

RAPORT DE MEDIU

pentru

**AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ
APARTINÂND ASOCIAȚIEI DE PĂDURIT ȘI PĂȘUNAT „STÂNA BRADULUI” BULZ ȘI
PERSOANEI FIZICE NEGREA TEODOR, U.P. I STÂNA BRADULUI, JUDEȚUL BIHOR**



**TITULAR: ASOCIAȚIA DE PĂDURIT ȘI PĂȘUNAT „STÂNA BRADULUI” ȘI PERSOANA
FIZICĂ NEGREA TEODOR**

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

Cuprins

1. Date introductive.....	4
2. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic (plan) precum și a relației cu alte planuri și programe relevante	6
2.1. Conținutul amenajamentului silvic	6
2.2. Obiective social-economice și ecologice avute în vedere la întocmirea amenajamentului	20
2.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante	22
2.3.1. Strategia Uniunii Europene privind biodiversitatea pentru anul 2030 – Reducerea naturii în viețile noastre	22
2.3.2. Strategia forestieră națională 2013-2022	23
2.3.3. Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010-2020-2030	23
2.3.4. Situl de interes comunitar – <i>ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului</i>	23
2.3.5. Aria de protecție specială avifaunistică <i>ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului</i>	25
3. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus	26
4. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	30
4.1. Aspecte generale	30
4.2. Poziția geografică	30
4.3. Limite	30
4.4. Geomorfologia	30
4.5. Geologia	31
4.6. Hidrologia	31
4.7. Climatologie	31
4.7.1. Regimul termic	32
4.7.2. Regimul pluviometric	32
4.7.3. Regimul eolian	32
4.8. Soluri	32
4.8.1. Evidența și răspandirea teritorială a tipurilor de sol	32
4.8.2. Descrierea principalelor tipuri și subtipuri de sol	33
4.8.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol	34
5. Probleme de mediu existente	34
6. Obiective de protecție a mediului	35
7. Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului asociate amenajamentului silvic U.P. I Stâna Bradului	38
7.1. Analiza impactului direct asupra habitatelor de interes comunitar	38
7.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul U.P. I Stâna Bradului	38
7.1.2. Analiza indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar existente în cadrul amenajamentului silvic U.P. I Stâna Bradului	44
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 Stâna Bradului	46
7.1.3.1. Impactul asupra speciilor de mamifere	46
7.1.3.2. Impactul asupra speciilor de reptile și amfibieni	48
7.1.3.3. Impactul asupra speciilor de pești.....	48
7.1.3.4. Impactul asupra speciilor de nevertebrate.....	49
7.1.3.5. Impactul asupra speciilor de plante.....	49
7.1.3.6. Impactul asupra speciilor de păsări	49
7.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	51
7.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar ..	51
7.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	51
7.5. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung	51
7.6. Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice .	52
7.7. Analiza impactului asupra factorului de mediu apă	52
7.8. Analiza impactului asupra factorului de mediu aer	52
7.9. Analiza impactului asupra factorului de mediu sol	53

7.10.	Analiza impactului asupra sănătății umane și mediului economic	53
7.11.	Analiza impactului asupra patrimoniului cultural și a peisajului	54
8.	Posibile efecte semnificative în context transfrontieră	54
9.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar și a factorilor de mediu	55
9.1.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar	55
9.2.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamifere	56
9.3.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile	57
9.4.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești	58
9.5.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate	59
9.6.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante	59
9.7.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări	59
9.8.	Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitative ...	64
9.9.	Măsuri pentru diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă	67
9.10.	Măsuri pentru diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer	67
9.11.	Măsuri pentru diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol	68
9.12.	Măsuri pentru diminuare a impactului asupra sănătății umane	68
9.13.	Măsuri pentru diminuare a impactului produs de zgomot și vibrații	68
10.	Motive care au condus la selectarea variantei alese și descrierea modului în care s-a efectuat evaluarea	70
11.	Monitorizarea efectelor asupra mediului	71
12.	Rezumat fără caracter etnic	74
13.	Bibliografie	76
	Anexe	78

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 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (12,73 ha) și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede - Valea Iadului (4,29 ha)
- planul determină utilizarea unei suprafețe de 424,08 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: PADOPTERA S.R.L., 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. 026/07.10.2021, valabil până la data de 07.10.2024.

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

Titular plan: Asociația de Pădurit și Pășunat „Stâna Bradului” și persoana fizică Negrea Teodor, județul Bihor

Adresă: Loc. Bulz, nr. 134D, Com. Bulz, jud. Bihor

Telefon: 0725 898 989

Email: negreateodor13@yahoo.com

Unitatea de protecție U.P. I Stâna Bradului, care face obiectul acestui studiu, are o suprafață de 424,08 ha și este fond forestier proprietate privată aparținând Asociației de Pădurit și Pășunat „Stâna Bradului” Bulz și persoanei fizice Negrea Teodor, județul Bihor.

Constituirea unității de producție (U.P.) I Stâna Bradului care face obiectul studiului s-a făcut, ca urmare a retrocedării. Actele legale de reconstituire a proprietății Asociației de Pădurit și Pășunat „Stâna Bradului” Bulz și persoanei fizice Negrea Teodor sunt reprezentate de titlul de proprietate nr. 14188/21.10.2009, titlul de proprietate nr. 16451/10.05.2010, titlul de proprietate nr. 22535/08.07.2016, titlul de proprietate nr. 22536/08.07.2016, titlul de proprietate nr. 349/08.02.2005 și titlul de proprietate nr. 261/27.07.2004.

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 Crișul Negru Superior Lunca, 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.

Ca urmare a depunerii de către titular a studiului de Evaluare adecvată, înregistrat la APM Bihor, a fost luată decizia că proiectul propus nu necesită etapa soluțiilor alternative, proiectul nu are impact semnificativ asupra sitului Natura 2000, iar măsurile propuse în cadrul studiului de evaluare adecvată vor fi incluse în Raportul de Mediu aferent planului de amenajare.

Prin urmare ținând cont de cele amintite anterior, 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 normal 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 al vegetației forestiere
5. Stabilirea funcțiilor social-economice 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
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 forestiere
15. Prognoza dezvoltării fondului forestier
16. Evidențe de caracterizare a fondului forestier
17. Evidența privind aplicarea 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 memoriu, 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-a constituit situl Natura 2000 *ROSCI0062 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 *Asociația de Pădurit și Pășunat „Stâna Bradului” Bulz și persoana fizică Negrea Teodor* au fost puse în administrare sunt următoarele:

Titlu de proprietate nr. 14188 din 21.10.2009 – 313,6829 ha,

Titlu de proprietate nr. 16451 din 10.05.2010 – 97,6658 ha,

Titlu de proprietate nr. 22535 din 08.07.2016 – 1,13 ha,

Titlu de proprietate nr. 22536 din 08.07.2016 – 0,52 ha,

Titlu de proprietate nr. 349 din 08.02.2005 – 9,05 ha,

Titlu de proprietate nr. 261 din 27.07.2004 – 2,03 ha.

Amplasamentul proprietății

Fondul forestier care face obiectul prezentului amenajament aparține Asociației de Pădurit și Pășunat „Stâna Bradului” Bulz și persoanei fizice Negrea Teodor, județul Bihor, organizat în U.P. I Stâna Bradului.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu, se află pe raza comunei Bulz, județul Bihor.

În prezent suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației de Pădurit și Pășunat „Stâna Bradului” Bulz și persoanei fizice Negrea Teodor, județul Bihor, organizat în U.P. I Stâna Bradului este administrată de către Ocolul Silvic Crișul Negru Superior Lunca

Arii protejate

Fondul forestier se suprapune cu situl Natura 2000 *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* (12,73 ha) și *ROSPA0115 Defileul Crișului Repede - Valea Iadului* (4,29 ha).

Baza cartografică folosită

Pentru determinarea suprafețelor parcelare și pentru întocmirea matriței în vederea editării hărților ce însoțesc amenajamentul, s-au folosit planuri de bază întocmite prin metode clasice în urma măsurătorilor executate cu ocazia amenajării din anul 1970. Redactarea și editarea acestor planuri s-a făcut de I.G.F.C.O.T. pe foi volante la scara 1:10.000, cu curbe de nivel.

Planurile de bază folosite se încadrează în următoarele trapeze:

- | | | |
|----------------------------|--------------------------|----------------------|
| - L-34-046-A-b-3-II,IV; | - L-34-046-A-b-4-I,III; | - L-34-046-A-d-1-II; |
| - L-34-046-A-d-2-I,II,III; | - L-34-046-A-d-4-II,III; | - L-34-046-B-c-1-I |

Ocupații și litigii

- Nu este cazul.

Repartiția fondului forestier pe categorii de folosințe

Repartiția fondului forestier pe folosințe se prezintă astfel:

- Păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi: 421,93 ha, din care 421,93 ha – terenuri acoperite cu pădure;
- Terenuri afectate gospodăririi pădurilor: 2,15;
- Terenuri neproductive: stâncării, nisipuri, sărături, mlaștini, etc.: -;
- Terenuri scoase temporar din fondul forestier: -;

FOLOSINȚE		Suprafața (ha)			TOTAL	INDICATORUL		U.M.
		Grupa I	Grupa II	Altele				
A	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII ȘI REÎMPĂDURIRII	69,96	351,97	-	421,93	Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale	Gr. I Gr. II	ha ha
A1	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII PENTRU CARE SE REGLEMENTEAZĂ RECOLTAREA DE PRODUSE PRINCIPALE (Total rând A11-A17) din care:	12,73	351,97	-	364,70	Total (grupa I+II)	A1	ha
A11	Păduri, plantații cu reușită definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	12,73	351,97	-	364,70	Total (A1 + A2)	UP	ha
A13						Proporția speciilor	A1 UP	% %
A14	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-	-	Clasa de producție medie	A1 UP	- -
A15	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-	-	Consistența medie	A1 UP	- -
A16	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-	-	-	Vârsta medie	A1 UP	ani ani
A17	Răchitării naturale sau create prin culturi	-	-	-	-	Fond lemnos total	A1 UP	m³ m³
A2	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII PENTRU CARE NU SE REGLEMENTEAZĂ RECOLTAREA DE PRODUSE PRINCIPALE (Total rând A2.1 - A2.5) din care:	57,23	-	-	57,23	Volum lemnos la hectar	A1 UP	m³ m³
A21	Păduri, plantații cu reușită definitivă, terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială	57,23	-	-	57,23	Indice de creștere curentă	A1	m³/an/ha
A22						Posibilitatea anuală din produse principale		m³/an
A23	Terenuri de împădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-	-	Posibilitatea anuală din produse sec. din care rărituri		m³/an m³/an
A24	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-	-	Volum de recoltat din tăieri de conservare		
A25	Terenuri degradate destinate împăduririi	-	-	-	-	Total posibilitate		
B	TERENURI AFECTATE GOSPODĂRII SILVICE	-	-	2,15	2,15	Indici de recoltare		m³/an/ha
C	TERENURI NEPRODUCTIVE (nisipuri, sărături, mlaștini, râpe, ravene)	-	-	-	-	LUCRĂRI DE ÎNGRIJIRE ȘI CONSERVARE		ha m³
D	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	-	-	-	-	LUCRĂRI DE ÎMPĂDURIRE		ha
D1	Transmise prin acte normative	-	-	-	-	Clasa de vârstă		ani
D2	Ocupații și litigii	-	-	-	-	Păduri A 1.1. - A 1.3.		ha %
TOTAL UP		69,96	351,97	2,15	424,08	Păduri A 2.1. - A 2.2.		
Enclave:		2,20				Păduri A 1.1. - A 2.2.		

Pădurile care fac obiectul acestui studiu se găsesc în raza teritorială a comunei Bulz, județul Bihor.

Formațiile forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Formația forestiera	Caracterul actual al tipului de pădure										TOTAL	%			
	Natural fundam. de product.				Part. deriv.	Total deriv. de prod.			Artif de prod.	Tanar nedef.			Total padure	Ter. goale	
	super.	mijl.	infer.	subpr.	deriv.	super.	mijl.	infer.	s + m	infer.					
00												2,15	2,15	1	
22 BRADETO-FAGEIE	4,29											100	1	1	
41 FAGEIE PURE MONTANE	0,19	113,20	5,00	7,34					28,14			100	4,29	1	
42 FAGEIE PURE DE DEALURI		74	3	5					18			100	153,87	36	
		129,11	86,78	3,62		0,90			26,58	0,80	15,98	100	263,77	62	
		50	33	1					10		6	100	62		
Total UP	0,19	246,60	91,78	10,96		0,90			54,72	0,80	15,98	421,93	2,15	424,08	100
%		58	22	3					13		4	99	1	100	
%		338,57		10,96		0,90			55,52	15,98	4	421,93	2,15	424,08	100
		80		3					13		4	99	1	100	

Structura fondului de producție și protecție:

SUP	Gr.	Grupa de sp.	Suprafața -ha-	Clase de vârstă							Clase de producție				
				I	II	III	IV	V	VI	VII și	I	II	III	IV	V
A	I	DR	1,29	-	-	-	-	-	1,00	-	-	0,86	0,43	-	-
		FA	11,44	-	-	-	-	3,50	8,00	-	-	0,19	3,00	8,25	-
		Total	12,73	-	-	-	-	3,50	9,00	-	-	1,05	3,43	8,25	-
	II	DR	30,54	-	1,34	24,35	4,85	-	-	-	-	-	29,82	0,72	-
		FA	302,34	6,96	44,82	28,11	6,32	135,71	8-	-	-	-	241,98	60,36	-
		DT	16,15	12,31	3,84	-	-	-	-	-	-	-	16,15	-	-
		DM	2,94	-	2,94	-	-	-	-	-	-	-	2,94	-	-
		Total	351,97	19,27	52,94	52,46	11,17	135,71	8-	-	-	-	290,89	61,08	-
	I+II	DR	31,83	-	1,34	24,35	4,85	-	1,00	-	-	0,86	30,25	0,72	-
		FA	313,78	6,96	44,82	28,11	6,32	139,21	88,00	-	-	0,19	244,98	68,61	-
		DT	16,15	12,31	3,84	-	-	-	-	-	-	-	16,15	-	-
		DM	2,94	-	2,94	-	-	-	-	-	-	-	2,94	-	-
		Total	364,70	19,27	52,94	52,46	11,17	139,21	9-	-	-	1,05	294,32	69,33	-
	M	I	DR	18,41	-	-	0,64	17,77	-	-	-	-	-	17,77	0,64
FA			38,82	-	-	10,83	-	24,93	3,00	-	-	-	2,28	11,09	25,45
Total			57,23	-	-	11,47	17,77	24,93	3,00	-	-	-	20,05	11,73	25,45
Total	I	DR	19,70	-	-	0,64	17,77	-	1,00	-	-	0,86	18,20	0,64	-
		FA	50,26	-	-	10,83	-	28,43	11,00	-	-	0,19	5,28	19,34	25,45
		Total	69,96	-	-	11,47	17,77	28,43	12,00	-	-	1,05	23,48	19,98	25,45
	II	DR	30,54	-	1,34	24,35	4,85	-	-	-	-	-	29,82	0,72	-
		FA	302,34	6,96	44,82	28,11	6,32	135,71	8-	-	-	-	241,98	60,36	-
		DT	16,15	12,31	3,84	-	-	-	-	-	-	-	16,15	-	-
		DM	2,94	-	2,94	-	-	-	-	-	-	-	2,94	-	-
		Total	351,97	19,27	52,94	52,46	11,17	135,71	8-	-	-	-	290,89	61,08	-
	I+II	DR	50,24	-	1,34	24,99	22,62	-	1,00	-	-	0,86	48,02	1,36	-
		FA	352,60	6,96	44,82	38,94	6,32	164,14	91,00	-	-	0,19	247,26	79,70	25,45
		DT	16,15	12,31	3,84	-	-	-	-	-	-	-	16,15	-	-
		DM	2,94	-	2,94	-	-	-	-	-	-	-	2,94	-	-
		Total	421,93	19,27	52,94	63,93	28,94	164,14	93,00	-	-	1,05	314,37	81,06	25,45

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 (69,96 ha) și în grupa a II-a funcțională (351,97 ha), în următoarele categorii funcționale conform ORD 766/2018 cu modificările și completările ulterioare:

- 1.2A - Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrat de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrat litologice – 57,23 ha;
- 1.5Q - 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) – 12,73 ha.
- 2.1C - Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea – 351,97 ha.

Faptul că la zonarea funcțională nu este trecută suprafața totală suprapusă cu ROSCI și ROSPA este datorită faptului că grupele funcționale specifice sunt grupe secundare.

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, sortimente obișnuite: 364,70 ha;

S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită: 57,23 ha.

Bazele de amenajare

S-au adoptat următoarele baze de amenajare:

Regimul: codru;

Compoziția țel: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatare 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 și tehnică exprimată prin vârsta exploatabilității tehnice pentru arboretele din grupa a II-a funcțională.

Tratamente – Tăieri progresive

Ciclul - 100 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. 1192 mc/an

Q 1,43

m 1,075

VD/10 1707 m³/an

VE/20 2197 m³/an

VF/40 1961 m³/an

VG/60 1462 m³/an

PCi = 1283 m³/an

Pded.= 1599 m³/an

Pind. = 1181 m³/an

Padoptată = 1283 m³/an

S-a adoptat posibilitatea de produse principale de **1283 m³/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: **1,60 ha/an**;

- curățiri: **0,33 ha/an** cu un volum de extras de **2 m³/an**;

- rărituri: **9,58 ha/an** cu un volum de extras de **293 m³/an**;

- conservare: **4,45 ha/an** cu un volum de extras de **74 m³/an**.

Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge anual **138,48 ha** cu un volum de extras de **111 m³/an**.

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

Specificări	Tipul funcț.	Suprafața - ha		Volum - m ³		Posibilitatea anuală pe specii - m ³									
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	PIN	ME	CA	SC	PI	DR	DT	DM
Produse princ.	III-VI	123,91	12,39	12831	1283	1263	6	0	0	0	0	0	14	0	0
Tăieri de cons.	II	44,47	4,45	736	74	36	0	38	0	0	0	0	0	0	0
Produse secundare	II	16,78	1,68	27	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	III-VI	98,29	9,83	2922	292	166	114	0	0	0	0	0	3	4	5
	Total	115,07	11,51	2949	295	167	116	0	0	0	0	0	3	4	5
Principale + secundare	II	61,25	6,13	763	77	37	2	38	0	0	0	0	0	0	0
	III-VI	222,20	22,22	15753	1575	1429	120	0	0	0	0	0	17	4	5
	Total	283,45	28,35	16516	1652	1466	122	38	0	0	0	0	17	4	5
Tăieri de igienă		138,48	138,48	1113	111	105	0	4	0	0	0	2	0	0	
Total general*		421,93	166,83	17629	1763	1571	122	42	0	0	0	2	17	4	5

Suprafața totală de parcurs cu lucrări în deceniu poate să difere de suprafața păduroasă totală (nu este cazul) datorită: respectării continuității producției ceea ce poate impune tăieri de regenerare pe procent de suprafață (nu este cazul); stării arboretelor tinere și vârstei medii, ceea ce impune o anumită periodicitate a lucrărilor de îngrijire și eventual mai multe tipuri de lucrări de îngrijire în același arboret (nu este cazul); existenței unei subunități de ocrotire integrală a naturii (S.U.P. „E”) în care nu se propune niciun fel de lucrare (nu este cazul).

Indicele de recoltare total va fi 1763 mc/421,93 ha = 4,2 mc/an/ha.

Comparând acest indice cu indicele de creștere curentă total (5,3 mc/an/ha) se constată că în următorii zece ani se va realiza o acumulare de masă lemnoasă de cel puțin 1,1 mc/an/ha.

Instalații de transport

Rețeaua instalațiilor de transport, care deservește Unitatea de Producție I Stâna Bradului este formată din drumuri publice și drumuri forestiere existente a căror situație este prezentată în tabelul următor:

Nr. crt.	Indicativ drum	Denumirea drumului	Lungime (km)			Suprafața deservită - ha-	Volumul deservit - mc-
			în pădure*	în afara pădurii	total		
DRUMURI EXISTENTE							
<i>- drumuri publice</i>							
1	DP001	Oradea - Cluj-Napoca	-	0,3	0,3	21,94	1201
2	DP002	Bulz	0,1	0,5	0,6	100,24	3026
3	DP003	Bulz - Valea Drăganului	-	0,5	0,5	102,46	5231
4	DP004	Munteni	-	0,1	0,1	6,73	528
Total publice			0,1	1,4	1,5	231,37	9986
<i>- drumuri forestiere</i>							
1	FE007	v. Seniului	-	0,1	0,1	4,29	538
2	FE014	Sărăcel	1,8	0,5	2,3	104,05	3388
3	FE015	Dealul Mare	-	0,1	0,1	1,71	151
4	FE023	Valea Curii	-	0,7	0,7	43,08	856
Total forestiere			1,8	1,4	3,2	153,13	4933
<i>- drumuri de exploatare</i>							
-	-	-	-	-	-	-	-
Total de exploatare			0,0	0,0	0,0	0,00	0
TOTAL EXISTENTE			1,9	2,8	4,7	384,50	14919
DRUMURI NECESARE							
1	FN001	v. Mihăesii	-	1,4	1,4	39,58	2710
TOTAL NECESARE			0,0	1,4	1,4	39,58	2710
TOTAL GENERAL			1,9	4,2	6,1	424,08	17629

Accesibilitatea este de 91%, distanța medie de colectare pe U.P. fiind de 0,77 km; s-au considerat accesibile arboretele având distanța medie de colectare de până la 1,6 km. Pentru a accesibiliza în întregime suprafața este necesară construirea unui drum forestier având lungimea de 1,4 km, care să accesibilizeze u.a. 3A, 4A, 4B, 5A, 5B.

La drumurile publice și cele de exploatare s-a calculat lungimea tronsoanelor la care gravitează material lemnos.

Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale

Gr fct	Sub gr	Categ. fct	Unitati amenajistice											
			9R1 29R1 133R1 178R1 180R1											
			Total FCT: 5 UA 2,15 ha											
			Total FCT1: 5 UA 2,15 ha											
			Total GF:0 5 UA 2,15 ha											
1	2A	2A	4 C 132 A 145 146 A 147 B 163 B 178 B 179 A 180 C											
			Total FCT:2A 9 UA 57,23 ha											
			Total FCT1:2A 9 UA 57,23 ha											
			Total GF:1 15 UA 69,96 ha											
			5Q 5Q 15 B 46 A 47 A 48 50 B											
			Total FCT:5Q 5 UA 8,44 ha											
			5Q5R 84 A											
			Total FCT:5Q5R 1 UA 4,29 ha											
			Total FCT1:5Q 6 UA 12,73 ha											
			Total GF:1 15 UA 69,96 ha											
2	1C	1C	163 A 178 A 178 C 178 D 179 B 180 A 180 B 180 D 181 B											
			Total FCT:1C 39 UA 351,97 ha											
			Total FCT1:1C 39 UA 351,97 ha											
			Total GF:2 39 UA 351,97 ha											
			Total UP: 59 UA 424,08 ha											

Situația sintetică pe specii

Specie	Suprafata				Volum		Crestere		Vrs med	Clp med	Productiv.			Consistenta			Amestec			Mod regen			Vitalitate		
	Totala	Grupa I-a		Total	Tot	mc	mc/ha	sup			mjl	inf	med	0.1	0.4	0.7	<50	50-80	>80	sm	pl	ls	vig	nrm	slb
	ha	%	ha	%	mc	%	mc	mc/ha	ani		%							%							
FA	352,60	83	50,26	14	76171	86	1712	4,9	87	3,4	70	30	72	34	66	14	15	71	97		3	85	15		
MO	23,57	6	1,07	5	7611	8	294	12,5	46	3,1	94	6	89	100	8	17	75	2	98			85	15		
PIN	22,62	5	17,77	79	4797	5	98	4,3	66	3,0	100	70	70	100			100		100			100			
ME	5,96	1			135		13	2,2	9	3,0	100	63	63	79	21	6	79	15	100			100			
CA	4,82	1			54		14	2,9	8	3,0	100	67	67	33	67	100		100			100				
DT	2,94	1			206		26	8,8	25	3,0	100	100	100	100	100			100			100				
DM	2,94	1			176		38	12,9	25	3,0	100	100	100	100	100			100			100				
SC	2,43	1			24		9	3,7	5	3,0	100	70	70	100	100			100			100				
PI	2,40	1			542	1	15	6,3	60	3,0	100	80	80	100	100		100		100			100			
BR	0,86		0,86	100	408		5	5,8	110	2,0	100	70	70	100	100			100			100				
LA	0,79				206		10	12,7	45	3,0	100	100	90	90	100			100		100		100			
TOTAL	421,93	100	69,96	17	90330	100	2234	5,3	80	3,3	75	25	73	30	70	16	14	70	86	12	2	5	83	12	
Suprafata totala:			424,08		Numar parcele:		32		Suprafata medie pe parcela:			13,25			Numar ua:			59			Suprafata medie pe ua:			7,19	

Structura și mărimea fondului forestier pe grupe, subgrupe și categorii funcționale

Gp	Sub grp	Fct	Clasa de productie					Suprafata			Total Volum			Crestere			Vars ta ani	Cls pr. med	Consistenta				
			I	II	III	IV	V	ha	%	%K	mc	%	mc/ha	mc	mc/ha	ta			<0,4	0,4-0,6	>0,6		
1	2	2A						20,05	11,73	25,45	57,23	100	65	9948	100	174	217	3,8	82	4,1	26,70	30,53	
Tot sub %								20,05	11,73	25,45	57,23	82	65	9948	71	174	217	3,8	82	4,1	26,70	30,53	
								35	20	45	100										47	53	
	5	5Q						1,05	3,43	8,25	12,73	100	74	4073	100	320	51	4	108	3,6		12,73	
Tot sub %								1,05	3,43	8,25	12,73	18	74	4073	29	320	51	4	108	3,6		12,73	
								8	27	65	100											100	
Tot gr	%							1,05	23,48	19,98	25,45	69,96	17	67	14021	16	200	268	3,8	86	4	26,70	43,26
								2	34	29	100										38	62	
2	1	1C						290,89	61,08		351,97	100	74	76309	100	217	1966	5,6	79	3,2	97,81	254,16	
Tot sub %								290,89	61,08		351,97	100	74	76309	100	217	1966	5,6	79	3,2	97,81	254,16	
								83	17		100										28	72	
Tot gr	%							290,89	61,08		351,97	83	74	76309	84	217	1966	5,6	79	3,2	97,81	254,16	
								83	17		100										28	72	
TOT	%							1,05	314,37	81,06	25,45	421,93	73	90330	214	2234	5,3	80	3,3		124,51	297,42	
								75	19	6	100										30	70	

Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii

Grp	Elm	Clasa de producție					Suprafața			Total Volum			Crestere		Vars ta ani	Cls pr. med	Consistența		
		I	II	III ha	IV	V	ha	%	%K	mc	%	mc/ha	mc	mc/ha			<0,4	0,4-0,6	>0,6
1	FA		0,19	5,28	19,34	25,45	50,26	72	66	9439	68	188	177	3,5	94	4,4		26,70	23,56
	MO			0,43	0,64		1,07	2	76	336	2	314	8	7,5	71	3,6			1,07
	PIN			17,77			17,77	25	70	3838	27	216	78	4,4	65	3			17,77
	DR		0,86				0,86	1	70	408	3	474	5	5,8	110	2			0,86
Tot gr	%		1,05	23,48	19,98	25,45	69,96	17	67	14021	16	200	268	3,8	86	4		26,70	43,26
2	FA		241,98	60,36		302,34	86	73	66732	88	221	1535	5,1	86	3,2		91,51	210,83	
	MO		21,78	0,72		22,50	6	90	7275	10	323	286	12,7	44	3			22,50	
	PIN		4,85			4,85	1	70	959	1	198	20	4,1	70	3			4,85	
	ME		5,96			5,96	2	63	135		23	13	2,2	9	3		4,73	1,23	
	CA		4,82			4,82	1	67	54		11	14	2,9	8	3		1,57	3,25	
	SC		2,43			2,43	1	70	24		10	9	3,7	5	3			2,43	
	PI		2,40			2,40	1	80	542	1	226	15	6,3	60	3			2,40	
	DR		0,79			0,79		90	206		261	10	12,7	45	3			0,79	
	DT		2,94			2,94	1	100	206		70	26	8,8	25	3			2,94	
	DM		2,94			2,94	1	100	176		60	38	12,9	25	3			2,94	
Tot gr	%		290,89	61,08		351,97	83	74	76309	84	217	1966	5,6	79	3,2		97,81	254,16	
TOT	%		1,05	314,37	81,06	25,45	421,93		73	90330		214	2234	5,3	80	3,3		124,51	297,42

Structura și mărimea fondului forestier pe specii

Elem.	I	Clasa de producție					Suprafața			Total Volum			Crestere		Vars ta ani	Cls pr. med	Consistența		
		II	III ha	IV	V	ha	%	%K	mc	%	mc/ha	mc	mc/ha	<0,4			0,4-0,6	>0,6	
FA		0,19	247,26	79,70	25,45	352,60	83	72	76171	85	216	1712	4,9	87	3,4		118,21	234,39	
MO			22,21	1,36		23,57	6	89	7611	8	323	294	12,5	46	3,1			23,57	
PIN			22,62			22,62	5	70	4797	5	212	98	4,3	66	3			22,62	
ME			5,96			5,96	1	63	135		23	13	2,2	9	3		4,73	1,23	
CA			4,82			4,82	1	67	54		11	14	2,9	8	3		1,57	3,25	
SC			2,43			2,43	1	70	24		10	9	3,7	5	3			2,43	
PI			2,40			2,40	1	80	542	1	226	15	6,3	60	3			2,40	
DR		0,86	0,79			1,65		79	614	1	372	15	9,1	79	2,5			1,65	
DT			2,94			2,94	1	100	206		70	26	8,8	25	3			2,94	
DM			2,94			2,94	1	100	176		60	38	12,9	25	3			2,94	
Total	%		1,05	314,37	81,06	25,45	421,93	100	73	90330	100	214	2234	5,3	80	3,3		124,51	297,42

Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul productiv

Grp	Elm	Clasa de producție					Suprafața			Total Volum			Crestere		Vars ta ani	Cls pr. med	Consistența		
		I	II	III ha	IV	V	ha	%	%K	mc	%	mc/ha	mc	mc/ha			<0,4	0,4-0,6	>0,6
1	FA		0,19	3,00	8,25		11,44	90	74	3476	85	304	44	3,8	107	3,7		11,44	
	MO			0,43			0,43	3	70	189	5	440	2	4,7	110	3		0,43	
	DR		0,86				0,86	7	70	408	10	474	5	5,8	110	2		0,86	
Tot gr	%		1,05	3,43	8,25		12,73	3	74	4073	5	320	51	4	108	3,6		12,73	
2	FA		241,98	60,36		302,34	86	73	66732	88	221	1535	5,1	86	3,2		91,51	210,83	
	MO		21,78	0,72		22,50	6	90	7275	10	323	286	12,7	44	3			22,50	
	PIN		4,85			4,85	1	70	959	1	198	20	4,1	70	3			4,85	
	ME		5,96			5,96	2	63	135		23	13	2,2	9	3		4,73	1,23	
	CA		4,82			4,82	1	67	54		11	14	2,9	8	3		1,57	3,25	
	SC		2,43			2,43	1	70	24		10	9	3,7	5	3			2,43	
	PI		2,40			2,40	1	80	542	1	226	15	6,3	60	3			2,40	
	DR		0,79			0,79		90	206		261	10	12,7	45	3			0,79	
	DT		2,94			2,94	1	100	206		70	26	8,8	25	3			2,94	
	DM		2,94			2,94	1	100	176		60	38	12,9	25	3			2,94	
Tot gr	%		290,89	61,08		351,97	97	74	76309	95	217	1966	5,6	79	3,2		97,81	254,16	
FA		0,19	244,98	68,61		313,78	86	73	70208	88	224	1579	5	87	3,2		91,51	222,27	
MO			22,21	0,72		22,93	6	90	7464	9	326	288	12,6	46	3			22,93	
PIN			4,85			4,85	1	70	959	1	198	20	4,1	70	3			4,85	
ME			5,96			5,96	2	63	135		23	13	2,2	9	3		4,73	1,23	
CA			4,82			4,82	1	67	54		11	14	2,9	8	3		1,57	3,25	
SC			2,43			2,43	1	70	24		10	9	3,7	5	3			2,43	
PI			2,40			2,40	1	80	542	1	226	15	6,3	60	3			2,40	
DR		0,86	0,79			1,65		79	614	1	372	15	9,1	79	2,5			1,65	
DT			2,94			2,94	1	100	206		70	26	8,8	25	3			2,94	
DM			2,94			2,94	1	100	176		60	38	12,9	25	3			2,94	
TOT	%		1,05	294,32	69,33	364,70	100	74	80382	100	220	2017	5,5	80	3,2		97,81	266,89	

Structura și mărimea fondului forestier pe specii pentru fondul neproductiv

Elem.	I	Clasa de producție					Suprafața			Total Volum			Crestere		Vars ta ani	Cls pr. med	Consistența		
		II	III ha	IV	V	ha	%	%K	mc	%	mc/ha	mc	mc/ha	<0,4			0,4-0,6	>0,6	
FA			2,28	11,09	25,45	38,82	68	63	5963	60	154	133	3,4	90	4,6		26,70	12,12	
MO				0,64		0,64	1	80	147	1	230	6	9,4	45	4			0,64	
PIN			17,77			17,77	31	70	3838	39	216	78	4,4	65	3			17,77	
Total	%		20,05	11,73	25,45	57,23	100	65	9948	100	174	217	3,8	82	4,1		26,70	30,53	

Structura și mărimea fondului forestier pe subunități de producție/protecție după vârstă, grupe funcționale și specii

