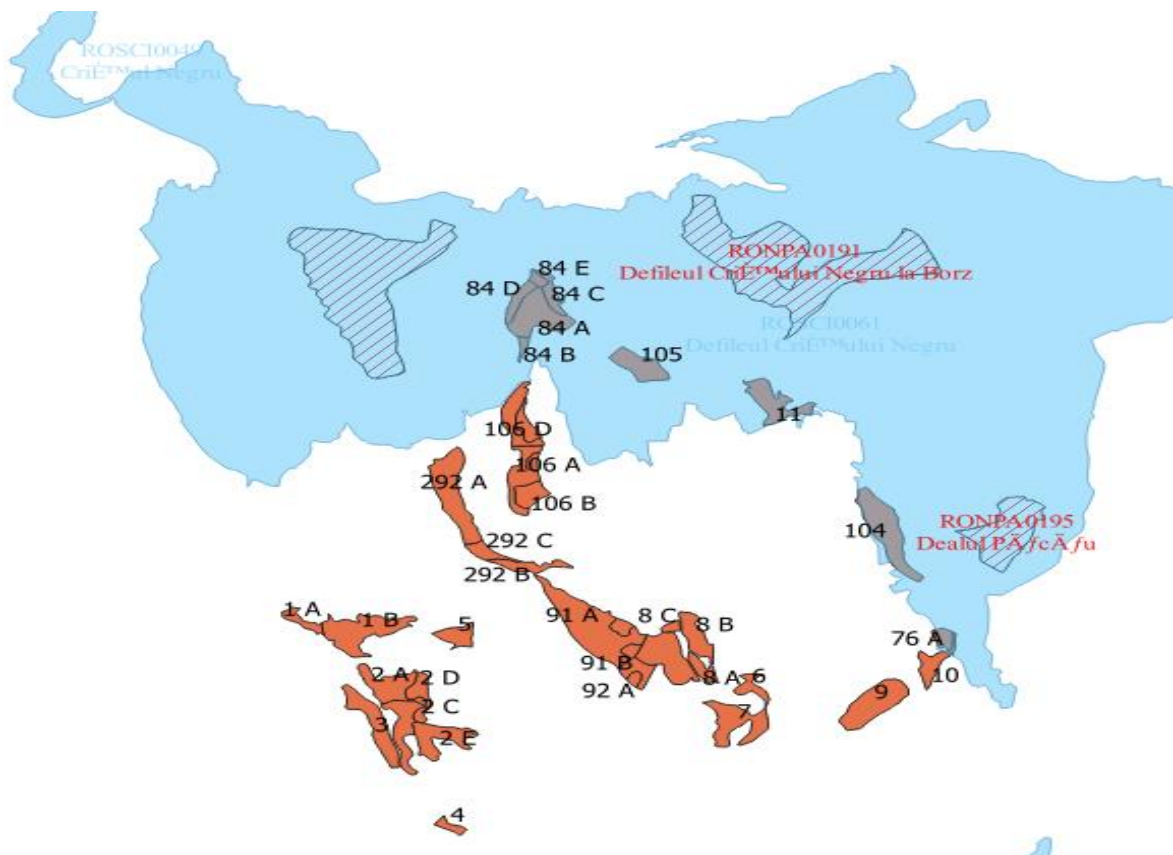


RAPORT DE MEDIU

pentru

**AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ
APARTINÂND ASOCIAȚIEI URBARIALE STEJARUL DUMBRĂVIȚA DE CODRU, UPI
STEJARUL, JUDEȚUL BIHOR**



TITULAR: ASOCIAȚIA URBARIALĂ STEJARUL ȘOIMI

ELABORATOR: PADOPOTERA S.R.L.

- 2024 -

CUPRINS

1.Date introductive	3
2. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic (plan), precum și a relației cu alte planuri și programe relevante	5
2.1. Conținutul amenajamentului silvic	5
2.2 Obiective social-economice și ecologice avute în vedere la întocmirea amenajamentului	17
2.3. Relația dintre amenajamentul silvic cu alte planuri și programe relevante	19
2.3.1. POLITICA SI STRATEGIA UNIUNII EUROPENE IN DOMENIUL CONSERVARI BIODIVERSITATII	19
2.3.2. STRATEGIA NATIONALA SI PLANUL DE ACTIUNE PENTRU CONSERVAREA BIODIVERSITATII 2020 – 2030	19
2.3.3. STRATEGIA FORESTIERA NAȚIONALĂ 2022-2030	20
2.3.4. STRATEGIA NATIONALA PENTRU DEZVOLTAREA DURABILA A ROMANIEI ORIZONTURI 2010–2020-2030	20
2.3.5. SITUL DE IMPORTANȚA COMUNITARA ROSCI0061 DEFILEUL CRIȘULUI NEGRU	22
3. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus	23
4. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	25
4.1. Aspecte generale	25
4.2. Poziția geografică.....	25
4.3. Limite	26
4.4. Geomorfologia	26
4.5. Geologia	27
4.6. Hidrologia	27
4.7. Climatologie.....	27
4.7.1. REGIMUL TERMIC	27
4.7.2 REGIMUL PLUVIOMETRIC	27
4.7.3 REGIMUL EOLIAN	28
4.8. Soluri.....	28
4.8.1. EVIDENTA SI RASPANDIREA TERITORIALA A TIPURILOR DE SOL	28
4.8.2. DESCRIEREA PRINCIPALELOR TIPURI ȘI SUBTIPURI DE SOL	28
5. Probleme de mediu existente	30
6. Obiective de protecție a mediului	31
7. Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului asociate amenajamentului silvic UPI STEJARUL	33
7.1. Analiza impactului direct asupra habitatelor de interes comunitar	33
7.1.1. DESCRIEREA LUCRARILOR SILVOTEHNICE PREVAZUTE A SE APLICA IN ARBORETELE DIN CADRUL UPI STEJARUL	33
7.1.2. ANALIZA IMPACTULUI LUCRARILOR SILVOTEHNICE ASUPRA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR EXISTENTE IN CADRUL AMENAJAMENTULUI SILVIC UPI STEJARUL	39

