gestionarea a Deșeurilor;
49. Planul Național de Gestionare a Deșeurilor;
50. Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor;
51. Informații privind generarea și gestionarea deșeurilor;
52. Hotărârea nr. 2293/2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase;
53. Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificată de Directiva 91/156 CEE;
54. Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deșeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004;
55. Plan de Management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1202/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului;
56. Draftul Planului de Management al sitului Natura 2000 ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului (publicat pe site-ul MMAP \_poiect de ordin de ministru\_ în vederea consultării publice);
57. \*\*\*Decizia Nr. 451/14.09.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1202/2016 privind aprobarea planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului;

58. \*\*\*Decizia Nr.39/20.01.2023 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1122/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0262 Valea Iadei.
59. [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro)
60. <http://ananp.gov.ro/>
61. <http://ananp.gov.ro/planuri-de-management-spa-uri/>
62. <http://ananp.gov.ro/pm-sci-uri-ninja-tables-id22225/>

## **ANEXE**

- 1. Certificat de atestare cu seria RGX nr. 014/16.09.2021 *BREB MARIANA GEORGIANA*,  
atestată ca expert atestat- nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu - Raport de mediu-1 și  
Studiu de evaluare adecvată, valabil până la data de 16.09.2024.**
- 2. CV Breb Mariana Georgiana**
- 3. CV Bajgyik Leticia**

### **COLECTIV PRELUARE DATE DIN TEREN:**

- Ing. Breb Mariana Georgiana
- Ing. Olariu Valeria

### **COLECTIVUL DE ELABORARE:**

- Elaborare și tehnoeditare studiu
- Ing. Breb Mariana Georgiana - elaborare
- Ing. Bajgyik Leticia - tehnoeditare