UP/ SUP	Cls ex	Elm	Clasa de producție					Suprafata			Total Volum			Crestere		Vars ta ani	Cls pr. med	Consistența		
			I	II	III ha	IV	V	ha	%	%K	mc	%	mc/ha	mc	mc/ha			<0,4	0,4-0,6	>0,6
1	FA MO PIN DR				69,72 0,43 4,85	64,41	134,13 0,43 4,85 0,86	96 70 70 70	65 70 70 70	29128 189 959 408	95 1 3 1	217 440 198 474	475 2 20 5	3,5 4,7 4,1 5,8	109 110 70 110	3,5 3 3 2		59,12	75,01 0,43 4,85 0,86	
Tot				0,86	75,00	64,41	140,27	38	65	30684	38	219	502	3,6	107	3,5		59,12	81,15	
cls %				1	53	46	100											42	58	
2	FA ME PI			58,48 0,90 2,40	1,30	59,78 0,90 2,40	95 1 4	67 70 80	17673 96 542	96 1 3	296 107 226	262 5 15	4,4 5,6 6,3	102 30 60	3 3 3			30,82	28,96 0,90 2,40	
Tot				61,78	1,30	63,08	17	67	18311	23	290	282	4,5	100	3			30,82	32,26	
cls %				98	2	100												49	51	
3	FA			34,01		34,01	100	75	9945	100	292	203	6	87	3				34,01	
Tot				34,01		34,01	9	75	9945	12	292	203	6	87	3				34,01	
cls %				100		100												100	100	
4	FA MO DR			0,19 12,99 21,16 0,79		13,18 21,16 0,79	38 60 2	81 90 90	3014 7026 206	29 69 2	229 332 261	101 272 10	7,7 12,9 12,7	61 45 45	3 3 3				13,18 21,16 0,79	
Tot				0,19	34,94	35,13	10	87	10246	13	292	383	10,9	51	3				35,13	
cls %				1	99	100												100	100	
6	FA			20,90		20,90	100	83	4784	100	229	173	8,3	61	3				20,90	
Tot				20,90		20,90	6	83	4784	6	229	173	8,3	61	3				20,90	
cls %				100		100												100	100	
7	FA MO ME CA SC DT DM			48,88 0,62 5,06 4,82 2,43 2,94 2,94	2,90 0,72	51,78 1,34 5,06 4,82 2,43 2,94 2,94	73 2 7 7 3 4 4	93 90 62 67 70 100 100	5664 249 39 54 24 206 176	88 4 1 1 10 3 3	109 186 8 11 10 70 60	365 14 8 14 9 26 38	7 10,4 1,6 2,9 3,7 8,8 12,9	28 35 6 8 5 25 25	3,1 3,5 3 3 3 3 3				1,57 1,34 0,33 3,25 2,43 2,94 2,94	
Tot				67,69	3,62	71,31	20	89	6412	8	90	474	6,6	24	3,1				7,87	
cls %				95	5	100												11	89	

UP/ SUP	Cls ex	Elm	Clasa de producție					Suprafata			Total Volum			Crestere		Vars ta ani	Cls pr. med	Consistența		
			I	II	III ha	IV	V	ha	%	%K	mc	%	mc/ha	mc	mc/ha			<0,4	0,4-0,6	>0,6
TOT				1,05	294,32	69,33	364,70	74	80382		220	2017	5,5	80	3,2			97,81	266,89	
UP %				81	19	100												27	73	
A 1	FA MO PIN DR			0,86 69,72 0,43 4,85		64,41	134,13 0,43 4,85 0,86	96 70 70 70	65 70 70 70	29128 189 959 408	95 1 3 1	217 440 198 474	475 2 20 5	3,5 4,7 4,1 5,8	109 110 70 110	3,5 3 3 2			59,12	75,01 0,43 4,85 0,86
Tot				0,86	75,00	64,41	140,27	38	65	30684	38	219	502	3,6	107	3,5			59,12	
cls %				1	53	46	100											42	58	
2	FA ME PI			58,48 0,90 2,40	1,30	59,78 0,90 2,40	95 1 4	67 70 80	17673 96 542	96 1 3	296 107 226	262 5 15	4,4 5,6 6,3	102 30 60	3 3 3				30,82	28,96 0,90 2,40
Tot				61,78	1,30	63,08	17	67	18311	23	290	282	4,5	100	3				30,82	
cls %				98	2	100												49	51	
3	FA			34,01		34,01	100	75	9945	100	292	203	6	87	3				34,01	
Tot				34,01		34,01	9	75	9945	12	292	203	6	87	3				34,01	
cls %				100		100												100	100	
4	FA MO DR			0,19 12,99 21,16 0,79		13,18 21,16 0,79	38 60 2	81 90 90	3014 7026 206	29 69 2	229 332 261	101 272 10	7,7 12,9 12,7	61 45 45	3 3 3				13,18 21,16 0,79	
Tot				0,19	34,94	35,13	10	87	10246	13	292	383	10,9	51	3				35,13	
cls %				1	99	100												100	100	
6	FA			20,90		20,90	100	83	4784	100	229	173	8,3	61	3				20,90	
Tot				20,90		20,90	6	83	4784	6	229	173	8,3	61	3				20,90	
cls %				100		100												100	100	
7	FA MO ME CA SC DT DM			48,88 0,62 5,06 4,82 2,43 2,94 2,94	2,90 0,72	51,78 1,34 5,06 4,82 2,43 2,94 2,94	73 2 7 7 3 4 4	93 90 62 67 70 100 100	5664 249 39 54 24 206 176	88 4 1 1 10 3 3	109 186 8 11 10 70 60	365 14 8 14 9 26 38	7 10,4 1,6 2,9 3,7 8,8 12,9	28 35 6 8 5 25 25	3,1 3,5 3 3 3 3 3				1,57 1,34 0,33 3,25 2,43 2,94 2,94	
Tot				67,69	3,62	71,31	20	89	6412	8	90	474	6,6	24	3,1				7,87	
cls %				95	5	100												11	89	
TOT				1,05	294,32	69,33	364,70	74	80382		220	2017	5,5	80	3,2			97,81	266,89	
SUP %				81	19	100												27	73	

Planul de recoltare a produselor principale

Planul decenal de recoltare a produselor principale - codru

U a	Tip fct	Cns	Dst col	Elm arb	Supr elm	Vrs	Clp	% arb luc	Volum	5*cr	Volum + 5 x cr	L u c r a r i p r o p u s e i n d e c e n i u l I	Volum de recoltat	% ext
4 A				FA	1,71	170	4	75	428	10	438	T.PROGRESIVE (punere lumina) ajutorarea reg naturale	206	
				FA	11,97	120	3	85	3044	180	3224		1548	
				FA	3,42	50	3	75	530	105	635		292	
6 0,6 22					17,10	120	3	82	4002	295	4297		2046	48
Compozitie tel 8FA 2PAM Semintis natural 10FA / 5 ani 0.3S mixt														
5 A				FA	3,04	115	3	80	711	50	761	T.PROGRESIVE (punere lumina) ajutorarea reg naturale	373	
				FA	0,76	50	3	70	175	25	200		94	
6 0,6 19					3,80	115	3	78	886	75	961		467	49
Compozitie tel 8FA 2PAM Semintis natural 10FA / 2 ani 0.2S mixt														
5 B				FA	0,30	115	3	80	113	5	118	T.PROGRESIVE (insamintare) ajutorarea reg naturale	38	
				FA	0,20	20	3	70	42	5	47		15	
6 0,8 30					0,50	115	3	76	155	10	165		53	32
Compozitie tel 8FA 2PAM Semintis natural 10FA / 2 ani 0.1S buchete														
9 B				FA	5,20	110	3	85	1612	105	1717	T.PROGRESIVE (insamintare) ajutorarea reg naturale	549	
6 0,7 1					5,20	110	3	85	1612	105	1717		549	32
Compozitie tel 8FA 2PAM Semintis natural 10FA / 2 ani 0.2S mixt														
15 B				FA	1,71	100	4	80	443	30	473	T.PROGRESIVE (insamintare) ajutorarea reg naturale	151	
4 0,7 14					1,71	100	4	80	443	30	473		151	32
Compozitie tel 8FA 2PAM														
41				FA	5,32	110	3	85	1708	110	1818	T.PROGRESIVE (insamintare) ajutorarea reg naturale	582	
6 0,7 2					5,32	110	3	85	1708	110	1818		582	32
Compozitie tel 8FA 2PAM														
48				FA	0,99	150	4	80	336	10	346	T.PROGRESIVE (insamintare) ajutorarea reg naturale	111	
				FA	3,95	105	4	85	1220	80	1300		403	
4 0,8 15					4,94	105	4	84	1556	90	1646		514	31
Compozitie tel 8FA 2PAM														
84 A				FA	3,00	110	3	80	987	60	1047	T.PROGRESIVE (insamintare) ajutorarea reg naturale	335	
				BR	0,86	110	2	85	408	25	433		139	
				MO	0,43	110	3	85	189	10	199		64	
4 0,7 4					4,29	110	3	82	1584	95	1679		538	32
Compozitie tel 7FA 2BR 1MO Semintis natural 7FA 2BR 1MO / 2 ani 0.1S mixt														
133 A				FA	1,71	170	4	75	136	10	146	T.PROGRESIVE (racordare) IMPAD INGRIJIREA SEMINTISULUI	146	
				FA	15,35	120	3	85	1297	155	1452		1452	
6 0,4 3					17,06	120	3	84	1433	165	1598		1598	100
Compozitie tel 8FA 2PAM Semintis natural 10FA / 5 ani 0.6S mixt														
146 B				FA	9,00	100	4	80	2430	195	2625	T.PROGRESIVE (insamintare) ajutorarea reg naturale	788	
				FA	6,00	60	4	75	975	195	1170		351	
6 0,8 4					15,00	100	4	78	3405	390	3795		1139	30
Compozitie tel 8FA 2PAM														
147 C				FA	17,55	100	4	70	4493	375	4868	T.PROGRESIVE (insamintare) ajutorarea reg naturale	1558	
6 0,8 12					17,55	100	4	70	4493	375	4868		1558	32
Compozitie tel 8FA 2PAM														
148 A				FA	10,28	115	4	80	2580	150	2730	T.PROGRESIVE (insam, p lum) ajutorarea reg naturale	1338	
6 0,7 9					10,28	115	4	80	2580	150	2730		1338	49
Compozitie tel 8FA 2PAM Semintis natural 10FA / 2 ani 0.1S mixt														
180 B				FA	1,57	160	3	80	126	10	136	T.PROGRESIVE (p lum., rac) IMPAD INGRIJIREA SEMINTISULUI	136	
				FA	14,16	120	3	85	1195	180	1375		1375	
6 0,5 16					15,73	120	3	85	1321	190	1511		1511	100

Compozitie tel 8FA 2PAM / 5 ani 0.6S mixt Semintis natural 10FA										
180 D	FA	5,43	120	3	85	1526	80	1606	T.PROGRESIVE (punere lumina) ajutorarea reg naturale	787
6 0,6 16		5,43	120	3	85	1526	80	1606		787 49
Compozitie tel 8FA 2PAM / 3 ani 0.3S mixt Semintis natural 10FA										
Total	123,91		26704		28864		12831			

Recapitulatia posibilitatii de produse principale

Ua/Tip/SUP	Specificari	Supraf ha	Vol act %	5*cr mc	Vol tot mc	%	Supraf ha	Volum mc	%
UP	A. Specii								
	DR	0,86	1	408	25	433	2	0,86	139
	FA	122,62	99	26107	2125	28232	97	122,62	12628
	MO	0,43		189	10	199	1	0,43	64
	B. Tratamente Taieri progresive								
	DR	0,86	1	408	25	433	2	0,86	139
	FA	122,62	99	26107	2125	28232	97	122,62	12628
	MO	0,43		189	10	199	1	0,43	64
	Total	123,91	100	26704	2160	28864	100	123,91	12831
	C. Gr. functionale								
	Gr. 1	10,94	9	3583	215	3798	13	10,94	1203
	Gr. 2	112,97	91	23121	1945	25066	87	112,97	11628
	TOTAL	123,91	100	26704	2160	28864	100	123,91	12831

CODRU	A. Specii								
	DR	0,86	1	408	25	433	2	0,86	139
	FA	122,62	99	26107	2125	28232	97	122,62	12628
	MO	0,43		189	10	199	1	0,43	64
	B. Tratamente Taieri progresive								
	DR	0,86	1	408	25	433	2	0,86	139
	FA	122,62	99	26107	2125	28232	97	122,62	12628
	MO	0,43		189	10	199	1	0,43	64
	Total	123,91	100	26704	2160	28864	100	123,91	12831
	C. Gr. functionale								
	Gr. 1	10,94	9	3583	215	3798	13	10,94	1203
	Gr. 2	112,97	91	23121	1945	25066	87	112,97	11628
	TOTAL	123,91	100	26704	2160	28864	100	123,91	12831

A	A. Specii								
	DR	0,86	1	408	25	433	2	0,86	139
	FA	122,62	99	26107	2125	28232	97	122,62	12628
	MO	0,43		189	10	199	1	0,43	64
	B. Tratamente Taieri progresive								
	DR	0,86	1	408	25	433	2	0,86	139
	FA	122,62	99	26107	2125	28232	97	122,62	12628
	MO	0,43		189	10	199	1	0,43	64
	Total	123,91	100	26704	2160	28864	100	123,91	12831
	C. Gr. functionale								
	Gr. 1	10,94	9	3583	215	3798	13	10,94	1203
	Gr. 2	112,97	91	23121	1945	25066	87	112,97	11628
	TOTAL	123,91	100	26704	2160	28864	100	123,91	12831

Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor

Dnum	u a	R ar i t u r i						C u r a t i r i						D e g a j a r i			I g i e n a		Total volum de extras mc				
		Supra fata	Vrs	Cns	Volum actual	Crest	Nr in tr v	Supraf parc	Volum extr	u a	Supra fata	Vrs	Cns	Volum actual	Nr in tr v	Supraf parc	Volum extr	u a		Supra fata	Vrs	Supraf parc	Volum extr
DF003	12 A	23.96	65	0.9	9440	238	1	23.96	1272	16 C	9.00	25	1	567	1	9.00	86	16 A	2.14	5	43.75	395	1753
	16 C	9.00	25	1	567	73	1	4.50	63	16 E	1.89	15	1	79	1	1.89	11					74	
	18 D	5.24	40	1	1735	74	1	5.24	272													272	
Tbt. cr		38.20	52	0.9	11742			33.70	1607		10.89	23	1	646		10.89	97		2.14	5	43.75	395	2099
DF004	18 E	1.19	40	1	468	19	1	1.19	52												0.50	3	55
Tbt. cr		1.19	40	1	468			1.19	52												0.50	3	55
Tbt. cat		39.39	52	0.9	12210			34.89	1659		10.89	23	1	646		10.89	97		2.14	5	44.25	398	2154
FE001	17 E	4.04	25	0.8	417	23	1	4.04	79	17 A	3.13	15	1	128	1	3.13	16				17.56	149	244
	17 G	1.45	30	1	292	18	2	2.90	81														81
	17 H	2.53	30	1	372	24	1	2.53	63														63
	17 I	1.64	25	1	166	13	1	1.64	29														29
Tbt. cr		9.66	27	0.9	1247			11.11	252		3.13	15	1	128		3.13	16				17.56	149	417
FE002																					53.77	505	505
Tbt. cr																					53.77	505	505
FE004	58 B	0.56	45	0.8	321	8	1	0.56	38	61 B	0.54	25	1	51	1	0.54	6				130.29	1164	1208
	58 E	1.62	30	1	205	13	2	3.24	57														57
	58 F	4.70	55	0.9	3182	66	1	4.70	421														421
	59 D	1.51	50	0.8	511	13	1	1.51	40														40
	59 E	2.90	50	0.9	1963	43	1	2.90	261														261
	60 B	1.38	50	0.8	792	18	1	1.38	100														100
Tbt. cr		12.67	49	0.9	6974			14.29	917		0.54	25	1	51		0.54	6				130.29	1164	2087
Tbt. cat		22.33	40	0.9	8221			25.40	1169		3.67	16	1	179		3.67	22				201.62	1818	3009
Tbt. gr		61.72	47	0.9	20431			60.29	2828		14.56	22	1	825		14.56	119		2.14	5	245.87	2216	5163
TOT GEN		61.72	47	0.9	20431			60.29	2828		14.56	22	1	825		14.56	119		2.14	5	245.87	2216	5163

Planul lucrărilor de regenerare și împădurire

Împăduriri		Suprafața efectivă de împădurit - ha																				
Cod	Suprafața - ha	Total	Specii																			
B.2.3.	32,79	6,56	6,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C.1.	15,98	11,98	4,79	7,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C.2.	-	1,31	1,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de împădurit		19,85	12,66	7,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Număr de puiți la ha		(mii buc)	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total puiți necesari		(mii buc.)	63,28	35,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*B.2.3. - Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri progresive

C.1. - Completări în arboretele tinere existente

C.2. - Completări în arboretele nou create (20%)

FOLOSINȚE		Suprafața (ha)			TOTAL	INDICATORUL		U.M.
		Grupa I	Grupa II	Altele				
A	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII ȘI REÎMPĂDURIRII	69,96	351,97	-	421,93	Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale	Gr. I Gr. II	ha ha
A1	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII PENTRU CARE SE REGLEMENTEAZĂ RECOLTAREA DE PRODUSE PRINCIPALE (Total rând A11-A17) din care:	12,73	351,97	-	364,70	Total (grupa I+II)	A1	ha
A11	Păduri, plantații cu reușită definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	12,73	351,97	-	364,70	Total (A1 + A2)	UP	ha
A13	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-	-	Proporția speciilor	A1 UP	% %
A14	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-	-	Clasa de producție medie	A1 UP	- -
A15	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-	-	-	Consistența medie	A1 UP	- -
A16	Răchitării naturale sau create prin culturi	-	-	-	-	Vârsta medie	A1 UP	ani ani
A17	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII PENTRU CARE NU SE REGLEMENTEAZĂ RECOLTAREA DE PRODUSE PRINCIPALE (Total rând A2.1 - A2.5) din care:	57,23	-	-	57,23	Fond lemnos total	A1 UP	m ³ m ³
A21	Păduri, plantații cu reușită definitivă, terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială	57,23	-	-	57,23	Volum lemnos la hectar	A1 UP	m ³ m ³
A22	Terenuri de împădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-	-	Indice de creștere curentă	A1	m ³ /an/ha
A23	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-	-	Posibilitatea anuală din produse principale		m ³ /an
A24	Terenuri degradate destinate împăduririi	-	-	-	-	Posibilitatea anuală din produse sec. din care rărituri		m ³ /an m ³ /an
A25	TERENURI AFECTATE GOSPODĂRII SILVICE	-	-	2,15	2,15	Volum de recoltat din tăieri de conservare		
B	TERENURI NEPRODUCTIVE (nisipuri, sărături, mlaștini, râpe, ravene)	-	-	-	-	Total posibilitate		
C	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	-	-	-	-	Indici de recoltare		m ³ /an/ha
D	TERENURI AFECTATE GOSPODĂRII SILVICE	-	-	2,15	2,15	LUCRĂRI DE ÎNGRIJIRE ȘI CONSERVARE		ha m ³
D1	Transmise prin acte normative	-	-	-	-	LUCRĂRI DE ÎMPĂDURIRE		ha
D2	Ocupații și litigii	-	-	-	-	Clasa de vârstă		ani
TOTAL UP		69,96	351,97	2,15	424,08	Păduri A 1.1. - A 1.3.	ha %	
Enclave:		2,20				Păduri A 2.1. - A 2.2.		
						Păduri A 1.1. - A 2.2.		