7.1.3. ANALIZA IMPACTULUI DIRECT ASUPRA SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR DIN SITUL NATURA 2000 EXISTENT PE SUPRAFAȚA AMENAJAMENTULUI SILVIC UP I STEJARUL	42
7.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	43
7.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	44
7.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	44
7.5. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung.....	44
7.6. Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice.....	45
7.7. Analiza impactului asupra factorului de mediu apă.....	45
7.8. Analiza impactului asupra factorului de mediu aer.....	46
7.9. Analiza impactului asupra factorului de mediu sol.....	46
7.10. Analiza impactului asupra populației și sănătății umane	47
7.11. Analiza impactului asupra patrimoniului cultural și a peisajului	47
8. Posibilele efecte semnificative în context transfrontalier.....	47
9. Măsurile pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar și a factorilor de mediu	48
9.1. Măsurile pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar	48
9.2. Măsurile pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile	49
9.3. Măsurile pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești.....	50
9.4. Măsurile pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	51
9.5. Măsurile pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante.....	51
9.6. Măsurile recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi.....	53
9.7. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă	56
9.8. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer.....	57
9.9. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol	57
9.10. Măsurile de diminuare a impactului asupra sănătății umane	58
9.11. Măsurile de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații	58
10. Motive care au condus la selectarea variantelor alese și descrierea modului în care s-a efectuat evaluarea.....	58
11. MONITORIZAREA EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI	59
12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	61
13. BIBLIOGRAFIE	63
ANEXE.....	65

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*:

- fondul forestier se suprapune parțial cu situl Natura 2000 ROSAC0061 Defileul Crișului Negru (52,34 ha)
- planul determină utilizarea unei suprafețe de 234,83 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: PADOPOTERA 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: NOCO CARPATIC S.R.L.

Titular plan: Asociația Urbarială Stejarul Șoimi, județul Bihor

Adresă: Comuna Căpâlna nr. 104, județul Bihor

Telefon: 0726 537 357

Unitățile de protecție și producție U.P. I Stejarul, care fac obiectul acestui studiu, are o suprafață de 234,83 ha și este fond forestier proprietate privată aparținând Asociației Urbariale Stejarul Dumbrăvița de Codru, UP I Stejarul, județul Bihor.

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 Lăzăreni R.A. 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 siturilor 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:

- Aree Speciale de Conservare (SAC - Special Areas of Conservation) constituite conform Directivei Habitate;
- Aree 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 îmbunătățească 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 acestora. 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. Definierea stării normale a pădurii
3. Planificarea lucrărilor de conducere a procesului de normalizare a pădurii

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

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

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

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

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

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

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

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

- stabilirea posibilității
- întocmirea planului de recoltare

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

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

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

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

Amenajamentele sunt întocmite pe baza “ Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor “ care constituie o componentă de bază a regimului silvic și în concordanță cu prevederile din Codul Silvic (Legea 46/2008 cu modificările ulterioare), precum și a *Ordinului nr. 766/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I*. Conform acestor prevederi, amenajamentul trebuie să vizeze prin toate reglementările ce le sunt specifice asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere.

Având în vedere scopul întocmirii prezentului raport, pentru a nu îngreuna parcurgerea acestui document, descrierea elementelor amenajamentului silvic se va face preluând în special elementele de interes pentru estimarea impactului potențial pe care planul îl poate avea asupra obiectivelor de conservare pentru care s-a constituit situl Natura 2000 *ROSCI0061 Defileul Crișului Negru*.

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 specific caracteristice:

Documentele de proprietate prin care Asociația Urbarială Stejarul Șoimi a fost pusă în administrare sunt următoarele:

- ❖ **Titlul de Proprietate nr. 14515 din 14.08.2009;**
- ❖ **Titlul de Proprietate nr. 14929 din 12.10.2009.**

Amplasamentul proprietății

Din punct de vedere geomorfologic UP I Stejarul, este situat în Provincia Carpatică, Subprovincia Carpații Occidentali, Regiunea Carpații Apuseni, Subregiunea Munții Apuseni, Districtul Codru-Moma, mai exact zona de tranziție dintre Munții Codru și Dealurile Tărcăței.

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

În prezent suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Urbariale Stejarul Dumbrăvița de Codru, județul Bihor, organizat în UP I Stejarul este administrată de către Ocolul Silvic Lăzăreni R.A. și are o suprafață de 234,83 ha.

Arii protejate

Fondul forestier se suprapune cu situl Natura 2000 ROSAC0061 Defileul Crișului Negru (52,34 ha).

Baza cartografică folosită

Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților s-au folosit planuri de bază restituite, foi volante, la scara 1:5000, cu curbe de nivel (executate de I.G.F.C.O.T./I.C.S.P.S. în anii 1970, dar și ortofotoplanuri digitale.

Planurile de bază folosite se încadrează în următoarele trapeze:

- L-34-45-C-d-3-IV
- L-34-57-A-b-1-I
- L-34-57-A-b-1-II-
- L-34-57-A-b-1-III
- L-34-57-A-b-1-IV
- L-34-57-A-b-2-I

Ocupații și litigii

În cadrul U.P. I Stejarul nu sunt Ocupații sau Litigii.

Repartiția fondului forestier pe categorii de folosințe

Repartiția fondului forestier pe folosințe se prezintă astfel:

- A. Păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi: 234,83 ha, din care:
- A1 - Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale: 136,21 ha, din care:
 - A11 - Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă: 136,21 ha.
 - A2 - Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale: 98,62 ha, din care:
 - A21 - Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă: 98,62 ha.
 - B. Terenuri afectate gospodăririi pădurilor: 0,0 ha.
 - C. Terenuri neproductive: stâncării, nisipuri, sărături, mlaștini, etc.: 0,0 ha.
 - D. Terenuri scoase temporar din fondul forestier: 0,0 ha.

Simbol	Categorii de folosință	Suprafața	
		ha	%
A	Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi	234,83	100
A1	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale	136,21	58
A11	Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă	136,21	58
A12	Regenerări pe cale artificială cu reușită parțială	-	-
A13	Regenerări pe cale naturală cu reușită parțială	-	-
A14	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-
A15	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-

A16	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-
A17	Răchitării naturale ori create prin culturi	-	-
A2	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale	98,62	42
A21	Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă	98,62	42
A22	Terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială	-	-
A23	Terenuri de reîmpădurit în urma doborâurilor de vânt sau a altor cauze	-	-
A24	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-
A25	Terenuri degradate destinate împăduririi	-	-
B	Terenuri afectate gospodăririi silvice	-	-
B1	Linii parcelare principale	-	-
B2	Linii de vânătoare și terenuri pentru hrana vânatului	-	-
B3	Instalații de transport forestier: drumuri, căi ferate și funiculare permanente	-	-
B4	Clădiri, curți și depozite permanente	-	-
B5	Pepiniere și plantații semincere	-	-
B6	Culturi de arbuști fructiferi, de plante medicinale și melifere, etc.	-	-
B7	Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	-	-
B8	Terenuri cu fazanerii, păstrării, centre de prelucrare a fructelor de pădure, uscătorii de semințe, etc.	-	-
B9	Ape care fac parte din fondul forestier	-	-
B10	Culoare pentru linii de înaltă tensiune	-	-
C	Terenuri neproductive: stâncării, sărături, mlaștini, ravene, etc.	-	-
D	Terenuri scoase temporar din fondul forestier	-	-
D1	Transmise prin acte normative în folosință temporară a unor organizații pentru instalații electrice, petroliere sau hidrotehnice, pentru cariere, depozite, etc.	-	-
D2	Deținute de persoane fizice sau juridice fără aprobările legale necesare, ocupații și litigii	-	-
TOTAL		234,83	100

Pădurile care fac obiectul acestui studiu se găsesc în raza teritorială a U.A.T. Șoimi, județul Bihor.