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:

- *OG 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);*
- *OG 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 sălbatică 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	Ocrotirea genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	- protecția prin rețeaua ecologică Natura 2000 „Directiva Habitate”- <i>ROSCI</i> - protecția prin rețeaua ecologică Natura 2000 „Directiva Păsări”- <i>ROSPA</i>
2	Protecția terenurilor și solurilor	- protecția terenurilor cu pantă mare, vulnerabile la eroziune și alunecări
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.

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 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

- Asigurarea conservării speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acestora;
- Asigurarea bazei de informații/date referitoare la speciile și habitatele pentru care a fost declarată aria naturală protejată, inclusiv starea de conservare a acestora, cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului;
- Asigurarea managementului eficient al ariei naturale protejate cu scopul menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes conservativ;
- Creșterea nivelului de conștientizare - îmbunătățirea cunoștințelor și schimbarea atitudinii și comportamentului - pentru grupurile interesate care au impact asupra conservării biodiversității;
- Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale, ce asigură suportul pentru speciile și habitatele de interes conservativ;
- Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil prin intermediul valorilor naturale și culturale cu scopul limitării impactului asupra mediului.

Obiective prevăzute în Planul de management al siturilor de importanță comunitară ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului:

- Menținerea/ameliorarea stării de conservare identificate pentru habitatele și speciile de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl Natura 2000;
- Promovarea unei dezvoltări urbane durabile a localităților aflate pe teritoriul sau în vecinătatea sitului prin păstrarea activităților tradiționale și stimularea activităților turistice;
- Creșterea gradului de informare a publicului referitor la valorile naturale ale sitului și la activitățile cu impact negativ asupra acestora;

Fapful că arboretelor suprapuse ariilor 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.L - Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier (din rețeaua ecologică Natura 2000)***, arată că normele tehnice silvice în vigoare s-au adaptat legislației de mediu referitor la restricții, realizându-se grupe funcționale specifice tipurilor ariilor naturale protejate, precum și faptul că acesta coincide cu obiectivele planurilor de management ale siturilor ***ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede - Valea Iadului***.

Prin corelarea obiectivului (principal) din amenajamentul silvic de recoltare a masei lemnoase după un anumit plan (în contextul dezvoltării durabile), se îndeplinește obiectivul din cele două planuri 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 siturilor Natura 2000, se îndeplinește obiectivele din cele două planuri 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 ROSCI0062 și "Menținerea/ameliorarea stării de conservare identificate pentru habitatele și speciile de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl Natura 2000" pentru ROSPA0115.*

Astfel, lucrările propuse a se realiza în ariile naturale protejate contribuie la realizarea obiectivelor din planurile de management prin faptul că, în urma lucrărilor (tăieri de igienă și tăieri progresive) se creează un mediu degajat, propice ecoturismului.

Prin corelarea obiectivelor amenajamentului silvic U.P. I Stâna Bradului cu cel al ariei naturale 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 planurilor de management a siturilor Natura 2000, cât și a Formulelor Standard ale *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* și *ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului (draftul de plan de management)*.

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 – Reducerea naturii în viețile noastre

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

2.3.2. Strategia forestieră națională 2013-2022

Având în vedere funcțiile ecologice, sociale și economice ale pădurilor, s-a impus ca actualizarea politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier să fie un proces consultativ și participativ, la care să-și aducă contribuția toți factorii implicați, inclusiv publicul larg.

Având în vedere rolul domeniului forestier pentru societate precum și pentru toate ramurile economice, dezvoltarea acestui sector se realizează sub supravegherea statului, prin elaborarea și transpunerea în practică a unei strategii sectoriale, iar pe termen scurt prin implementarea unei politici corelate cu documentul strategic.

Obiectivul general al strategiei este *dezvoltarea durabilă a sectorului forestier în scopul creșterii calității vieții și asigurării necesităților prezente și viitoare ale societății, în context european.*

Obiective specifice ale strategiei sunt următoarele:

1. Dezvoltarea cadrului instituțional și de reglementare a activității din sectorul forestier;
2. Gestionarea durabilă și dezvoltarea resurselor forestiere;
3. Planificarea forestieră;
4. Valorificarea superioară a produselor forestiere;
5. Dezvoltarea dialogului intersectorial și a comunicării strategice în domeniul forestier;
6. Dezvoltarea cercetării științifice și a învățământului forestier.

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. Situl de interes comunitar – ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

Situl Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, cu coordonate de localizare: longitudine 22.0086944 și latitudine 46.0023666 are o suprafață de 40270.20 ha și este situat în Regiunea Nord Vest a României, fiind localizat în proporție de 99% pe teritoriul județului Bihor și de 1% pe teritoriul județului Cluj. Situl Natura 2000 ROSCI0042 Codru Moma este o arie declarată cu scopul protejării peisajului și a diversității ecologice și culturale, pe un eșantion reprezentativ din teritoriul național al României și al Munților Apuseni. Aria protejată se află în administrarea ANANP.

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 de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)
- 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 fagetum*)
- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetea*)

Specii de mamifere

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

Specii de amfibieni și reptile

- 1193 *Bombina variegata* (broască cu burta galbenă)
- 1166 *Triturus cristatus* (triton cu creastă)
- 4008 *Triturus vulgaris ampelensis* (triton comun transilvănean)

Specii de pești

- 1138 *Barbus biharicus* (mreană bihariană)
- 1163 *Cottus gobio* (zglăvoacă)
- 4123 *Eudontomyzon danfordi* (chișcar)
- 6145 *Romanogobio uranoscopus* (porcușor de vad)
- 5197 *Sabanejewia balcanica* (câra)

Specii de nevertebrate

- 1060 *Lycaena dispar* (future roșu de mlaștină)
- 4052 *Odontopodisma rubripes* (insectă)

Specii de plante

- 4097 *Iris aphylla* ssp. *Hungarica* (iris)
- 1477 *Pulsatilla patens* (dediței)
- 2186 *Syringa josikaea* (liliac carpatin)

2.3.5. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului cu coordonate de localizare: longitudine 22.591667 și latitudine 46.863889 are suprafața de 17.162 ha, care aparține regiunii biogeografice alpină.

- A072 *Pernis apivorus* (viespar)
- A091 *Aquila chrysaetos* (acvilă de munte)
- A104 *Bonasa bonasia* (ieruncă)
- A122 *Crex crex* (priv de camp)
- A215 *Bubo bubo* (buhă)
- A217 *Glaucidium passerinum* (cucuvea pitică)
- A220 *Strix uralensis* (huhurez mare)
- A223 *Aegolius funereus* (minuniță)
- A229 *Alcedo atthis* (pescăraș albastru)
- A234 *Picus canus* (ciocănitoare verzuie)
- A236 *Dryocopus martius* (ciocănitoare neagră)
- A238 *Dendrocopos medius* (ciocănitoare de stejar)
- A239 *Dendrocopos leucotos* (ciocănitoare cu spatele alb)
- A246 *Lullula arborea* (ciocănitoare de pădure)
- A320 *Ficedula parva* (muscar mic)
- A321 *Ficedula albicollis* (muscar gulerat) A338 *Lanius collurio* (sfâncioc roșiatic)

Specii cu migrație regulată

- A087 *Buteo buteo* (șorecar comun)
- A099 *Falco subbuteo* (șoimul rândunelelor)
- A168 *Actitis hypoleucos* (fluierar de munte)
- A228 *Apus melba* (drepnea alpină)
- A247 *Alauda arvensis* (ciocârlie de câmp)
- A256 *Anthus trivialis* (fâsă de pădure)
- A270 *Luscinia luscinia* (privighetoare de zăvoi)
- A383 *Miliaria calandra* (presură sură)

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. 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	slaba	moderata	puternica	f. puternica	Total ha
Compusi sulf si pulberi metal: PB, ZN, CD, CU, FE						
Compusi azot si gaze pulberi industria lemnului si chimica						
Pulberi si gaze emise de la termoficare						
Reziduuri lichide si solide din industrie si zootehnie						
Pulberi fabricice ciment						
Diversi factori poluanti						
Total poluare						
Fara poluare vizibila						424.08
Total UP						424.08

Situatia sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

Natura factorilor	%	Total		Suprafata afectata Grad de manifestare									
		ha	%	slaba	moderata	puternica	f.putern.	excesiva	ha	%	ha	%	
Doboraturi de vant (V1 - 4)													
Uscare (U1 - 4)	5	19.73	100	19.73	100								
Atacuri de daunatori (I1 - 3)													
Incendieri (K1 - 3)	4	17.55	100	17.55	100								
Rupturi de zapada si vant (Z1 - 4)	5	19.73	100	17.77	90	1.96	10						
Vatamari de exploatare (E1 - 4)													
Vatamari produse de vanat (C1 - 4)													
Poluare (1 - 4)													
Alunecari (A1 - 4)													
Inmlastinari (M1 - 3)													
Eroziune in suprafata (S1 - 4)													
Eroziune in adancime (A1 - 5)													
Eroziune total (1 - 5)													
Roca la suprafata total (R1 - A)	13	54.52	100	15.00	28	2.45	4	16.10	30	0.97	2	20.00	36
din care pe:0.1-0.2S (R1 - 2)	4	17.45	100	15.00	86	2.45	14						
0.3-0.5S (R3 - 5)	9	37.07	100					16.10	43	0.97	3	20.00	54
>=0.6S (R6 - A)													
Tulpini nesanoatoase total (T1 - A)	6	23.52	100			5.97	25	17.55	75				
din care: 10-20% (T1 - 2)	1	5.97	100			5.97	100						
30-50% (T3 - 5)	4	17.55	100					17.55	100				
>=60% (T6 - A)													
Suprafata fondului forestier:		421.93											

Starea factorilor de mediu este bună (prin corelarea cu Formularul Standard actualizat pentru aria naturală protejată, date confirmate și prin observațiile din teren), un argument în acest sens este însăși delimitarea sitului Natura 2000 *ROSCI0062 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 de protecție comunitară ROSCI0062 Defileul Crisului Repede – Pădurea Craiului

Conform datelor din teren (preluate în urma vizitelor) și a datelor din formularul Standard Natura 2000 (versiunea actualizată în luna decembrie a anului 2020) coroborate cu Planul de Management, starea de conservare a habitatelor și speciilor aflate sub protecție care se suprapun cu planul supus discuției au după cum urmează:

-habitatul 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* ocupă o suprafață de 1,71 ha (u.a.15B) în amenajamentul silvic din interiorul sitului de importanță comunitară, are o stare de conservare favorabilă (conform Formularului Standard actualizat în luna septembrie 2021). Arboretul are vârstă relativ mare, precum și consistența relativ mare, iar lucrarea propusă este tăierea progresivă, care are ca scop dezvoltarea și crearea de spațiu pentru dezvoltarea indivizilor, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură.

- habitatul 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) ocupă o suprafață de 11,02 ha (u.a. 46A, 47A, 48, 50B, 84A) în amenajamentul silvic din interiorul sitului de importanță comunitară, are o stare de conservare favorabilă (conform Formularului Standard actualizat în luna decembrie 2020). Acest tip de habitat are consistență relativ mare, lucrările propuse sunt cele de tăieri de igienă și tăieri progresive, care nu vor aduce prejudicii habitatului, ci au ca scop dezvoltarea indivizilor, 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) - favorabilă
- 1355 *Lutra lutra* (vidră euroasiatică) - favorabilă
- 1361 *Lynx lynx* (râs) - favorabilă
- 1310 *Miniopterus schreibersii* (liliacul cu aripi lungi) – favorabilă
- 1323 *Myotis bechsteinii* (liliacul cu urechi late) – favorabilă
- 1307 *Myotis blythii* (liliac comun mic) – favorabilă
- 1318 *Myotis dasycneme* (liliacul de iaz) - favorabilă
- 1321 *Myotis emarginatus* (liliac vespar) - favorabilă
- 1324 *Myotis myotis* (liliac comun) – favorabilă
- 1306 *Rhinolophus blasii* (liliacul de potcoavă)- favorabilă
- 1305 *Rhinolophus euryale* (liliac cu potcoavă mediteranean) - favorabilă
- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (liliac cu potcoavă mare) – favorabilă
- 1303 *Rhinolopus hipposideros* (liliac mic cu potcoavă) - favorabilă
- 1354* *Ursus arctos* (urs brun) – favorabilă

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

- 1193 *Bombina variegata* (broască cu burta galbenă) – favorabilă
- 1166 *Triturus cristatus* (triton cu creastă) – favorabilă
- 4008 *Triturus vulgaris ampelensis* (triton comun transilvănean) – favorabilă

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

- 1138 *Barbus biharicus* (mreană bihariană) - favorabilă
- 1163 *Cottus gobio* (zglăvoacă) - nefavorabilă
- 4123 *Eudontomyzon danfordi* (chișcar) - neprecizată
- 6145 *Romanogobio uranoscopus* (porcușor de vad) – neprecizată
- 5197 *Sabanejewia balcanica* (câra) – favorabilă

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

- 1060 *Lycaena dispar* (future roșu de mlaștină) - neprecizată

4052 *Odontopodisma rubripes* (insectă) – favorabilă

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

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

1477 *Pulsatilla patens* (dediței) - favorabilă

2186 *Syringa josikaea* (liliac carpatin) – favorabilă

Starea de conservare a speciilor din ROSPA0115 Defileul Crisului Repede – Valea Iadului

- Conform datelor din teren (preluate în urma vizitei) și a datelor din Formularele Standard Natura 2000 (versiunea actualizată în luna noiembrie a anului 2019), starea de conservare a speciilor aflate sub protecție care se suprapun cu planul supus discuției au după cum urmează starea de conservare:

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

A223 *Aegolius funereus* (minuniță) - nespecificat

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

A229 *Alcedo atthis* (pescăraș albastru) - nespecificat

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

A228 *Apus melba* (drepnea alpină) – favorabilă

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

A104 *Bonasa bonasia* (ieruncă) - nespecificat

A215 *Bubo bubo* (buhă) - favorabilă

A087 *Buteo buteo* (șorecar comun) - nespecificat

A122 *Crex crex* (priv de camp) - nespecificat

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

A238 *Dendrocopos medius* (ciocănitoare de stejar) – nespecificat

A236 *Dryocopus martius* (ciocănitoare neagră) - nespecificat

A099 *Falco Subbuteo* (șoimul rândunelelor) - nespecificat

A321 *Ficedula albicollis* (muscar gulerat) - favorabilă

A320 *Ficedula parva* (muscar mic) - nespecificat

A217 *Glaucidium passerinum* (cucuvea pitică) - nespecificat

A338 *Lanius collurio* (sfâncioc roșiatic) - nespecificat

A246 *Lullula arborea* (ciocănitoare de pădure) - nespecificat

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

A383 *Miliaria calandra* (presură sură) - nespecificat

A072 *Pernis apivorus* (viespar) - favorabilă

A234 *Picus canus* (ciocănitoare verzuie) - nespecificat

A220 *Strix uralensis* (huhurez mare) - nespecificat

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 infraționalității, 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 practicante 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 redusă, fapt care obligă la caracterizarea sa ca parte a unor unități teritoriale, fără a omite particularitățile locale.

4.2. Poziția geografică

Pădurile U.P. I Stâna Bradului, din punct de vedere geomorfologic, sunt situate în Depresiunea Borod, Munții Pădurea Craiului, Munții Iadei din Dealurile Crișanei și Silvaniei, Carpații Apuseni, Carpații Apuseni, în bazinul hidrografic al Crișului Repede, bazinul inferior al Iadei.

Din punct de vedere teritorial-administrativ pădurile din U.P. I Stâna Bradului sunt situate, în județul Bihor, pe raza comunei Bulz.

În prezent, suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației de Pădurit și Pășunat „Stâna Bradului” Bulz și persoanei fizice Negrea Teodor, județul Bihor, organizat în U.P. I Stâna Bradului este administrată de către Ocolul Silvic Crișul Negru Superior Lunca și are o suprafață de 424,08 ha.

4.3. Limite

Fondul forestier se găsește în limitele teritoriale a o singură unitate de producție din cadrul Ocolului Silvic Remeți. El cuprinde mai multe trupuri de pădure răspândite pe teritoriul acestei unități de producție, astfel încât se poate vorbi de vecinătăți, limite și hotare doar la nivelul fiecărui trup de pădure în parte. 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

Conform lucrării editate de Posea Gr., Badea L. - „România. Unitățile de relief” (1984), suprafața în studiu este situată în Depresiunea Borod din Dealurile Crișanei și Silvaniei (u.a. 181B; vestul u.a. 146B, 163A, 180C); Munții Pădurea Craiului (parcelele 132 și 133) și Munții Iadei din Carpații Apuseni (restul suprafeței).

În acest cadru, suprafața în studiu este o asociație de dealuri și de munți joși și medii. Unitatea de relief este versantul cu înclinări moderate până la repezi, cu configurație ondulată și frământată, mai rar plană.

În raport cu expoziția situația este următoarea:

expoziții însorite	329,78	ha	78	%
expoziții parțial însorite	88,83	ha	21	%
expoziții umbrite	5,47	ha	1	%
Total	424,08	ha	100	%

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

- *expozițiile însorite* 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 puietilor 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 umbrite* 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;

- *expozițiile parțial însorite* prezintă o situație intermediară, cu mențiunea că versanții vestici beneficiază de un plus de căldură, comparativ cu cei estici.

Expoziția generală a U.P. este S-ică.

În raport cu panta suprafețele se grupează astfel:

<16 [°]	5,39	ha	1	%
16 - 30 [°]	386,12	ha	91	%
31 - 40 [°]	32,57	ha	8	%
>40 [°]	-	ha	-	%
Total	424,08	ha	100	%

Panta medie a U.P. este de aproximativ 23[°].

Altitudinal suprafața U.P. se întinde între 380 m (u.a. 146B) și 925 m (u.a. 15B), altitudinea medie fiind în jur de 726 m. Repartizarea pe categorii de altitudine este următoarea:

401 - 600 m	251,89	ha	59	%
601 - 800 m	169,99	ha	40	%
801- 1000 m	2,20	ha	1	%
Total	424,08	ha	100	%

4.5. Geologia

Substratul litologic pe care s-au format actualele soluri este alcătuit din: roci sedimentare - argile și marne din Triasicul inferior și mediu - în parcelele: 145-148, 163, 178-180; roci metamorfice - amfibolite de tipul paragnaiselor și micașturi în restul suprafeței.

4.6. Hidrologia

Suprafața în studiu se găsește în bazinul mijlociu al Crișului Repede, în bazinele Iadei (Văii Iadului) și a Văii Satului.

Rețeaua hidrografică este reprezentată în principal de v. Mihăesii, v. Sărăcel, v. Curii, v. Dumii, v. Seniului ca afluenți de dreapta ai Iadei cu afluenții acestora: Secătura, p. Ciungulor, p. Plopiș, p. Malu, p. Rotundu.

Alimentarea rețelei hidrografice este mixtă, atât nivală cât și pluvială. Regimul hidrologic al pâraielor este de tipul "I" care se caracterizează prin ape mari primăvara, provenite din topirea zăpezilor peste care se suprapun ploile de primăvară. Destul de frecvente sunt și viiturile de scurtă durată din timpul verii.

4.7. Climatologie

Conform clasificării din Atlas Geografic General (1980), întreaga suprafață se încadrează în climă temperat-continentală cu influență oceanică, regiunea climatică de dealuri și podișuri înalte, domeniul topoclimatic de pădure și pajiști deluroase; cu un topoclimat local de culoare vale și defilee (nordul u.a. 3A, parcela 4, estul u.a. 180B și 180D) și cu un topoclimat local de depresiune și culoare depresionare (parcelele: 145-148, 163, 178, 179, 181, restul parcelei 180).

În conformitate cu clasificarea Köppen, zona în studiu este situată în regiunile climatice Dfbx (parcelele: 8-11, 15, 32, 46-48, 50, 84, cea mai mare parte a parcelelor 28 și 41, estul parcelelor 29 și 31) și Cfbx (restul suprafeței) având următoarele caracteristici: D - are ca limita sudică, izoterma de -3 °C a lunii celei mai reci, iar la nord pe cea de 10 °C a lunii celei mai calde. Are un climat boreal cu ierni reci, cu strat stabil de zăpadă iarna și cu păduri; f - precipitații suficiente tot timpul anului; b - temperatura medie a lunii celei mai calde, sub 22 °C, dar cel puțin timp de 4 luni ea depășește 10 °C; x - maxima pluviometrică la începutul verii, minima spre sfârșitul iernii. 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; b - temperatura medie a lunii celei mai calde, sub 22 °C, dar cel puțin timp de 4 luni ea depășește 10 °C; x - maxima pluviometrică la începutul verii, minima spre sfârșitul iernii.

Vegetația forestieră spontană este formată din: fag, molid, brad, mesteacăn, carpen și alte specii diverse tari și moi de amestec, iar cea cultivată din: pin negru, salcâm, pin silvestru, larice.

Datele privind condițiile climatice ale teritoriului, arătate în subcapitolele ce urmează sunt extrase prin metodologie GIS prin utilizarea datelor de pe pagina de Internet www.worldclim.org.

4.7.1. Regimul termic

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

Temperatura medie anuală este de 7,4°C, cu maxima lunii celei mai calde de 21,1°C, iar minima lunii celei mai reci de -8,1°C.

Primul îngheț se produce la sfârșitul sezonului de vegetație când lujerii sunt lignificați, pagubele înregistrate datorită înghețurilor timpurii sau târzii fiind ne semnificative.

Din punct de vedere termic condițiile sunt favorabile dezvoltării fagului, molidului, bradului, laricelui, paltinului de munte, cireșului, teiului, frasinului.

4.7.2 Regimul pluviometric

Precipitațiile medii anuale se situează în jurul valorii de 749 mm.

4.7.3 Regimul eolian

În cursul anului cele mai frecvente vânturi sunt cele din sector din sector vestic în parcelele: 46-48, 50, 84, 132 și centrul și sudul parcelei 41; vestic (V, NV, SV) în restul suprafeței. Viteza medie anuală a vânturilor este de 3-4,5 m/s. Uneori în timpul iernii se produc vânturi puternice, iar atunci când sunt însoțite de ninsori provoacă doborâturi și rupturi cu precădere în arborelele mature de fag, dar și în cele tinere de rășinoase provenite din plantații.

4.8. Soluri

4.8.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Concomitent cu lucrările de descriere a arboretelor s-au efectuat și lucrări de cartare stațională la scară mijlocie. Metoda de cartare utilizată este combinată, constând din cercetare, delimitare și cartarea unităților staționale, luându-se în considerare datele referitoare la climă, relief, substrat litologic, sol și floră indicatoare.

Condițiile specifice din teritoriul în studiu și mai ales substratul, înclinarea și precipitațiile abundente au avut ca rezultat formarea unor soluri ce aparțin claselor: protisoluri, cernisoluri, luvisoluri, cambisoluri, după cum urmează. Solurile sunt în general scheletice, substratul compensând sau nu volumul edafic util mai mic.

Nr. crt	Clasa	Tipul și subtipul desol		Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						Ha	%
1	Protisoluri	Litosol	rendzinic	103	-	33,13	8
		TOTAL		-	-	33,13	8
		TOTAL	CLASA	-	-	33,13	8
2	Cernisoluri	Rendzina	campica	1403	Am-Bv-Rrz	90,83	22
		TOTAL		-	-	90,83	22
		TOTAL	CLASA	-	-	90,83	22
3	Luvisoluri	Preluvosol	tipic	2101	Ao-Bt-C sau Cca	1,10	0
		TOTAL		-	-	1,10	0
		TOTAL	CLASA	-	-	1,10	0
4	Alosol	tipic		2301	Ao-Bt-C sau Ao-El-Bt-C(R)	55,09	13
		litic		2306	0	6,06	1
		TOTAL		-	-	61,15	14
5	Cambisoluri	TOTAL	CLASA	-	-	62,25	14
		Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	210,51	50
		litic		3110	Ao-Bv-R	25,21	6
6	Cambisoluri	TOTAL		-	-	235,72	56
		TOTAL	CLASA	-	-	235,72	56
		TOTAL	CLASA	-	-	235,72	56
		TOTAL GENERAL		-	-	421,93	100

4.8.2. Descrierea principalelor tipuri și subtipuri de sol

Litosol: Soluri având orizont Ao sau O de cel puțin 5 cm grosime urmat în primii 20 cm de: roca compactă continuă (Rn) / material scheletic cu sub 10% pământ fin (Rp), sau orizont scheletic cu sub 25% pământ fin (care pot continua până la peste 50 cm adâncime) / material (scheletic) calcarifer cu peste 40% carbonat de calciu echivalent.

Litosol rendzinic: cu roca Rp calcaroasă.

Rendzină: Cernisoluri cu $V > 53\%$, cu schelet calcarifer care apare între 20 și 50 cm. Soluri având orizont A molic (Am) și orizont intermediar (AR, Bv, AC), cu culori și crome sub 3,5 (la umed).

Rendzină cambică: cu orizont Bv.

Preluvosol: cu orizont A ocric sau molic (Ao, Am), urmat de orizont argic (Bt) având culori cu valori peste 3,5 (la umed) și grad de saturație în baze $V > 53\%$. Preluvosolurile tipice, molice, vertice, stagnice și gleice (soluri brune argiloiluviale, cf. SRCS, 1980) sunt caracteristice tuturor unităților deluroase și de podiș ale țării, în timp ce subtipurile rodic, pseudorendzinic, rendzinic și litic apar diseminat în teritoriu (pe suprafețe restrânse).

Preluvosol tipic: cu orizonturi Ao și Bt având partea inferioară nuanțe de 7,5YR sau $> 3,5$ (la umed), cel puțin în interiorul elementelor structurale.

Alosol: (inexistente în SRCS, 1980) soluri cu un orizont A ocric sau umbric, urmat direct sau după un orizont eluvial (E) de un orizont B argic (Bt), având proprietăți alice pe cel puțin 50 cm, respectiv între 25 și 125 cm adâncime. Proprietățile alice caracterizează anumite orizonturi minerale foarte acide, cu un mare conținut de aluminiu schimbabil, rezultat în urma unor procese de pedogeneză, în care particularitățile climatului determină o parțială distrugere a mineralelor argiloase, eliberând mari cantități de aluminiu. Formarea acestor soluri este caracteristică climatelor tropicale umede și regiunilor temperate destul de calde și relativ umede. Întrunesc condiții de formare doar în aria luvosolurilor tipice și albice, unde apar pe suprafețe foarte restrânse (fostele soluri brune luvice și luvisoluri albice holoacide). Prezența acestor soluri indică anumite condiții specifice de alterare, cu prezența unor texturi nisipo-lutoase sau chiar mai grosiere în orizonturile superioare (Ao și El, eventual Ea), ca urmare a degradării argilelor, urmate de texturi fine (peste 35% argilă), la nivelul orizontului Bt.

Alosol tipic: (brun argiloiluvial, brun luvic în SRCS, 1980) orizont A ocric cu sau fără El, cu B argic cu $V < 53\%$ (Bt), având având cel puțin pete de 50% culori în nuanțe de 10YR și mai galbene cu val. și crome de cel puțin 3,5 (la umed), cel puțin în interiorul elementelor structurale

Alosol litic: asemănător celui tipic, dar cu rocă masivă R a cărei limită superioară este între 20 și 50 cm adâncime

Eutricambosol: are cea mai largă răspândire în partea inferioară a etajului pedocambic, la altitudini cuprinse mai cel mai adesea între 500-1000 m. Vegetația aparține pădurilor de foioase și foioase-conifere, pornind de la pădurile de gorun, continuând cu cele de gorun-fag și de fag, mai rar, de amestec fag-conifere. Media limitei superioare (de 1000 m) este frecvent depășită în Carpații Curburii, Meridionali și Occidentali, pe versanții cu expoziții sudice sau pe rocile bazice, după cum este mai coborâtă în nordul Carpaților Orientali, pe expozițiile umbrite și umede, pe roci acide și relativ ușor debazificabile. Pe depozitele sedimentare afânate, îndeosebi din depresiunile carpatice și subcarpatice, eutricambosolurile se asociază sau sunt înlocuite prin luvosoluri. Condițiile bune de drenaj favorizează spălarea rapidă a carbonaților și o alterare activă a suportului mineral. Humificarea și mineralizarea resturilor vegetale se realizează rapid, formându-se un orizont A destul de subțire, cu puțin humus și o reacție neutră sau slab acidă. Migrarea argilei pe profil este foarte slabă. Menținerea acestor soluri într-un stadiu redus de evoluție face ca profilul să apară slab diferențiat textural și chiar cromatic, Fertilitatea eutricambosolurilor determinată de ansamblul însușirilor fizice, chimice și biologice, este bună spre medie atât pentru ecosistemele forestiere, cât și pentru pajiștile naturale (cu caracter secundar).

Eutricambosol tipic: cu orizonturi Ao și Bt, ambele cu $V > 53\%$ și, cel puțin în partea superioară sau cel puțin în pete (peste 50%) culori cu nuanțe mai galbene decât 5YR și mai galbene cu valori și crome $> 3,5$ (la umed), cel puțin în interiorul elementelor structurale.

Eutricambosol litic: cu rocă masivă R, a cărei limită superioară este între 20-50 cm.

4.8.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

Soluri si unitati amenajistice	
	9R1 29R1 133R1 178R1 180R1 Total subtip sol: 5 ua 2,15 ha Total tip sol: 5 ua 2,15 ha
01	Litosol (LS) 0103 rendzinic 163 A 163 B 179 A Total subtip sol: 3 ua 33,13 ha Total tip sol: 3 ua 33,13 ha
14	Rendzina (RZ) 1403 cambica 15 B 145 146 A 146 B 147 A 147 B 147 C 147 D 148 A 148 B 181 B Total subtip sol: 11 ua 90,83 ha Total tip sol: 11 ua 90,83 ha
21	Preluvosol (EL) 2101 tipic 132 A Total subtip sol: 1 ua 1,10 ha Total tip sol: 1 ua 1,10 ha
23	Alosol (AL) 2301 tipic 8 E 11 28 B 31 32 Total subtip sol: 5 ua 55,09 ha 2306 litic 4 B 4 C 149 178 B Total subtip sol: 4 ua 6,06 ha Total tip sol: 9 ua 61,15 ha
31	Eutricambosol (EC) 3101 tipic 3 A 3 B 4 A 5 A 5 B 9 A 9 B 9 C 29 A 29 B 29 C 41 46 A 48 50 B 84 A 133 A 133 B 150 178 A 178 C 178 D 179 B 180 A 180 B 180 C 180 D Total subtip sol: 27 ua 210,51 ha 3110 litic 10 A 30 47 A Total subtip sol: 3 ua 25,21 ha Total tip sol: 30 ua 235,72 ha Total UP: 59 ua 424,08 ha

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
Biodiversitatea	Presiunea creată prin implementarea planului în suprafața ariilor naturale protejate. Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Stâna Bradului se află parțial suprapus peste rețeaua de arii naturale protejate <i>ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului</i> (8,44 ha) și <i>ROSPA0115 Defileul Crișului Repede - Valea Iadului</i> (4,29 ha). Acest aspect poate crea presiuni asupra populațiilor speciilor existente pe suprafețe suprapuse ariilor naturale.
Populația și sănătatea umană	Presiuni rezultate în urma implementării planului sunt vibrații produse de mașinile care transportă materialul lemnos rezultat.
Mediul economic și social	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.
Solul	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, motofierastraie) prin

	pierderi accidentale de combustibili și lubrifianți 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.
Apa	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 încălcării 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.
Aerul (zgomotul și vibrațiile)	Principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor analizate sunt cele reprezentate de traficul auto și de exploatarea forestieră, toate ne semnificative. 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	Ocotirea genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	- protecția prin rețeaua ecologică Natura 2000 „Directiva Habitate”- <i>ROSCI</i> - protecția prin rețeaua ecologică Natura 2000 „Directiva Păsări”- <i>ROSPA</i>
2	Protecția terenurilor și solurilor	- protecția terenurilor cu pantă mare, vulnerabile la eroziune și alunecări
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.

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, tăierile de conservare.

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 practice 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 Gestionare 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 STÂNA BRADULUI

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 Stâna Bradului

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.

a. 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 semințisuri 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 desisului 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. Lucrări de degajări se vor face în u.a.-urile: 147A, 147D, 148B pe o suprafață de 15,98 ha.

b. 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 $\geq 0,8$).

Lucrări de curățiri s-au propus în u.a. – 178D, pe o suprafață de 3,29 ha de unde se va recolta un volum de 21 m³.

c. Răriturile

Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de pariș, 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 exploatarei 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 variând între 4 și 6 ani.

În amenajamentul *U.P. I Stâna Bradului*, avem astfel de lucrări în u.a – urile: 3B, 4C, 9C, 10A, 11, 28B, 29A, 29B, 29C, 133B, pe o suprafață de 95,80 ha de unde se va recolta un volum de 2928 m³.

d. Tăieri de igienă

Aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscați, în curs de uscure, căzuți, ruți, 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 Stâna Bradului* avem astfel de lucrări în u.a.-urile: 3A, 4B, 8E, 9A, 30, 31, 32, 46A, 47A, 50B, 146A, 149, 150, 163A, 163B, 178A, 178C, 179B, 180A, 180C, 181B, pe o suprafață de 138,48 ha de unde se va recolta un volum de 1113 m³.

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” ediția 2000 și din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor” ediția 2000.

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;
- puieții 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 puieților 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 de ajutorarea regenerării naturale;
- B. Lucrări de regenerare – constând din împăduriri după tăieri progresive;
- C. 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 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” ediția 2000.