Formațiile forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Formația forestiera	Caracterul actual al tipului de pădure										Total pădure	Ter. goale	TOTAL	%
	Natural fundam. de product.			Part. deriv.	Total deriv. de prod.			Artif de prod.		Tanar nedef.				
super.	mijl.	infer.	subpr.		super.	mijl.	infer.	s + m	infer.		ha			
42 FAGETIE PURE		62,91			40,29			9,67	1,21	59,17		173,25	173,25	74
DE DEFALURI		36			23			6	1	34		100	74	
51 CORUNETE	3,36	23,81		1,09	2,48				13,32	7,96		52,02	52,02	22
PURE		6		2	5				26	15		100	22	
52 CORUNETO-FAGETIE	9,56											9,56	9,56	4
		100										100	4	
Total UP	12,92	86,72	1,09	42,77			9,67	14,53	67,13			234,83	234,83	100
%	6	37		18			4	6	29			100	100	
%	99,64		1,09	42,77			9,67		81,66			234,83	234,83	100
	43			18			4		35			100	100	

Zonarea funcțională

În concordanță cu obiectivele social-economice fixate, condițiile staționale existente, țelurile de gospodărire adoptate și structura reală a arboretelor, fondul forestier a fost încadrat, la actuala amenajare, în grupa I funcțională (145,76 ha) și în grupa a II-a funcțională (89,07 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 substraturi 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 substraturi litologice (TII) – 98,62 ha;
- 1.2L - Arboretele situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2.a (TIV) – 22,12 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) (TIV) – 25,02 ha;

- 2.1C - Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (TVI) – 89,07 ha.

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: lemn pentru cherestea, construcții, celuloză etc. – 136,21 ha;

S.U.P. "M" - unități cu arborete supuse regimului de conservare – 98,62 ha.

Bazele de amenajare

S-au adoptat următoarele baze de amenajare:

Regimul: codru regulat;

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

Exploatabilitatea: de protecție pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională și tehnică pentru arboretele încadrate în grupa a II a funcțională.

Tratamente - tăieri progresive;

Ciclul - 110 ani.

Reglementarea procesului de producție

Analiza și adoptarea posibilității

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

C.I. 231 m³/an

Q	1,88
m	1,117
VD/10	683 m ³ /an
VE/20	463 m ³ /an
VF/40	408 m ³ /an
VG/60	299 m ³ /an
PCi	= 258 m ³ /an
Pded.	= 375 m ³ /an
Pind.	= 752 m ³ /an

P_{adoptată} = 375 m³/an

S-a adoptat posibilitatea de produse principale de **375 m³/an**, după valoarea indicatorului rezultat prin metoda claselor de vârstă procedeul deductiv.

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

- degajări - **0,0 ha/an**
- curățiri - **0,10 ha/an** cu un volum de extras de **0,0 m³/an**
- rărituri - **3,80 ha/an** cu un volum de extras de **66 m³/an**

Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge anual **115,55 ha** cu un volum de extras de **89 m³/an**.

Lucrări de conservare au fost prevăzute a se executa pe **48,80 ha**, urmând a se recolta un volum total de **868 m³ (87 m³/an)**.

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

Lucrări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volum [mc]		Posibilitatea anuală pe specii [mc]									
		Totală	Anuală	Total	Anual	CA	CE	DM	DT	FA	GO	LA	PI	PIN	SC
Produse principale	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	31,46	3,15	3750	375	-	-	1	1	346	27	-	-	-	-
	Total	31,46	3,15	3750	375	-	-	1	1	346	27	-	-	-	-
Tăieri de conservare	II	48,80	4,88	868	87	-	2	-	2	42	-	-	-	28	13
	III-VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	48,80	4,88	868	87	-	2	-	2	42	-	-	-	28	13
Produse secundare	II	8,33	0,83	136	14	-	-	-	8	15	51	-	-	-	62
	III-VI	30,69	3,07	527	52	29	-	-	128	43	171	9	147	-	-
	Total	39,02	3,9	663	66	29	-	-	136	58	222	9	147	-	62
Tăieri de igienă	II	41,49	41,49	320	32	20	-	1	5	162	8	-	3	28	93
	III-VI	74,06	74,06	569	57	16	41	-	14	127	61	-	64	120	126
	Total	115,55	115,55	889	89	36	41	1	19	289	69	-	67	148	219
Total general*	II	98,62	47,2	1324	133	20	2	1	15	219	59	0	3	56	168
	III-VI	136,21	80,28	4846	484	45	41	1	143	516	259	9	211	120	126
	Total	234,83	127,48	6170	617	65	43	2	158	735	318	9	214	176	294

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 6170 m³, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani). În cazul în care fondul de producție este afectat de tăierile accidentale, volumul provenit din acestea se va precompta fie din produsele principale, fie secundare, în funcție de vârsta arboretului.

Instalații de transport

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

Evidența instalațiilor de transport

Nr crt	Indicativ drum	Denumirea drumului	Lungimea km			Suprafața deservită ha	Volumul deservit m ³
			În pădure	În afara pădurii	Total		
Drumuri existente							
Drumuri publice							
1	DP 001	DC210	-	1,5	1,5		
2	DP 002	DC31	-	2,0	2,0		
3	DP 003	DJ709A					
Total drumuri publice			-				
Drumuri forestiere							
	FE 001	Valea Seacă	-	0,2	0,2		
	FE 002	Valea Zărzagului	-	2,8	2,8		
Total drumuri forestiere			-	3,0	3,0		
TOTAL GENERAL			-	6,5	6,5		

Rețeaua instalațiilor de transport utilizată în gospodărirea fondului forestier însumează 6,5 km din care: 3,0 km. - drumuri publice, 3,0 km. - drumuri forestiere asigurând accesibilitatea:

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

Drumuri propuse: 0 km și suprafața accesibilizată.

Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale

Gr fct	Sub gr	Categ. fct	Unitati amenajistice																					
			17V2	17V3	24R	52V	82N	105V	133N	139N	141N	144V												
			Total FCT: 10 UA 16,85 ha																					
			Total FCT1: 10 UA 16,85 ha																					
			Total GF:0 10 UA 16,85 ha																					
1	2A	2A	5 B 22 B 67 G 126 B	8 C 22 D 68 D	8 D 31 B 69 C	9 C 31 F 71 C	10 B 31 H 71 E	10 C 54 D 71 F	17 B 58 F 71 G	18 C 58 G 82 G	18 E 58 H 82 J	19 C 59 D 87 C	19 D 59 G 87 D	20 C 63 E 95 B	21 C 63 F 112 B	21 D 63 H 116 B	22 A 67 E 116 C							
			Total FCT:2A 46 UA 132,39 ha																					
		2A5Q	11 B 138 A	11 C 139 A	118 E 142 A	121 A 142 C	121 F 142 E	122 A 143 A	123 B 143 B	123 C 145	123 F 146 B	124	131 B	131 D	134 A	135	137							
			Total FCT:2A5Q 25 UA 249,07 ha																					
			Total FCT1:2A 71 UA 381,46 ha																					
2L	2L		111	112 A	113 A	113 B																		
			Total FCT:2L 4 UA 60,69 ha																					
		2L5Q	138 B	138 C	139 B	139 C	140 A	142 B	142 D															
			Total FCT:2L5Q 7 UA 39,82 ha																					
			Total FCT1:2L 11 UA 100,51 ha																					
4E	4E5Q		121 B	121 C	121 D	121 E	122 B	122 C	122 D	133 A														
			Total FCT:4E5Q 8 UA 52,83 ha																					
			Total FCT1:4E 8 UA 52,83 ha																					
5H	5H		16	56 B																				
			Total FCT:5H 2 UA 20,80 ha																					
			Total FCT1:5H 2 UA 20,80 ha																					
5Q	5Q		11 A 130 B 146 C	109 130 C 146 D	110 A 130 D 146 E	110 B 131 A 146 F	114 C 131 C 146 G	118 A 131 E 146 H	118 B 132 A 146 I	118 C 132 B 146 J	118 D 132 C 146 K	120 A 132 D 146 L	120 B	123 A	123 D	123 E	130 A 146 A							
			Total FCT:5Q 40 UA 326,30 ha																					
			Total FCT1:5Q 40 UA 326,30 ha																					
			Total GF:1 132 UA 881,90 ha																					
2	1C	1C	117 A	117 B	117 C	126 A	127 A	127 B	128	129 A	129 B													
			Total FCT:1C 294 UA 2199,18 ha																					
			Total FCT1:1C 294 UA 2199,18 ha																					
			Total GF:2 294 UA 2199,18 ha																					
			Total UP: 436 UA 3097,93 ha																					

Situatia sintetică pe specii

Specie	Suprafata				Volum		Crestere		Vrs med	Clp med	Productiv.			Consistenta			Amestec			Mod regen			Vitalitate		
	Totala		Grupa I-a		Total		Tot	mc/ha			sup	mjl	inf	med	0.1	0.4	0.7	<50	50-	>80	sm	pl	ls	vig	nrm
	ha	%	ha	%	mc	%	mc	mc/ha	ani			%													
FA	92,35	39	51,02	55	16246	51	241	2,6	113	4,3	10	90	57	21	32	47	31	37	32	63	37	47	53		
SC	41,23	18	34,49	84	2828	9	175	4,2	51	4,2	100	71			100	37	28	35		58	42	26	74		
PIN	34,82	15	26,27	75	5114	16	110	3,2	67	4,1	1	99	73		100	36	11	53		100	61	39			
GO	30,88	13	11,73	38	3307	10	151	4,9	53	3,7	33	67	81	8	92	72	28		51	21	28	79	21		
PI	15,61	7	7,61	49	2205	7	116	7,4	40	3,5	54	46	89		100	3	51	46		100	100				
DT	6,65	3	2,69	40	561	2	41	6,2	46	3,6	43	57	80		100	100			84	12	4	100			
CE	5,98	3	5,98	100	750	2	27	4,5	60	4,0	100	78			100	100			23		77	100			
CA	5,14	2	4,82	94	541	2	21	4,1	58	4,9	100	76			100	14	31	55	45		55	45	55		
LA	0,80				64		6	7,5	25	4,0	100	90			100	100							100		
CI	0,75		0,64	85	167	1	1	1,3	94	3,1	85	15	64	15		85	100		100				100		
NU	0,39		0,39	100	39		2	5,1	30	4,0	100	69			100	100			100				100		
PLT	0,23		0,12	52	17				76	3,5	52	48	48	48		52	100		100				100		
TOTAL	234,83	100	145,76	62	31839	100	891	3,8	78	4,1	14	86	69	9	13	78	40	29	31	36	35	29	57	43	
Suprafata totala:			234,83	Numar parcele:			19	Suprafata medie pe parcela:			12,36	Numar ua:			41	Suprafata medie pe ua:			5,73						

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

Grp	Sub grp	Fct	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	2	2A 2L			5,10 12,35	62,43 9,77	31,09 9,77	98,62 22,12	82 18	69 70	14340 1780	89 11	145 80	353 74	3,6 3,3	85 50	4,3 4,4	19,87	78,75	22,12
	Tot	sub %			5,10 4	74,78 62	40,86 34	120,74 100	83 69	69	16120	81	134	427	3,5	79	4,3	19,87	100,87	16
	5	5Q			0,64	20,70	3,68	25,02	100	81	3816	100	153	117	4,7	61	4,1			25,02
	Tot	sub %			0,64 3	20,70 82	3,68 15	25,02 100	17 81	81	3816	19	153	117	4,7	61	4,1			25,02
Tot	gr	%			5,74 4	95,48 65	44,54 31	145,76 100	62 71	71	19936	63	137	544	3,7	76	4,3	19,87	125,89	14
2	1	1C			26,17	57,08	5,82	89,07	100	65	11903	100	134	347	3,9	80	3,8	21,88	9,58	57,61
	Tot	sub %			26,17 29	57,08 64	5,82 7	89,07 100	100	65	11903	100	134	347	3,9	80	3,8	21,88	9,58	57,61
Tot	gr	%			26,17 29	57,08 64	5,82 7	89,07 100	38 65	65	11903	37	134	347	3,9	80	3,8	21,88	9,58	57,61
TOT	%				31,91 14	152,56 65	50,36 21	234,83 100	69	69	31839	100	136	891	3,8	78	4,1	21,88	29,45	183,50

Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii

Grp	Elem	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			21,79	29,23	51,02	35	64	8761	45	172	150	2,9	104	4,6	19,87	31,15			
	SC			26,84	7,65	34,49	24	70	2597	13	75	148	4,3	57	4,2		34,49			
	PIN			0,48	22,54	3,25	26,27	18	74	4242	21	161	76	2,9	73	4,1	26,27			
	GO			2,50	9,23	11,73	8	83	1526	8	130	57	4,9	57	3,8	11,73				
	PI			0,49	7,12	7,61	5	89	1073	5	141	48	6,3	40	3,9	7,61				
	CE				5,98	5,98	4	78	750	4	125	27	4,5	60	4	5,98				
	CA				0,41	4,41	4,82	3	77	488	2	101	20	4,1	57	4,9	4,82			
	DT			2,15	1,57	3,72	3	75	487	2	131	18	4,8	58	3,4	3,72				
	DM			0,12		0,12	3	67	12	2	100			40	3	0,12				
Tot	gr	%			5,74 4	95,48 65	44,54 31	145,76 100	62 71	71	19936	63	137	544	3,7	76	4,3	19,87	125,89	
2	FA			9,25	27,29	4,79	41,33	46	49	7485	63	181	91	2,2	124	3,9	19,31	9,58	12,44	
	SC				5,71	1,03	6,74	8	72	231	2	34	27	4	18	4,2		6,74		
	PIN				8,55		8,55	10	70	872	7	102	34	4	46	4		8,55		
	GO			7,59	11,56		19,15	21	80	1781	15	93	94	4,9	51	3,6	2,35	16,80		
	PI			8,00			8,00	9	90	1132	10	142	68	8,5	40	3		8,00		
	CA				0,32		0,32	69		53	166	1	3,1	70	4		0,32			
	LA				0,80		0,80	1	90	64	1	80	6	7,5	25	4		0,80		
	DT			1,33	2,74		4,07	5	81	280	2	69	26	6,4	43	3,7	0,11	3,96		
	DM				0,11		0,11	27		5	45			115	4	0,11				
Tot	gr	%			26,17 29	57,08 64	5,82 7	89,07 100	38 65	65	11903	37	134	347	3,9	80	3,8	21,88	9,58	57,61
TOT	%				31,91 14	152,56 65	50,36 21	234,83 100	69	69	31839	100	136	891	3,8	78	4,1	21,88	29,45	183,50

Structura și mărimea fondului forestier pe specii

Elem.	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	
FA			9,25	49,08	34,02	92,35	39	57	16246	52	176	241	2,6	113	4,3	19,31	29,45	43,59	
SC				32,55	8,68	41,23	18	71	2828	9	69	175	4,2	51	4,2		41,23		
PIN			0,48	31,09	3,25	34,82	15	73	5114	16	147	110	3,2	67	4,1		34,82		
GO			10,09	20,79		30,88	13	81	3307	10	107	151	4,9	53	3,7	2,35	28,53		
PI			8,49	7,12		15,61	7	89	2205	7	141	116	7,4	40	3,5		15,61		
CE				5,98		5,98	3	78	750	2	125	27	4,5	60	4		5,98		
CA				0,73		5,14	2	76	541	2	105	21	4,1	58	4,9		5,14		
LA				0,80		0,80	90		64	80	6	7,5	25	4		0,80			
DT			3,48	4,31		7,79	3	78	767	2	98	44	5,6	50	3,6	0,11	7,68		
DM			0,12	0,11		0,23	48		17	74			76	3,5	0,11		0,12		
Total	%			31,91 14	152,56 65	50,36 21	234,83 100	69	69	31839	100	136	891	3,8	78	4,1	21,88	29,45	183,50

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

Grp	Elem	Clasa de producție					Suprafata			Total Volum			Crestere		Vars ta ani	Cls pr. med	Consistența			
		I	II	III	IV	V	ha	%	%K	mc	%	mc/ha	mc	mc/ha			<0,4	0,4-0,6	>0,6	
1	FA				4,15	0,97	5,12	11	73	1053	20	206	22	4,3	91	4,2			5,12	
	SC				5,64	7,65	13,29	28	70	468	8	35	47	3,5	41	4,6			13,29	
	PIN				5,30	3,25	8,55	18	70	909	16	106	25	2,9	47	4,4			8,55	
	GO				5,74		5,74	12	80	1091	19	190	23	4	80	4			5,74	
	PI				7,12		7,12	15	90	1011	18	142	45	6,3	40	4			7,12	
	CE				4,59		4,59	10	80	597	11	130	21	4,6	60	4			4,59	
	CA				0,41	1,58	1,99	4	72	290	5	146	6	3	81	4,8			1,99	
	DT				0,64	0,10	0,74	2	72	177	3	239	2	2,7	84	3,1			0,74	
	Tot				0,64	33,05	13,45	47,14	35	76	5596	32	119	191	4,1	56	4,3			47,14
	gr	%			1	70	29	100												100
2	FA		9,25	27,29	4,79	41,33	46	49	7485	63	181	91	2,2	124	3,9	19,31	9,58	12,44		
	SC		5,71	1,03	6,74	8	72	231	2	34	27	4	18	4,2			6,74			
	PIN				8,55		8,55	10	70	872	7	102	34	4	46	4		8,55		
	GO		7,59	11,56	19,15	21	80	1781	15	93	94	4,9	51	3,6	2,35		16,80			
	PI		8,00		8,00	9	90	1132	10	142	68	8,5	40	3			8,00			
	CA			0,32	0,32		69	53	166	1	3,1	70	4				0,32			
	LA			0,80	0,80	1	90	64	1	80	6	7,5	25	4			0,80			
	DT		1,33	2,74	4,07	5	81	280	2	69	26	6,4	43	3,7	0,11		3,96			
	DM			0,11	0,11		27	5	45			115	4	0,11			0,11			
	Tot		26,17	57,08	5,82	89,07	65	65	11903	68	134	347	3,9	80	3,8	21,88	9,58	57,61		
gr	%	29	64	7	100									25	11	64				
	FA		9,25	31,44	5,76	46,45	33	52	8538	50	184	113	2,4	120	3,9	19,31	9,58	17,56		
	SC			11,35	8,68	20,03	15	71	699	4	35	74	3,7	33	4,4			20,03		
	PIN			13,85	3,25	17,10	13	70	1781	10	104	59	3,5	47	4,2			17,10		
	GO		7,59	17,30	24,89	18	80	2872	16	115	117	4,7	57	3,7	2,35		22,54			
	PI		8,00	7,12	15,12	11	90	2143	12	142	113	7,5	40	3,5			15,12			
	CE			4,59	4,59	3	80	597	3	130	21	4,6	60	4			4,59			
	CA			0,73	1,58	2,31	2	72	343	2	148	7	3	79	4,7		2,31			
	LA			0,80	0,80	1	90	64	1	80	6	7,5	25	4			0,80			
	DT		1,97	2,84	4,81	4	80	457	3	95	28	5,8	49	3,6	0,11		4,70			
	DM			0,11	0,11		27	5	45			115	4	0,11			0,11			
TOT		26,81	90,13	19,27	136,21	100	69	17499	100	128	538	3,9	72	3,9	21,88	9,58	104,75			
gr	%	20	66	14	100									16	7	77				