A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale

A.1. Lucrări de ajutorare a regenerării naturale:

- înlăturarea păturii vii, îndepărtarea subarboretului, a seminișului și a tineretului neutilizabil: u.a. 132A, 145, 146B, 147B, 147C, 148A, 15B, 178B, 179A, 180D, 41, 48, 4A, 5A, 5B, 84A, 9B - 135,59 ha, efectiv pe 88,98 ha;

A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale

- descopleșirea seminișurilor, receperea seminișului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleşesc seminișurile și drajonii: u.a. 133A, 180B - 32,79 ha, efectiv pe 11,75 ha.

Împăduriri		Suprafața efectivă de împădurit - ha										
Cod	Suprafața - ha	Total	Specii									
B.2.3.	32,79	6,56	6,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C.1.	15,98	11,98	4,79	7,19	-	-	-	-	-	-	-	-
C.2.	-	1,31	1,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de împădurit		19,85	12,66	7,19	-	-	-	-	-	-	-	-
Număr de puiți la ha		(mii buc)	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Total puiți necesari		(mii buc.)	63,28	35,95	-	-	-	-	-	-	-	-

*B.2.3. - Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri progresive

C.1. - Completări în arboretele tinere existente

C.2. - Completări în arboretele nou create (20%)

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 regenerare. 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 regenerare se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresa activ datorită condițiilor

ecologice favorabile. În mod practic ochiurile eliptice largesc 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 seminișul ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm.

Dacă regenerarea este îngreunată sau seminișul 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 se vor face în u.a.- urile următoare:

- Însămânțare: 5B, 9B, 15B, 41, 48, 84A, 146B, 147C
- Racordare, împădurire: 133A
- Punere în lumină: 4A, 5A, 180D
- Însămânțare, punere în lumină: 148A
- Punere în lumină, racordare: 180A

Lucrări de tăieri progresive pe o suprafață de 123,91 ha de unde se va recolta un volum de 12831 m³.

Lucrări speciale de conservare

Acestea urmăresc asigurarea continuității pădurii și menținerea arboretelor într-o stare corespunzătoare îndeplinirii funcției de protecție atribuite.

Tăieri de conservare

Prin lucrări speciale de conservare se înțelege ansamblul de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate definitiv sau temporar de la tăieri de produse principale, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor fitosanitare, asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie, prin: efectuarea lucrărilor de igienă, extragerea arborilor accidentați și a celor de calitate scăzută (rău conformați sau cu defecte tehnologice evidente), crearea condițiilor de dezvoltare a seminișurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de intervenție, precum și a grupelor de arbori din interiorul arboretului, aflate în diferite stadii de dezvoltare.

Ansamblul lucrărilor de conservare cuprinde următoarele intervenții:

- efectuarea lucrărilor de igienă, inclusiv recoltarea produselor precomtibile, constând în principal din extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, arborilor ruți de vânt și zăpadă, precum și a celor bolnavi, atacați de dăunători, afectați de poluare etc. În eventualitatea în care prin acestea se creează goluri, se vor lua măsuri de ajutorarea regenerării naturale sau împădurire.
- promovarea nucleelor existente de regenerare naturală din specii valoroase, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă. Aceste extracții vor viza, în primul rând, arborii cu defecte, exemplare ajunse la limita longevității, unele exemplare din specii de valoare scăzută, recoltări din alte categorii de arbori limitându-se la strictul necesar impus de crearea condițiilor de menținere sau de dezvoltare a seminișurilor instalate.

În ceea ce privește aplicarea acestor tăieri, se fac următoarele recomandări:

- tăierile vor începe din momentul atingerii exploatabilității de protecție;
- prin tăieri se va urmări declanșarea regenerării naturale și promovarea nucleelor de regenerare deja existente.

Lucrări de tăieri de conservare se vor face în u.a.: 132A, 145, 147B, 178B, 179A pe o suprafață de 44,47 ha de unde se va recolta un volum de 737 m³.

7.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul amenajamentului silvic U.P. I Stâna Bradului

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 astfel:

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

În tabelele următoare este prezentat impactul lucrărilor silvice propuse de plan - amenajamentul silvic U.P. I Stâna Bradului - asupra arboretelor componente ale habitatelor din situl de interes comunitar *ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului* și *ROSPA0115 Defileul Crișului Repede - Valea Iadului* ținând cont de caracteristicile cantitative și calitative existente în momentul realizării planurilor de amenajament.

Reamintim că toate unitățile amenajistice sunt încadrate în grupa I funcțională, categoria 5Q.

u.a.	Supraf. - ha	Vârsta	Categ. Funcț.	Tip Pădure - cod	Caracter arboret	Cons. K	Lucrare propusă	Comp.	Cod Habit. RO	Cod Habit. Nat 2000	Impactul lucrării din plan
15B	1.71	100	5Q	4213	Natural fundamental prod. inf.	0.7	T. progresive	10FA	R4111	9110	Impact negativ ne semnificativ
46A	0.19	90	5Q	4111	Natural fundamental prod. sup.	0.8	T. igienă	10FA	R4109	91V0	Impact pozitiv ne semnificativ
47A	0.30	95	5Q	4115	Natural fundamental prod. inf.	0.7	T. igienă	10FA	R4109	91V0	Impact pozitiv ne semnificativ
48	4.94	105	5Q	4114	Natural fundamental prod. inf.	0.8	T. progresive	10FA	R4109	91V0	Impact negativ ne semnificativ
50B	1.30	90	5Q	4114	Natural fundamental prod. inf.	0.7	T. igienă	10FA	R4109	91V0	Impact pozitiv ne semnificativ
84A	4.29	110	5Q 5R	2212	Natural fundamental prod. mij.	0.7	T. progresive	7FA2BR1MO	R4104	91V0	Impact negativ ne semnificativ

Din toate cele prezentate în tabelele anterioare, reiese că starea de conservare a habitatelor de interes comunitar este favorabilă pentru toate arboretele.

Analiza lucrărilor a scos în evidență următoarele:

- Conform corespondenței între tipul natural de pădure și habitat a rezultat habitatul 9110 *Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum și 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) care nu sunt puse sub protecție conform Formularelor Standard* al sitului ROSCI0062 *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului..*
- În arboretele situate în habitate de interes comunitar nu au fost propuse tăieri rase, lucrări care ar putea avea un impact semnificativ (pe termen mediu) asupra ariei naturale protejate;
- 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 din punct de vedere atât 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 situl Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale amenajamentului silvic U.P. I Stâna Bradului

7.1.3.1. Impactul asupra speciilor de mamifere

Formularele standard ale sitului de interes comunitar existent în limitele teritoriale ale U.P. menționează prezența a 4 specii de carnivore mari (*Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Canis lupus*) 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* și *Rhinolophus hipposideros*).

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 (Formularele Standard actualizate și a Planului de Management) specia *Ursus arctos* are o stare de conservare bună în situl de interes comunitar *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*. Această specie preferă habitatele de tip *Luzulo-Fagetum* (9110) și (9130) *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 păstra starea de conservare, și chiar și-o va putea îmbunătăți.

De asemenea și lupul este o prezență frecvent întâlnită aici, după cum se cunoaște acesta preferă pădurile întinse din zona de deal și munte. Conform ultimelor date (Formularele Standard actualizat și a Planului de Management) specia *Canis lupus* are o stare de conservare bună în situl de interes comunitar *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*.

Impactul potențial asupra speciei *Canis lupus* (lup) - poate fi reprezentat de zgomotul produs în timpul lucrărilor în apropierea habitatelor acestei specii. Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului specia își va păstra starea de conservare.

Conform ultimelor date (Formularele Standard actualizate și a Planului de Management) specia *Lynx lynx* are o stare de conservare bună în situl de interes comunitar *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*, nefiind o specie pusă sub protecție conform Formularului Standard.

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. Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului specia își va păstra starea de conservare.

Conform ultimelor date (Formularele Standard actualizate și a studiilor recente) specia *Lutra lutra* (vidra) are o stare de conservare bună în situl de interes comunitar *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*, nefiind o specie pusă sub protecție conform Formularului Standard.

Impactul potențial asupra speciei *Lutra lutra* (vidră) – poate fi perturbată de prezența omului în apropierea habitatului său. Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului specia își va păstra 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 Formularelor 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.

Impactul potențial asupra speciilor poate fi:

- *Barbastella barbastellus* – deranjare prin zgomot și eliminarea totală a arborilor scorburoși și de utilizarea insecticidelor în jurul adăposturilor;
- *Miniopterus schreibersii* - deranjare prin zgomot și executarea de tăieri de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării în peșteră și de utilizarea insecticidelor în jurul adăposturilor și îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare (în zonele limitrofe peșterilor de pe suprafața sitului);
- *Myotis bechsteinii* - deranjare prin zgomot în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri) și de eliminarea arborilor scorburoși;
- *Myotis blythii* - deranjare prin zgomot deranjare prin zgomot, executarea de tăieri de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării în peșteră și de utilizarea insecticidelor în jurul adăposturilor;
- *Myotis dasycneme* - poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri);
- *Myotis emarginatus* - poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri);
- *Myotis myotis* - poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri), tăieri de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării în peșteră și de utilizarea insecticidelor în jurul adăposturilor;
- *Rhinolophus blasii* - poate fi perturbată de zgomotul produs în timpul lucrărilor în apropierea habitatelor;
- *Rhinolophus euryale* – deranjare prin zgomot
- *Rhinolophus ferrumequinum* – poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri), tăieri de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării în peșteră și de utilizarea insecticidelor în jurul adăposturilor;
- *Rhinolophus hipposideros* – poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri), tăieri de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării în peșteră și de utilizarea insecticidelor în jurul adăposturilor;

Conform ultimelor date (Formularele Standard actualizate și a Planului de Management) speciile de lilieci au o stare de conservare favorabilă în situl de interes comunitar *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*, nu există nicio specie pusă sub protecție conform Formularului Standard.

Ca urmare lucrările silvotehnice propuse prin prezentul amenajment nu vor duce la modificări ale populațiilor de lilieci existente în zonă.

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

7.1.3.2. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile

În Formularul Standard al sitului Natura 2000 existent pe teritoriul U.P. au fost identificate 3 specii de amfibieni și reptile după cum urmează: *Bombina variegata* și *Triturus cristatus* (cu starea de conservare favorabilă conform Formularului Standard), *Triturus vulgaris ampelensis* (cu starea de conservare bună conform Formularului Standard), în situl de importanță comunitară ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.

Impactul potențial asupra speciilor poate fi:

- *Bombina variegata* - deșeurile de plastic, cutiile din aluminiu și alte tipuri de recipiente pot acționa ca veritabile capcane pentru larvele de amfibieni. Presiunea este redusă deoarece fluxul de lucrători silvici, turiști și localnici este relativ scăzut. Poluări accidentale cu combustibili;
- *Triturus cristatus* - în timpul lucrărilor silvotehnice se va avea în vedere faptul că specia poate fi perturbată de orice intervenție în bălțile unde habitează;
- *Triturus vulgaris ampelensis* - 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 îndreptățesc 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 ai râului Jiul de Est pâraiele Maleia, Salatruc, Izvor și valea Strei crează premise pentru înmulțirea, creșterea și dezvoltarea, uneori chiar exagerată a populațiilor acestor 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). Starea de conservare pentru speciile din ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului este una nefavorabilă, conform studiilor efectuate pentru revizuirea planului de management al Parcului, aplicarea prevederilor amenajamentului nu va aduce un impact negativ semnificativ, impactul va fi minim, de scurtă durată (2,3 zile), iar speciile au la dispoziție habitate propice de a migra temporar.

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* – poate fi perturbată de depozitarea rumegușului și a resturilor de exploatare în vecinătatea albiilor râurilor;
- *Cottus gobio* – având în vedere legislația silvică, prin care este interzisă traversarea corpurilor de apă în timpul lucrărilor silvotehnice, impactul este aproape inexistent;
- *Eudontomyzon danfordi* – având în vedere legislația silvică, prin care este interzisă traversarea corpurilor de apă în timpul lucrărilor silvotehnice, impactul este aproape inexistent;
- *Romanogobio uranoscopus* – poate fi perturbată de depozitarea rumegușului și a resturilor de exploatare în vecinătatea albiilor râurilor;
- *Sabanejewia balcanica* – 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). 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 interzice traversarea corpurilor de apă cu materialul lemnos. 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).

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* - impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor;
- *Odontopodisma rubripes* - impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor;

7.1.3.5. Impactul asupra speciilor de plante

Speciile de plante de interes comunitar enumerate în Formularele Standard ale sitului Natura 2000 suprapus planului sunt:

ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului:

- *Iris subsp. hungarica* – poate fi perturbată de intervenția lucrărilor prin călcare;
- *Pulsatilla patens* – poate fi periclitată de intervenția lucrărilor prin călcare;
- *Syringa josikaea* – poate fi perturbată în timpul lucrărilor silvotehnice prin lezarea indivizilor.

7.1.3.6. Impactul asupra speciilor de păsări

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:

- *impactul potențial asupra speciei Pernis apivorus (viespar)* – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;

- *impactul potențial asupra speciei Aquila chrysaetos (acvilă de munte)* – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *impactul potențial asupra speciei Bonasa bonasia (ieruncă)* – este perturbată de lucrările desfășurate în zonele umede.
- *impactul potențial asupra speciei Crex crex (cristei de câmp)* - poate fi periclitată prin deranjarea indivizilor prin producerea zgomotului puternic în apropierea cuiburilor (din stratul ierbos), în perioada mai-iunie;
- *impactul potențial asupra speciei Bubo bubo (buhă)* - presiune asupra indivizilor speciei îl reprezintă îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, și a celor ce prezintă scorburii la o înălțime de minim 3 m.
- *impactul potențial asupra speciei Glaucidium passerinum (cucuvea pitică)* – presiune asupra indivizilor speciei îl reprezintă îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, și a celor ce prezintă scorburii la o înălțime de minim 3 m.
- *impactul potențial asupra speciei Strix uralensis (huhurez mare)* presiune asupra indivizilor speciei îl reprezintă îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, și a celor ce prezintă scorburii la o înălțime de minim 3 m.
- *impactul potențial asupra speciei Aegolius funereus (potârnice de tundră)* – presiune asupra indivizilor speciei îl reprezintă îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, și a celor ce prezintă scorburii la o înălțime de minim 3 m.
- *impactul potențial asupra speciei Alcedo atthis (pescăruș albastru)* – o presiune o reprezintă utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice;
- *impactul potențial asupra speciei Picus canus (ciocănitoare verzuie)* – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *impactul potențial asupra speciei Dryocopus martius (ciocănitoare neagră)* – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *impactul potențial asupra speciei Dendrocopos medius (ciocănitoare de stejar)* – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *impactul potențial asupra speciei Dendrocopos leucotos (ciocănitoare cu spate alb)* – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *impactul potențial asupra speciei Lullula arborea (ciocârlia de pădure)* – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, de utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice;
- *impactul potențial asupra speciei Ficedula parva (muscar mic)* – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *impactul potențial asupra speciei Ficedula albicollis (muscar gulerat)*- este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *impactul potențial asupra speciei Lanius collurio (sfrâncioc roșiatic)* – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, de utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice;

Specii cu migrație regulate

- *impactul potențial asupra speciei Buteo buteo (șorecar comun)* – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *impactul potențial asupra speciei Falco subbuteo (șoimul rândunelelor)* - este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *impactul potențial asupra speciei Actitis hypoleucos (fluierar de munte)* – o presiune o reprezintă utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice;
- *impactul potențial asupra speciei Apus melba (drepnea mare)* – o presiune o reprezintă zgomotul produs în timpul desfășurării lucrărilor;
- *impactul potențial asupra speciei Alauda arvensis (ciocârlie de câmp)*- este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, de utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice;
- *impactul potențial asupra speciei Anthus trivialis (fâsă de pădure)* – o presiune o reprezintă incendiile de pădure; este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, de utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice

- *impactul potențial asupra speciei Luscinia luscinia (privighetoare de zăvoi)* – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- *impactul potențial asupra speciei Miliaria calandra (presură sură)* – este perturbată de îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, de utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice

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 desfășurării 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

În condițiile în care amenajamentele silvice vecine (nu se pot preciza cu exactitate având în vedere ca vorbim de mai multe trupuri de pădure situate pe mai multe UAT-uri) dar și eventualele amenajamente ale pădurilor proprietate publică/privată au la bază soluții tehnice ce se bazează pe aceleași principii, sunt realizate în conformitate cu Normele tehnice și țin seama de realitățile din teren, apreciem că impactul cumulativ a lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele existente asupra integrității siturilor Natura 2000 existente pe raza amenajamentului este unul nesemnificativ (fapt confirmat și de analiza statutului de conservare conform Formularelor Standard). Lucrările executate pe terenurile agricole învecinate, precum și cele din amenajamentele pastorale nu au la bază principii și tehnici care ar putea, cumulate cu planul supus discuției la o presiune mare asupra habitatelor și speciilor (în condițiile studierii evoluției în timp a acestora în aceleași condiții).

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

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 care nu sunt planificate în plan.

În ceea ce privește efectul lucrărilor planificate pe suprafețele suprapuse ariilor naturale protejate (tăieri progresive, tăieri de igienă, tăieri de conservare, rărituri și curățiri) 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 arboretele, 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 literei, 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 ordinului 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 imprevizibil 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 forestieră, toate ne semnificative (impact negativ ne semnificativ).