Structura și mărimea fondului forestier pe specii pentru fondul neproductiv

Elem.	Clasa de producție					Suprafata			Total Volum			Crestere		Vars ta ani	Cls pr. med	Consistența				
	I	II	III	IV	V	ha	%	%K	mc	%	mc/ha	mc	mc/ha			<0,4	0,4-0,6	>0,6		
FA				17,64	28,26	45,90	48	62	7708	55	168	128	2,8	106	4,6			19,87	26,03	
SC				21,20		21,20	21	71	2129	15	100	101	4,8	67	4				21,20	
PIN				0,48	17,24	17,72	18	76	3333	23	188	51	2,9	86	4				17,72	
GO				2,50	3,49	5,99	6	87	435	3	73	34	5,7	34	3,6				5,99	
PI				0,49		0,49		69	62		127	3	6,1	40	3				0,49	
CE					1,39	1,39	1	70	153	1	110	6	4,3	60	4				1,39	
CA					2,83	2,83	3	80	198	1	70	14	4,9	40	5				2,83	
DT				1,51	1,47	2,98	3	76	310	2	104	16	5,4	51	3,5				2,98	
DM				0,12		0,12		67	12		100			40	3				0,12	
Total				5,10	62,43	31,09	98,62	100	69	14340	100	145	353	3,6	85	4,3			19,87	78,75
gr	%			5	63	32	100												20	80

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	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de recoltat	% ext
2 B				FA	6,37	105	3	70	724	60	784	T.PROGRESIVE (racordare) IMPAD ajutorarea reg naturale INGRIJIREA SEMINTISULUI	784	
				GO	1,59	105	3	70	175	10	185		185	
		6 0,3 	3		7,96 105 	3 	70 		899 	70 	969 		969 100	
Compozitie tel 5FA 3GO 1TE 1PA Semintis natural 6FA 4GO / 5 ani 0.7S mixt														
2 C				GO	0,76	115	4	70	83	5	88	T.PROGRESIVE (racordare) IMPAD ajutorarea reg naturale INGRIJIREA SEMINTISULUI	88	
				FA	0,11	115	4	70	10	10	10			
				PLT	0,11	115	4	60	5	5	5			
				CI	0,11	115	4	60	5	5	5			
		6 0,3 	4		1,09 115 	4 	68 		103 	5 	108 		108 100	
Compozitie tel 7GO 2FA 1PA Semintis natural 8GO 2FA / 5 ani 0.7S mixt														
6				FA	2,87	120	4	60	290	15	305	T.PROGRESIVE (racordare) IMPAD ajutorarea reg naturale INGRIJIREA SEMINTISULUI	305	
		6 0,3 	16		2,87 120 	4 	60 		290 	15 	305 		305 100	
Compozitie tel 8FA 1LA 1PAM Semintis natural 10FA / 5 ani 0.5S mixt														
7				FA	6,97	160	4	55	926	25	951	T.PROGRESIVE (racordare) IMPAD ajutorarea reg naturale INGRIJIREA SEMINTISULUI	951	
				FA	2,99	110	4	60	408	20	428		428	
		6 0,3 	5		9,96 160 	4 	57 		1334 	45 	1379 		1379 100	
Compozitie tel 7FA 2GO 1CI Semintis natural 10FA / 10 ani 0.6S mixt														
8 A				FA	1,31	160	5	50	186	5	191	T.PROGRESIVE (p lum., rac) IMPAD ajutorarea reg naturale INGRIJIREA SEMINTISULUI	191	
				FA	1,31	110	4	60	207	10	217		217	
		6 0,4 	15		2,62 110 	4 	55 		393 	15 	408 		408 100	
Compozitie tel 8FA 1LA 1PAM Semintis natural 10FA / 5 ani 0.5S mixt														
8 B				FA	2,93	160	5	50	445	10	455	T.PROGRESIVE (punere lumina) ajutorarea reg naturale INGRIJIREA SEMINTISULUI	228	
				FA	2,93	110	4	60	492	35	527		264	
		6 0,5 	13		5,86 110 	4 	55 		937 	45 	982 		492 50	
Compozitie tel 8FA 1LA 1PAM Semintis natural 10FA / 5 ani 0.4S mixt														
8 C				FA	0,55	160	5	70	79	5	79	T.PROGRESIVE (punere lumina) ajutorarea reg naturale INGRIJIREA SEMINTISULUI	41	
				FA	0,55	110	4	70	91	5	96		48	
		6 0,5 	13		1,10 110 	4 	70 		170 	5 	175 		89 51	
Compozitie tel 8FA 1LA 1PAM Semintis natural 10FA / 5 ani 0.5S mixt														
Total					31,46 				4126 		4326 		3750	

Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor

Drum	u a	Raritari					Curatiri					Degajari			Igiena		Total volum de extras mc						
		Supra fata	Vrs	Cns	Volum actual	Crest	Nr in tr	Supraf parc	Volum extr	u a	Supra fata	Vrs	Cns	Volum actual	Nr in tr	Supraf parc		Volum extr	u a	Supra fata	Vrs	Supraf parc	Volum extr
		ha	ani	mc	mc	v	ha	mc		ha	ani	mc	v	ha	mc		ha	ani	ha	mc			
DE001	84 B	1,02	45	0,8	187	5	1	1,02	32	92 A	1,03	5	0,8	3	1	1,03				70,48	558	590	
Tot.dr		1,02	45	0,8	187			1,02	32		1,03	5	0,8	3	1,03				70,48	558	590		
DE002	5	4,00	45	0,9	432	28	1	4,00	101											20,98	132	233	
Tot.dr		4,00	45	0,9	432			4,00	101											20,98	132	233	
DE003																					8,57	69	69
Tot.dr																					8,57	69	69
Tot.cat		5,02	45	0,9	619			5,02	133		1,03	5	0,8	3	1,03					100,03	759	892	
FEO01																					2,22	14	14
Tot.dr																					2,22	14	14

FE002	1 B	13,32	40	0,9	1558	107	1	13,32	214				13,30	116	330		
	2 A	8,33	30	0,9	558	49	1	8,33	136						136		
	2 D	3,36	70	0,8	774	15	1	3,36	67						67		
	2 E	7,96	25	0,9	390	43	1	7,96	113						113		
Tot. dr		32,97	37	0,9	3280			32,97	530				13,30	116	646		
Tot. cat		32,97	37	0,9	3280			32,97	530				15,52	130	660		
Tot. gr		37,99	38	0,9	3899			37,99	663	1,03	5	0,8	3	1,03	115,55	889	1552
TOT GEN		37,99	38	0,9	3899			37,99	663	1,03	5	0,8	3	1,03	115,55	889	1552