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 ne semnificativ deoarece lucrările se vor executa punctiform, utilajele angrenate vor produce emisii ne semnificativ 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 lubrifianti;

- 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 ne semnificativ deoarece lucrările se vor executa doar în perioade în care umiditatea solului este mică (conform normelor 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, terenurile cu înclinare mai mare de 35 grade, terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, zone de formare a avalanșelor, crearea și menținerea unui aspect peisagistic și de recreere din jurul localităților, conservarea genofondului și ecofondului forestier, zona tampon, conservarea habitatelor și speciilor din Situl de importanță

comunitară ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede - Valea Iadului , obținerea de masă lemnoasă de calitate superioară în vederea (lemn pentru furnire estetice și tehnice), obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial (lemn pentru cherestea), 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, ar putea exista o schimbare a peisajului temporară (în acest caz nu sunt planificate). În consecință impactul produs de implementarea planului este unul nul.

8. POSIBELELE EFECTE SEMNIFICATIVE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Aplicarea managementului forestier în acord cu prevederile amenajamentului U.P. I Stâna Bradului 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 interes comunitar

Habitatul 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum și 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto fagetum)

- lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor se vor efectua conform planurilor decenale prevăzute în amenajamente silvice;
- în cadrul lucrărilor silvotehnice se va acorda o atenție sporită ținerii sub control a procentului speciilor cu potențial invaziv și a celor alohtone, tinzând spre eliminarea lor și asigurarea compoziției corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- în cadrul efectuării lucrărilor silvice se va respecta măsura de a menține în pădure minim 2-3 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruți care prezintă cavități și scorburii;

În ceea ce privește modul de exploatare a arboretelor, se vor respecta următoarele reguli:

- crearea de culoare de exploatare cu distanța dintre axe de 50-60 m și lățimea de 2.5-3.5 m, dimensionate după utilajul folosit. Dacă nu se pot evita zonele cu semințiș, este de dorit ca lățimea culoarelor să fie mai îngustă în porțiunile cu semințiș utilizabi, 1-1.5 m;
- doborârea arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenți și să nu se distrugă porțiunile cu semințiș deja instalat:
 - o direcția tehnică a arborilor ce vor fi doborâți va fi doborâți va fi spre arboretul matur, ținându-se cont de ochiurile cu regenerare, microrelief, arborii seminceri, direcția de colectare, dată în special de poziția culoarelor de exploatare;
 - o aplicarea metodei de exploatare în multipli de sortimente, astfel deplasându-se sortimente mai puțin voluminoase, vor fi mai ușor de deplasat de la cioată la calea de colectare, lucru ce oferă o flexibilitate mai mare în ocolirea ochiurilor cu semințiș și a semincilor;
- este indicat ca recoltarea masei lemnoase să se facă iarna pe zăpadă, în special în cazul tăierilor de racordare, pentru a nu se vătăma semințișul existent, solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată;
- pentru protejarea solului, se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele ploioase;
- se va prefera colectarea lemnului cu funicularul la aplicarea tăierii definitive sau a tăierii de racordare a ochiurilor;
- parchetele se vor curăța corespunzător de resturile de exploatare;
- rețeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată, adică eficiență maximă cu prejudicii minime.

Ajutorarea regenerării naturale

- în cazul aplicării tăierilor de însămânțare, se vor extrage subarboretul și semințișul neutilizabil. Poate fi considerat semințiș neutilizabil și semințișul de fag preexistent, care a suferit prea mult timp umbrirea pentru a mai putea fi de viitor - Haralamb At., 1967;
- în cazul aplicării tăierilor de deschidere a ochiurilor în amestecurile de fag cu gorun, în anii de fructificație ai gorunului, înainte de căderea ghindei, dacă sub unii seminceri de gorun există deja instalat semințiș de fag, atunci acesta se va extrage;
- în cazul în care pătura erbacee este foarte bine dezvoltată, va fi eliminată din ochiurile de regenerare sau pe 30 - 40 % din suprafața ce se urmărește a fi însămânțată în anii de fructificație ai gorunului și/sau fagului, cu atenție însă la protejarea speciilor rare;
- dacă solul este tasat, înainte de căderea jirului sau a ghindei, deci în perioada iulie - ½ septembrie, se poate recurge la o mobilizare a acestuia pe fâșii late de 1 m și distanțate la 1 m, poziționate pe curba de nivel;
- se vor strânge resturile de exploatare în șiruri late de aproximativ 1 m, martoane, dispuse pe linia de cea mai mare pantă;
- semințișul speciilor principale vătămat cu ocazia lucrărilor de exploatare se va rețea. Lucrarea se va efectua în timpul repaosului vegetativ, primăvara devreme, pentru a se

menține puterea de lăstărire. Conform normelor în vigoare, dacă procentul de semințiș vătămat depășește procentul admis prin reglementări, atunci costurile cu receperea vor fi suportate de unitatea ce a executat exploatarea;

- în cazul aplicării tratamentului tăierilor progresive în arboretele amestecate de fag cu gorun, în ochiurile de favorizare a semințișului de gorun, este posibil să fie nevoie de descopleșiri, pentru protejarea semințișurilor de concurența speciilor ierboase și arbustive. Se recomandă ca în primii 2 – 3 ani de la instalare, până la atingerea unei înălțimi de 40 – 50 cm, în funcție de condițiile caracteristice fiecărui arboret, să se efectueze câte 2 descopleșiri pe an, una la începutul sezonului de vegetație, lunile mai-iunie, și alta spre sfârșitul acestuia, luna septembrie. Cea de-a doua se va aplica dacă se consideră că există pericolul ca buruienile să determine culcarea puietilor la căderea zăpezii. Acestea nu se vor aplica în perioada de arșiță, iulie-august;

Completarea regenerării naturale

- în cazul aplicării tratamentului tăierilor progresive în arboretele amestecate de fag cu gorun, dacă fructificațiile la gorun sunt foarte rare sau semințișul nu se instalează în ochiurile deschise prin tăierile de regenerare, atunci se poate recurge la plantații. Materialul forestier de reproducere, puietii, va fi de proveniență locală sau din ecotipuri similare. Pe lângă speciile edificatoare, în microstațiuni favorabile, pot fi introduse și alte esențe prețioase, cireș, frasin, arțar, paltin, sorb, în proporție apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, crescând astfel biodiversitatea și valoarea ecologică și economică a arboretului. Dacă aceste specii au existat în arboretul matur, atunci cu atât mai mult este încurajată păstrarea acestora în compoziția noului arboret;

- deși, în general, în cazul completărilor nu sunt recomandate semănăturile directe, dacă se consideră convenabil, acestea pot fi luate în considerare;

Alte recomandări

- este contraindicată extragerea subarboretului prin ultima răritură;

- dacă există zone cu specii rare, plante sau animale, acestea vor fi gospodărite conform cerințelor de conservare ale acestora.

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;
- 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 trebuiesc 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 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.

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Barbus biharicus* - 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 danfordi* - 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* - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);

măsurile 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. Măsurile 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.

Măsurile de reducerea impactului la nivel de specie:

- măsurile pentru diminuarea impactului asupra speciei *Lycaena dispar* - se vor păstra suficienți arbori morți pentru a asigura continuitatea speciei;
- măsurile pentru diminuarea impactului asupra speciei *Odontopodisma rubripes* – se vor evita deranjele în zonele unde este reperată prezența

9.6. Măsurile 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 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

Măsurile de reducerea impactului la nivel de specie:

- măsurile pentru diminuarea impactului asupra speciei *Iris aphylla subsp. Hungarica* – se interzice tăierea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție, precum și călcarea;
- măsurile pentru diminuarea impactului asupra speciei *Pulsatilla patens* – se interzice tăierea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție, precum și călcarea;
- măsurile pentru diminuarea impactului asupra speciei *Syringa josikaea* - se vor evita lucrările care să afecteze specia.

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.

9.7. Măsurile 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 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.

Măsurile de diminuare a impactului la nivel de specie:

- *măsurile de diminuare a impactului pentru specia Actitis hypoleucos* - se vor delimita și marca în teren zonele propice de cuibărire pentru Actitis hypoleucos în vederea excluderii acestora de la deranjul creat de activitățile umane.
- *măsurile de diminuare a impactului pentru specia Aegolius funereus* – Exploatarea forestieră se va stopa în perioada 01 aprilie – 01 iunie în zonele în care cuibăritul este dovedit. În cazul în care vor fi necesare extrageri de materie lemnoasă în această perioadă (precizată anterior) se vor evita cu strictețe acei indivizi ce prezintă scorburile la o înălțime de minim 3 m.
- *măsurile de diminuare a impactului pentru specia Alauda arvensis* – Se va interzice tăierea arborilor izolați sau a pâlcurilor de arbori situați pe pajiști, pășuni, teren cultivabil sau la marginea parcelelor de teren agricol.
- *măsurile de diminuare a impactului pentru specia Alcedo atthis* – Se va interzice schimbarea cursurilor pâraielor, precum și alte lucrări ce pot conduce la deteriorarea cursului natural al apelor de suprafață. Cursurile naturale ale pâraielor din aria naturală protejată determină o curgere mai lină fapt ce favorizează dezvoltarea speciilor de amfibieni precum și hrănirea unor specii de păsări. Prin urmare, se vor interzice lucrările care pot afecta structura naturală a pâraielor;
- *măsurile de diminuare a impactului pentru specia Anthus trivialis* – Se va interzice tăierea arborilor izolați sau a pâlcurilor de arbori situați pe pajiști, pășuni, teren cultivabil sau la marginea parcelelor de teren agricol.
- *măsurile de diminuare a impactului pentru specia Apus melba* – se vor evita lucrările în zonele în care se vor repera indivizi;
- *măsurile de diminuare a impactului pentru specia Aquila chrysaetos* – Cuiburile de păsări răpitoare de zi trebuie să fie localizate anual, înainte de începerea perioadei de cuibărire, 15 martie, de către personalul administratorului, în conformitate cu legislația în vigoare, în strânsă legătură cu personalul de teren din cadrul ocoale silvice de stat și private. După localizare, se vor materializa pe teren cu vopsea galbenă limitele cercului cu raza de 100 m având în centru cuibul, pe arbori din 50 în 50 m. Zonele tampon identificate vor fi materializate pe hărți care vor fi transmise ocoalelor silvice din zonă până cel târziu 10 martie. În această zonă nu se vor desfășura activități, inclusiv cele ce constituie managementul forestier, în perioada de cuibărire, 15 martie – 15 iulie.
- *măsurile de diminuare a impactului pentru specia Bonasa bonasia* – Asigurarea stabilității zonelor umede din fond forestier se va realiza prin crearea unei zone tampon de neintervenție în imediata vecinătate a acestora. Acolo unde este posibil se recomandă subparcelarea distinctă a zonelor umede și a suprafeței stabilite ca și zonă tampon și se vor realiza activități de refacere de habitate forestiere în zonele afectate de doborâturi de vânt pe suprafețe și în locurile identificate într-un viitor studiu de fezabilitate.
- *măsurile de diminuare a impactului pentru specia Bubo bubo* – Exploatarea forestieră se va stopa în perioada 01 aprilie – 01 iunie în zonele în care cuibăritul este dovedit. În cazul în care vor fi necesare extrageri de materie lemnoasă în această perioadă (precizată anterior) se vor evita cu strictețe acei indivizi ce prezintă scorburile la o înălțime de minim 3 m.

- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Buteo buteo* – Cuiburile de păsări răpitoare de zi trebuie să fie localizate anual, înainte de începerea perioadei de cuibărit, 15 martie, de către personalul administratorului, în conformitate cu legislația în vigoare, în strânsă legătură cu personalul de teren din cadrul ocoale silvice de stat și private. După localizare, se vor materializa pe teren cu vopsea galbenă limitele cercului cu raza de 100 m având în centru cuibul, pe arbori din 50 în 50 m. Zonele tampon identificate vor fi materializate pe hărți care vor fi transmise ocoalelor silvice din zonă până cel târziu 10 martie. În această zonă nu se vor desfășura activități, inclusiv cele ce constituie managementul forestier, în perioada de cuibărit, 15 martie – 15 iulie.
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Crex crex* – Menținerea habitatelor de pajiști aflate în stare bună de conservare prin pășunat și cosit, cu respectarea încărcăturii de animale și a perioadelor de pășunat / cosit
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Dendrocopos leucotos* – Având în vedere că specia Dryocopus martius se hrănește în special cu furnici din genul Camponotus, care colonizează lemnul mort, se recomandă păstrarea cel puțin a aceleiași cantități de lemn mort în unitățile amenajistice din interiorul sitului. Se vor lăsa la hectar 3-5 arbori uscați total sau parțial, iescari, sau arbori scorburoși și foarte groși (diametrul de bază de peste 1 m), în funcție de particularitățile fiecărei unități amenajistice. Exploatările forestiere se vor stopa în perioada 01 aprilie – 01 iunie. În cazul în care vor fi necesare extrageri de material lemnos în această perioadă se va evita scoaterea arborilor cu scorburi. Se vor realiza activități de refacere de habitate forestiere în zonele afectate de doborâturi de vânt pe suprafețe și în locurile identificate într-un viitor studiu de fezabilitate.
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Dendrocopos medius* – Având în vedere că specia Dryocopus martius se hrănește în special cu furnici din genul Camponotus, care colonizează lemnul mort, se recomandă păstrarea cel puțin a aceleiași cantități de lemn mort în unitățile amenajistice din interiorul sitului. Se vor lăsa la hectar 3-5 arbori uscați total sau parțial, iescari, sau arbori scorburoși și foarte groși (diametrul de bază de peste 1 m), în funcție de particularitățile fiecărei unități amenajistice. Exploatările forestiere se vor stopa în perioada 01 aprilie – 01 iunie. În cazul în care vor fi necesare extrageri de material lemnos în această perioadă se va evita scoaterea arborilor cu scorburi. Se vor realiza activități de refacere de habitate forestiere în zonele afectate de doborâturi de vânt pe suprafețe și în locurile identificate într-un viitor studiu de fezabilitate.
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Dryocopus martius* - Având în vedere că specia Dryocopus martius se hrănește în special cu furnici din genul Camponotus, care colonizează lemnul mort, se recomandă păstrarea cel puțin a aceleiași cantități de lemn mort în unitățile amenajistice din interiorul sitului. Se vor lăsa la hectar 3-5 arbori uscați total sau parțial, iescari, sau arbori scorburoși și foarte groși (diametrul de bază de peste 1 m), în funcție de particularitățile fiecărei unități amenajistice. Exploatările forestiere se vor stopa în perioada 01 aprilie – 01 iunie. În cazul în care vor fi necesare extrageri de material lemnos în această perioadă se va evita scoaterea arborilor cu scorburi. Se vor realiza activități de refacere de habitate forestiere în zonele afectate de doborâturi de vânt pe suprafețe și în locurile identificate într-un viitor studiu de fezabilitate.
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Falco subbuteo* – Cuiburile de păsări răpitoare de zi trebuie să fie localizate anual, înainte de începerea perioadei de cuibărit, 15 martie, de către personalul administratorului, în conformitate cu legislația în vigoare, în strânsă legătură cu personalul de teren din cadrul ocoale silvice de stat și private. După localizare, se vor materializa pe teren cu vopsea galbenă limitele cercului cu raza de 100 m având în centru cuibul, pe arbori din 50 în 50 m. Zonele tampon identificate vor fi materializate pe hărți care vor fi transmise ocoalelor silvice din zonă până cel târziu 10 martie. În această zonă nu se vor desfășura activități, inclusiv cele ce constituie managementul forestier, în perioada de cuibărit, 15 martie – 15 iulie.

- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Ficedula albicollis* – Menținerea unui mozaic de arborete cu vârste diferite în terenurile forestiere din cadrul ariei naturale protejate. Crearea unei zone tampon de neintervenție în imediata vecinătate a cursului de apă în vederea asigurării stabilității pădurilor ripariene.
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Ficedula parva* – Menținerea unui mozaic de arborete cu vârste diferite în terenurile forestiere din cadrul ariei naturale protejate. Crearea unei zone tampon de neintervenție în imediata vecinătate a cursului de apă în vederea asigurării stabilității pădurilor ripariene.
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Glaucidium passerinum* – exploatările forestiere se vor stopa în perioada 01 aprilie – 01 iunie în zonele în care cuibăritul este dovedit. În cazul în care vor fi necesare extrageri de materie lemnoasă în această perioadă (precizată anterior) se vor evita cu strictețe acei indivizi ce prezintă scorburi la o înălțime de minim 3 m.
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Lanius collurio* – Se va interzice tăierea arborilor izolați sau a pâlcurilor de arbori situați pe pajiști, pășuni, teren cultivabil sau la marginea parcelelor de teren agricol.
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Lullula arborea* – Se va interzice tăierea arborilor izolați sau a pâlcurilor de arbori situați pe pajiști, pășuni, teren cultivabil sau la marginea parcelelor de teren agricol.
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Luscinia luscinia* – Menținerea unui mozaic de arborete cu vârste diferite în terenurile forestiere din cadrul ariei naturale protejate. Crearea unei zone tampon de neintervenție în imediata vecinătate a cursului de apă în vederea asigurării stabilității pădurilor ripariene.
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Miliaria calandra* – Se va interzice tăierea arborilor izolați sau a pâlcurilor de arbori situați pe pajiști, pășuni, teren cultivabil sau la marginea parcelelor de teren agricol.
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Pernis apivorus* – Cuiburile de păsări răpitoare de zi trebuie să fie localizate anual, înainte de începerea perioadei de cuibărit, 15 martie, de către personalul administratorului, în conformitate cu legislația în vigoare, în strânsă legătură cu personalul de teren din cadrul ocoale silvice de stat și private. După localizare, se vor materializa pe teren cu vopsea galbenă limitele cercului cu raza de 100 m având în centru cuibul, pe arbori din 50 în 50 m. Zonele tampon identificate vor fi materializate pe hărți care vor fi transmise ocoalelor silvice din zonă până cel târziu 10 martie. În această zonă nu se vor desfășura activități, inclusiv cele ce constituie managementul forestier, în perioada de cuibărit, 15 martie – 15 iulie.
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Picus canus* – Având în vedere că specia Dryocopus martius se hrănește în special cu furnici din genul Camponotus, care colonizează lemnul mort, se recomandă păstrarea cel puțin a aceleiași cantități de lemn mort în unitățile amenajistice din interiorul sitului. Se vor lăsa la hectar 3-5 arbori uscați total sau parțial, iescari, sau arbori scorburoși și foarte groși (diametrul de bază de peste 1 m), în funcție de particularitățile fiecărei unități amenajistice. Exploatările forestiere se vor stopa în perioada 01 aprilie – 01 iunie. În cazul în care vor fi necesare extrageri de material lemnos în această perioadă se va evita scoaterea arborilor cu scorburi. Se vor realiza activități de refacere de habitate forestiere în zonele afectate de doborâturi de vânt pe suprafețe și în locurile identificate într-un viitor studiu de fezabilitate.
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Strix uralensis* - exploatările forestiere se vor stopa în perioada 01 aprilie – 01 iunie în zonele în care cuibăritul este dovedit. În cazul în care vor fi necesare extrageri de materie lemnoasă în această perioadă (precizată anterior) se vor evita cu strictețe acei indivizi ce prezintă scorburi la o înălțime de minim 3 m.