Planul lucrărilor de regenerare și împădurire

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împ ăd. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen, îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii						
Nr.	Suprafața ha					FA ha	GO ha	TE ha	PA ha	LA ha	PAM ha	CI ha
A. LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE												
A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale												
A.1.3. Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil												
2 B	7,96	-	-	-	2,39	-	-	-	-	-	-	-
2 C	1,09	-	-	-	0,33	-	-	-	-	-	-	-
6	2,87	-	-	-	0,86	-	-	-	-	-	-	-
7	9,96	-	-	-	2,99	-	-	-	-	-	-	-
8 A	2,62	-	-	-	0,79	-	-	-	-	-	-	-
8 B	5,86	-	-	-	1,76	-	-	-	-	-	-	-
8 C	1,10	-	-	-	0,33	-	-	-	-	-	-	-
9	11,82	-	-	-	1,18	-	-	-	-	-	-	-
10	3,92	-	-	-	0,39	-	-	-	-	-	-	-
76 B	0,52	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-
91 B	1,34	-	-	-	0,13	-	-	-	-	-	-	-
91 C	1,77	-	-	-	0,18	-	-	-	-	-	-	-
92 B	3,61	-	-	-	0,36	-	-	-	-	-	-	-
92 C	11,95	-	-	-	1,20	-	-	-	-	-	-	-
104	13,87	-	-	-	1,39	-	-	-	-	-	-	-
Total A.1.3	80,26	-	-	-	14,33	-	-	-	-	-	-	-
Total A.1	80,26	-	-	-	14,33	-	-	-	-	-	-	-
A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale												
A.2.2. Receperea semințișului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii												
2 B	7,96	-	-	-	2,39	-	-	-	-	-	-	-
2 C	1,09	-	-	-	0,33	-	-	-	-	-	-	-
6	2,87	-	-	-	0,86	-	-	-	-	-	-	-
7	9,96	-	-	-	2,99	-	-	-	-	-	-	-
8 A	2,62	-	-	-	0,79	-	-	-	-	-	-	-
8 B	5,86	-	-	-	1,76	-	-	-	-	-	-	-
8 C	1,10	-	-	-	0,33	-	-	-	-	-	-	-
9	11,82	-	-	-	1,18	-	-	-	-	-	-	-
10	3,92	-	-	-	0,39	-	-	-	-	-	-	-
Total A.2.2	47,20	-	-	-	11,02	-	-	-	-	-	-	-
Total A.2	47,20	-	-	-	11,02	-	-	-	-	-	-	-
Total A					25,35	-	-	-	-	-	-	-
B. LUCRĂRI DE REGENERARE ARTIFICIALĂ												
B.2. Împăduriri în suprafețe prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare												
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)												
2B	7,96	5232 5231	5FA 3GO 1TE IPA 27FA 5GO 34TE 34PA 6FA 4GO	0,3 0,7	2,39	0,64	0,12	0,82	0,81			
2C	1,09	5132 5131	7GO 2FA IPA 45GO 21 FA 34PA 8GO 2FA	0,3 0,7	0,33	0,07	0,15		0,11			
6	2,87	5231 4241	8FA 1LA IPAM 60FA 20LA 20PAM 10FA	0,5 0,5	1,44	0,86				0,29	0,29	
7	9,96	5231 4241	7FA 2GO 1CI 25FA 50GO 25CI 10FA	0,4 0,6	3,98	1,0	1,98					1,00
8A	2,62	5231 4241	8FA 1LA IPAM 40FA 30LA 30PAM	0,5 0,5	1,31	0,53				0,39	0,39	

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împ. ăd. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen, îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii						
Nr.	Suprafața ha					FA	GO	TE	PA	LA	PAM	CI
						ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
			10FA									
Total B.2.3	24,50	-	-	-	9,45	3,10	2,25	0,82	0,92	0,68	0,68	1,00
Total B.2	24,50	-	-	-	9,45	3,10	2,25	0,82	0,92	0,68	0,68	1,00
Total B					9,45	3,10	2,25	0,82	0,92	0,68	0,68	1,00
C. COMPLETARI IN ARBORETE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV												
C.2. Completări în arboretele nou create (pe 20% din B)					1,89	0,62	0,45	0,16	0,18	0,14	0,14	0,20
Total C					1,89	0,62	0,45	0,16	0,18	0,14	0,14	0,20
Total B+C					11,34	3,72	2,70	0,98	1,10	0,82	0,82	1,20
Necesar puiței (mii buc)					4,78	5,0	5,0	5,0	5,0	2,0	5,0	5,0
Total necesar puiței (mii buc)					54,24	18,60	13,50	4,90	5,50	1,64	4,10	6,00
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE												
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: (B+C)/3					3,78	-	-	-	-	-	-	-
Total D					3,78	-	-	-	-	-	-	-

Utilizarea fondului forestier

Categorie de folosinta	Suprafata - ha		
	gr I	gr II	Total
A - Paduri si terenuri destinate împăduririi sau reimpăduririi	145,76	89,07	234,83
Al - Paduri si terenuri destinate împăduririi pentru care se reglem. recolt. de produse principale	47,14	89,07	136,21
All - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva	47,14	89,07	136,21
1 B 2 B 2 C 2 D 2 E 3 4 5 6 7 8 A 8 B 8 C 76 A 84 A 84 B 84 C 92 A 105 106 A 106 B 106 C 106 D 106 E 292 A 292 C			
A12 - Regenerari pe cale artificiala cu reusita partiala			
A13 - Regenerari pe cale naturala cu reusita partiala			
A14 - Terenuri de reimpădurit in urma taierilor rase, a dăboriturilor de vint sau a altor cauze			
A15 - Polenii sau goluri destinate împăduririi			
A16 - Terenuri degradate prevăzute a se împăduri			
A17 - Rachitarii naturale ori create prin culturi			
A2 - Paduri si terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglem. recolt. de produse principale	98,62		98,62
A21 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva	98,62		98,62
1 A 2 A 9 10 11 76 B 84 D 84 E 91 A 91 B 91 C 92 B 92 C 104 292 B			
A22 - Terenuri împădurite pe cale naturala sau artificiala cu reusita partiala			
A23 - Terenuri de reimpădurit in urma dăboriturilor de vint sau a altor cauze sau a altor cauze			
A24 - Polenii sau goluri destinate împăduririi			
A25 - Terenuri degradate destinate împăduririi			
B - Terenuri afectate gospodaririi silvice			
B1 - Linii parcelare principale			
B2 - Linii de vinatoare si terenuri pentru hrana vinatului			
B3 - Instalatii de transport forestier: drumuri, cai ferate si funiculare permanente			
B4 - Cladiri, curti si depozite permanente			
B5 - Pepiniere si plantatii seminciere			
B6 - Culturi de arbusti fructiferi, de plante medicinale si melifere, etc			
B7 - Terenuri cultivate pentru nevoile administratiei			
B8 - Terenuri cu fazanerii, pastrav., centre de prelucr. a fructelor de pad., uscat. de seminte, etc.			
B9 - Ape care fac parte din fondul forestier			
B10 - Culoare pentru linii de inalta tensiune			
B11- Fasii de frontiera si instalatii aferente (G)			
C - Terenuri neproductive: stincarii, saraturi, mlăstini, ravene, etc.			
D - Terenuri scoase temporar din fondul forestier			
D1 - Transmise prin acte normative in folosinta temporara a unor organizatii pt. instalatii electrice, petroliere sau hidrotehnice, pentru cariere, depozite, etc.			
D2 - Detinute de persoane fizice sau juridice fara aprobarile legale necesare, ocupatii si litigii			
TOTAL : A + B + C + D	145,76	89,07	234,83