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 remediarea 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 semințișului 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 putregăiși, 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.	instalarea de adăposturi artificiale în arboretele tinere;	Asigurarea necesităților unor specii de păsări care depind de aceste condiții.
13.	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.
14.	evitarea desecărilor și drenajul zonelor umede;	Previne perturbări în rândul speciilor de amfibieni și reptile care depind de aceste condiții.
15.	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 periclitate 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 periclitate 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 fâgetelor, 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 U.P. 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 U.P. 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 U.P. 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-aprile 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 semnală 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.

Măsuri 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 exploatarea vor fi permanent supravegheate și inspectate periodic de organele silvice, accendându-se asupra respectării msurilor 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 urătoarele: - 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;
- manipularea furajelor se va face numai la lumina zilei.
- 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 metaice;
 - 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 provenință locală.
- Pe teritoriul UP nu s-a semnalat acest tip 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 deservește 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 naturale și poluării apei;
- interzicerea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare.

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

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 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 organismele 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 deservește 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 posibilele 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. Măsurile 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. Măsurile 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 infelxiunilor 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 mobilitate 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;
- lucrările se vor întreprinde doar în perioadele și zonele unde nu cuibăresc, respectiv cresc puii de păsări;

10. MOTIVE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI DESCRIREA 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, s-au prezentat cele 3 variante de plan (alternativa 1 - presupune neimplementarea planului, alternativa 2 - varianta de calcul al volumului de masă lemnoasă recoltată, calculat prin calcul posibilității de produse principale prin procedeul creșterii indicatoare de 1181 m³/an și alternativa 3 - varianta de calcul al volumului de masă lemnoasă recoltată, calculat prin calcul posibilității de produse principale prin procedeul inductiv de 1599 m³/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 creșterii indicatoare, care presupune impactul mai mic.

Evaluarea s-a realizat conform legislației în domeniu (*Ordin 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr.19/2010*).

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, nevertebrate) 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 diferii 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 UP I Stâna Bradului 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. 27 din Hotărârea de Guvern 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe 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 speciale de conservare	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare și volumul de masă lemnoasă extras	Anuală
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu tăieri progresive 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suprafața habitatului 2. Abundența speciilor de arbori edificatori din abundența totală 3. Abundența stratului arbustiv 4. Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare) 5. Abundența speciilor invazive, ruderales, nitrofile și alohtone (inclusiv ecotipurile necorespunzătoare) 6. Volum lemn mort pe sol sau pe picior 7. Volum lemn mort în descompunere avansată 8. Insule de îmbătrânire/arbori de biodiversitate 9. Naturalitatea arboretului 10. Vârsta arboretului 11. Modul de regenerare al arboretului 12. Calitatea regenerării (număr specii în regenerare) 13. Gradul de acoperire al regenerării 	Anuală
Menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor	Stare de conservare favorabilă	<p>Mamifere</p> <ul style="list-style-type: none"> - densitatea populației de pradă - mărimea populației - proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani) - proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier <p>Amfibieni</p> <ul style="list-style-type: none"> - densitatea populației - mărimea populației de 	Anuală

		<p>reproducere (o unitate are cel puțin 10mp de corp de apă adâncă (aprox 40 cm) cu max 40% umbră (coronament arbor)</p> <ul style="list-style-type: none"> - gradul de acoperire a habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor umede (de reproducere) - o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime, paralelă cu structuri liniare de dispersie (câmpuri și drumuri forestiere) <p>Pești</p> <ul style="list-style-type: none"> - mărimea populației <p>Nevertebrate</p> <ul style="list-style-type: none"> - mărimea populației - densitatea populației <p>Păsări</p> <ul style="list-style-type: none"> - mărimea populației - mărimea populației cuibăritoare - mărimea populației migratoare <ul style="list-style-type: none"> - suprafața habitatului de hranire - suprafața habitatului de cuibărit sau reproducere 	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Rapoartele de monitorizare se vor depune anual, conform art.27 din HG 1076/2004, 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 cumulativ al acestor amenajamente asupra siturilor Natura 2000, existente în limitele teritoriale ale amenajamentului silvic U.P. I Stâna Bradului 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 foarte 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. Lucrările silvotehnice nu vor avea un impact semnificativ asupra speciilor de plante de interes comunitar acestea reușind astfel să-și păstreze statutul de conservare.
12. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune ca tipuri majore de ecosisteme precum și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor ce vor putea astfel asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.
13. 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 Stâna Bradului.
14. Neimplementarea planului nu ar duce în niciun caz la o dezvoltare mai judicioasă, ci din contra 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

ipidae sau alte calamități datorită lemnului debilitat rămas în pădure).

Rolul amenajamentului este unul benefic, pentru menținerea stării favorabile de conservare (pentru habitatele și speciile care au stare de conservare favorabilă) și îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor (pentru speciile care au stare de conservare nefavorabilă), atât la nivelul întregului fond forestier al amenajamentului supus discuției, cât și la nivelul arboretelor din ariile naturale protejate din zonă, și că fără reglementările pe care le implementează (împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic și de mediu), anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar putea fi perturbate (aparitia speciilor alohtone și invazia celor caracteristice zonei respective). Amenajamentul silvic duce la îndeplinirea principiului de mediu „utilizarea durabilă a resurselor naturale”, prin planificarea lucrărilor de exploatare durabilă a pădurilor astfel încât atât generațiile actuale, cât și cele viitoare să își poată satisface propriile nevoi. Tocmai prin calculele care se fac în timpul amenajării pădurilor se asigură dezvoltarea corespunzătoare a pădurilor în perspectiva satisfacerii nevoilor actuale și viitoare de resurse naturale. Amenajamentul aduce și măsuri specifice (impuse prin normele tehnice și ordinele specifice domeniului silvic) de exploatare în vederea nedeteriorării mediului.

Prin urmare, prin măsurile propuse în planul luat în studiu nu se realizează un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede - Valea Iadului*.

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 – *Habitare forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05*
11. NAT/RO/000176: *"Habitare prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" - Amenințări*
12. *Potențiale*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.
13. Leahu, I., 2001 – *Amenajarea pădurilor*. Editura Didactică și Pedagogică, București
14. Pașcovschi S. 1967 – *Sucesiunea speciilor forestiere*, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.
15. Pașcovschi S., Leandru V., 1958 – *Tipuri de pădure din Republica Populară Română*,
16. Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro- Silvică de Stat, București, 458 p.
17. Stăncioiu P.T. et al, 2008 – *Habitare forestiere de interes comunitar incluse în proiectul*
18. LIFE05 NAT/RO/000176: *"Habitare prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" - Măsuri de gospodărire*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.
19. Șofletea, N., Curtu, L., 2007 – *Dendrologie*, Editura Universității Transilvania, Brașov
20. Vlad, I., Chiriță, C., Doniță, N., Petrescu, L. – *Silvicultură pe baze eco-sistemice*, Editura Academiei Române, București
21. *** 1960: *Atlasul climatologic al României*, Editura Academiei Romane, București.
22. *** 1992: *Geografia Romaniei – Volumul 4: Regiunile pericarpatiche ale României*, Editura Academiei Romane, București
23. *** 1986, 2000, *Norme tehnice în silvicultură (1-8)* Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului
24. *** *Legea 46/2008* – Codul Silvic
25. *Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.*
26. *HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe cu modificările și completările ulterioare.*
27. *Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010;*
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. *Formular standard ROSCI0062 Defileul Cișului Repede – Pădurea Craiului*, actualizat în 12.2020;
32. *Formular standard ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului*, actualizat în 11.2019;

33. Legea nr. 107/1996 legea apelor modificată și completată ulterior;
34. Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor actualizată;
35. Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă;
36. 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;
37. 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;
38. O.U.G. 243/2000 privind protecția atmosferei, aprobată prin Legea nr. 655/2000;
39. HGR nr. 731/2004 privind aprobarea Strategiei naționale privind protecția atmosferei;
40. HGR nr. 738/2004 privind aprobarea Planului național de acțiune în domeniul protecției atmosferei;
41. HGR nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005;
42. HGR nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC);
43. STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”;
44. Directiva 2008/98 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
45. HOTĂRÂRE nr. 856 din 16 august 2002 *privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*
46. European Waste Catalog;
47. 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;
48. 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;
49. Strategia Națională de Gestionarea a Deșeurilor;
50. Planul Național de Gestionare a Deșeurilor;
51. Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor;
52. Informații privind generarea și gestionarea deșeurilor;
53. Hotărârea nr. 2293/2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase;
54. Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificată de Directiva 91/156 CEE;
55. Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deșeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.
56. Decizie nr. 473/2020 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* emisă de ANANP
57. Decizie nr. 480/2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare pentru situl Natura 2000 *ROSCI0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului* din Anexa la Ordinul nr. 1122/2016 privind aprobarea Planului de management și a regulamentului sitului de importanță comunitară *ROSCI0262 Valea Iadei* emisă de ANANP
58. Plan de Management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1202/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului de importanță comunitară *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*
59. <http://pasaridinromania.sor.ro/specii>
60. www.mmediu.ro
61. <http://ananp.gov.ro/>
62. <http://ananp.gov.ro/planuri-de-management-spa-uri/>
63. <http://ananp.gov.ro/pm-sci-uri-ninja-tables-id22225/>

ANEXE

1. Certificat de atestare cu seria RGX nr. 026/07.10.2021 PADOPTERA S.R.L., 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 07.10.2024.

2. 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.

3. CV Breb Mariana Georgiana

COLECTIV PRELUARE DATE DIN TEREN

- Ing. Breb Mariana Georgiana
- Echipa amenajist

COLECTIVUL DE ELABORARE

Elaborare și tehnoredactare studiu

- Ing. Breb Mariana Georgiana
- Ing. György Leticia-Ramóna



Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 026/07.10.2021

Valabil până la data de 07.10.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **S.C. PADOPTERA SRL** cu sediul în Oradea, Str. Velenta, Nr. 1B, județul Bihor, CUI RO39590896 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 4 din data 07.10.2021: RM-1; EA -----



Președintele Comisiei de atestare

Ioan GHERHEȘ

TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului, fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018



Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 014/16.09.2021

Valabil până la data de 16.09.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **doamna Mariana-Georgiana BREB** cu domiciliul în Mierlău, Nr. 226, Comuna Hidîșelu de Sus, județul Bihor, CNP 2931107055072 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 3 din data 16.09.2021: **RM-1; EA** -----



Președintele Comisiei de atestare

Ioan GHERHES

TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcție; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

MARIANA GEORGIANA BREB

Cetățenie: română

☎ (+40) 0748397118

Data nașterii: 07/11/1993

Gen: Feminin

✉ E-mail: mariana.breb@yahoo.com.sg

📍 Adresă : Oradea, Str. Sovata, № 33, Bl. PB11, Ap. 18, 410290 Oradea (România)

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Coordonator centru

Asociația Green Revolution [08/08/2014 – 01/06/2017]

Adresă: Oradea

Localitatea: Oradea

Țara: România

- colaborarea cu autoritățile locale în vederea demarării proiectului de bikesharing
- obținerea documentelor necesare activității
- asigurarea necesarului punctului de lucru din punct de vedere organizatoric
- pontarea personalului
- gestionarea încasărilor realizate

Registrator medical

Hiperdia S.A. [18/06/2017 – 07/03/2018]

Adresă: Oradea

Localitatea: Oradea

- oferirea informațiilor necesare în vederea efectuării unor investigații
- programarea pacienților
- înregistrarea pacienților
- eliberarea rezultatelor investigațiilor
- selectarea documentelor pacienților pentru corelarea diagnosticului

Inginer ecolog

Silvotop S.R.L. [08/03/2018 – 01/02/2019]

Adresă: Oradea

Localitatea: Oradea

- consultanță în domeniul securității și sănătății în muncă
- intruirea personalului în domeniul securității și sănătății în muncă
- consultanță în vederea respectării legislației de mediu
- efectuarea raportărilor de mediu pentru clienți
- consultanță în domeniul prevenirii și stingerii incendiilor
- intruirea personalului în domeniul prevenirii și stingerii incendiilor

Inginer ecolog

Noco Carpatic S.R.L. [18/03/2019 – 17/06/2020]

Localitatea: Oradea

Țara: România

- pregătirea documentației în vederea obținerii diverselor acte de reglementare în domeniul mediului;
- asigurarea consultanței în vederea respectării legislației de mediu;
- evaluarea impactului de mediu produs de diverse proiecte și stabilirea acțiunilor în sensul reducerii și chiar al eliminării lui, prin respectarea normelor legale;
- realizarea și îndeplinirea de planuri pentru reducerea poluării și chiar implementarea unor sisteme de management de mediu;
- monitorizarea și îmbunătățirea activităților legate de mediu;
- stabilirea măsurilor de reducere a impactului asupra mediului.

Inginer ecolog

Padoptera S.R.L. [18/06/2020 – În curs]

Localitatea: Oradea

Țara: România

- pregătirea documentației în vederea obținerii diverselor acte de reglementare în domeniul mediului;
- asigurarea consultanței în vederea respectării legislației de mediu;
- evaluarea impactului de mediu produs de diverse proiecte și stabilirea acțiunilor în sensul reducerii și chiar al eliminării lui, prin respectarea normelor legale;
- realizarea și îndeplinirea de planuri pentru reducerea poluării și chiar implementarea unor sisteme de management de mediu;
- monitorizarea și îmbunătățirea activităților legate de mediu;
- stabilirea măsurilor de reducere a impactului asupra mediului.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

Tehnician ecolog in protectia mediului

Colegiul tehnic Mihai Viteazul [15/09/2009 – 15/06/2013]

Adresă: Oradea

Inginer de mediu

Universitatea din Oradea [01/10/2013 – 12/07/2017]

Adresă: Facultatea de Protecția Mediului, Oradea (România)

Modul psihopedagogic nivelul I- licenta

Universitate din Oradea [01/10/2013 – 03/06/2016]

Adresă: Departamentul pentru Pregatirea Personalului Didactic, Oradea (România)

Auditor intern pentru Sistemul de Management de Mediu conform SR EN ISO 14001:2015 si SR EN ISO 190

TUV Austria [07/02/2018 – 09/02/2018]

Adresă: Bucuresti

Cadru tehnic PSI

Europublic Consulting S.R.L. [23/04/2018 – 14/05/2018]

Adresă: Oradea

Specialist SSM

Europublic Consulting S.R.L. [04/06/2018 – 18/06/2018]

Adresă: Oradea

Inginer de mediu și securitate în muncă

Universitatea din Oradea [15/07/2017 – 16/07/2019]

Adresă: Facultatea de Protecția Mediului, Oradea (România)

Asistent medical generalist

Școala Postliceală Henri Coandă Oradea [01/09/2016 – 01/08/2019]

Adresă: 15, Oradea (România)

Modul psihopedagogic nivelul II- Master

Universitatea din Oradea [10/09/2020 – În curs]

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e):

română

engleză

COMPREHENSIUNE ORALĂ: C2 CITIT: C1

COMPREHENSIUNE: B2 EXPRIMARE SCRISĂ: B1

CONVERSAȚIE: B2

spaniolă

COMPREHENSIUNE ORALĂ: C2 CITIT: B1

EXPRIMARE SCRISĂ: A2 CONVERSAȚIE: B1

COMPETENȚE DIGITALE

Navigare Internet / Microsoft Office / Microsoft PowerPoint / Microsoft Excel / Social Media

PERMIS DE CONDUCERE

Permis de conducere: **AM**

Permis de conducere: **B1**

Permis de conducere: **B**

COMPETENȚE ORGANIZATORICE

Competențe organizatorice

-bune abilitati de leadership (responsabile pentru o echipa de 5 persoane)

COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

Competențe de comunicare și interpersonale

- o bune abilitati de comunicare dobandite in urma experienței din funcția de coordonator centru și a participării la diverse conferințe, concursuri, olimpiade;
- o seriozitate, onestitate, punctualitate.

REȚELE ȘI AFILIERI

Membru

[Asociația Română de Mediu]