Cadrul legislativ european care reglementează activitățile din cadrul *Rețelei Natura 2000* este format din *Directiva Păsări 79/409CEE* privind conservarea păsărilor sălbatice și *Directiva Habitat 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);*

- OUG nr. 57/2007 (MO nr. 442/29.06.2007) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, adoptată prin Legea nr. 49/2011 (MO nr. 262/13.04.2011), cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 1284/2007 (MO nr. 739/31.10.2007) privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat de HG nr. 971/2011 (MO nr. 715/11.10.2011);
- OM nr. 410/2008 (MO nr. 339/01.05.2008) pentru aprobarea Procedurii de autorizare a activităților de recoltare, capturare și/sau achiziție și/sau comercializare, pe teritoriul național sau la export, a florilor de mină, a fosilelor de plante și fosilelor de animale vertebrate și nevertebrate, precum și a plantelor și animalelor din flora și, respectiv, fauna sălbatice și a importului acestora, modificat de OM nr. 890/2009 (MO nr. 505/22.07.2009);
- OM nr. 979/2009 (MO nr. 500/20.07.2009) privind introducerea de specii alohtone, intervențiile asupra speciilor invazive, precum și reintroducerea speciilor indigene prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, pe teritoriul național;
- ORDIN nr. 46 din 12 ianuarie 2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

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

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

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

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

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

Obiective social – economice și ecologice

Nr.crt.	Obiective sociale, economice și ecologice	Grupa de servicii oferite de pădure
1.	Protecția solului	- protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 35%; - protecția terenurilor situate pe substrat de fliș, nisipuri sau pietrișuri cu înclinare mai mare de 30%;
2.	Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- rezervatiile seminologice - protecția arboretelor situate în situl Natura 2000 ROSCI0061 Defileul Crișului Negru;
3.	Producția lemnoasă	- lemn de calitate pentru furnire și cherestea;
4.	Alte servicii	- vânatul, fructele de pădure, ciuperci, pescuit, 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.

Obiectivele prevăzute în Planul de management al ROSAC0061 Defileul Crișului Negru:

Obiective generale	Obiective specifice
<p>Obiectiv general nr. 1 - Menținerea sau ameliorarea stării de conservare identificate pentru habitatele și speciile de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl Natura 2000</p>	Obiectiv specific nr. 1 Continuarea identificării și cartării speciilor și habitatelor de interes comunitar
	Obiectiv specific nr. 2 Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar
	Obiectiv specific nr. 3 Aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar
	Obiectiv specific nr. 4 Îmbunătățirea managementului terenurilor din sit, astfel încât acesta să contribuie la menținerea stării de conservare favorabile a habitatelor și speciilor de interes comunitar
	Obiectiv specific nr. 5 Asigurarea stării de conservare favorabilă a elementelor biotice și abiotice care au stat la baza declarării Rezervațiilor Naturale Defileul Crișului Negru la Borz și Dealul Păcău
<p>Obiectiv general nr. 2 - Promovarea unei dezvoltări durabile a localităților aflate pe teritoriul sau în vecinătatea sitului prin păstrarea activităților tradiționale și dezvoltarea activităților de ecoturism</p>	Obiectiv specific nr. 6 Promovarea unor forme de vizitare și turism în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000
	Obiectiv specific nr. 7 Promovarea realizării și comercializării de produse tradiționale, etichetate cu sigla sitului
	Obiectiv specific nr. 8 Promovarea utilizării durabile a pajiștilor și terenurilor umede
Obiectiv specific nr. 9 Promovarea utilizării durabile a terenurilor forestiere	<p>Obiectiv general nr. 3 - Creșterea gradului de informare a publicului referitor la valorile naturale ale sitului și activitățile cu impact negativ asupra acestora</p>
<p>Obiectiv specific nr. 10 Susținerea și promovarea educației ecologice prin realizarea de activități educative pe tema conservării naturii</p>	<p>Obiectiv specific nr. 11 Îmbunătățirea atitudinii factorilor interesați prin informare și conștientizare cu privire la valorile naturale din interiorul sitului Natura 2000</p>
<p>Obiectiv general nr. 4 - Asigurarea unui management eficient și adaptabil al sitului prin susținerea unei structuri funcționale de management pe durata de aplicare a</p>	Obiectiv specific nr. 12 Îmbunătățirea logisticii necesare pentru exercitarea eficientă a atribuțiilor custodelui
	Obiectiv specific nr. 13 Asigurarea integrității sitului și a respectării planului de management prin controale periodice

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

Prevederile amenajamentului silvic sunt coroborate cu obiectivele din planul de management al sitului ROSAC0061 Defileul Crișului Negru.

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. Politica și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității

Uniunea Europeană a ratificat Convenția privind Diversitatea Biologică - CBD - în 21 decembrie 1993, iar pentru implementarea prevederilor Convenției și-a asumat rolul de lider la nivel internațional, adoptând o serie de strategii și planuri de acțiune menite să contribuie la stoparea pierderii de biodiversitate până în 2010 și după, conform Comunicării Comisiei Europene către Consiliu, Parlamentul European, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 864 final/16.12.2008. Planul Strategic pentru CBD are ca scop reducerea ratei actuale de pierdere a biodiversității la nivel global, regional și național ca o contribuție la reducerea sărăciei și în beneficiul tuturor formelor de viață de pe pământ și trebuie transpus în mod corespunzător la nivelul statelor membre. Această responsabilitate a fost centrată pe crearea unei rețele ecologice europene care să includă un eșantion reprezentativ din toate speciile și habitatele naturale de interes comunitar, în vederea protejării corespunzătoare a acestora și garantând viabilitatea acestora pe termen lung. Această rețea ecologică – numită Natura 2000 – se opune tendinței actuale de fragmentare a habitatelor naturale și are ca fundament faptul real că dezvoltarea sistemelor socio-economice se poate face numai pe baza sistemelor ecologice naturale și semi-naturale. Obligațiile legale ale statelor membre în domeniul protejării naturii sunt incluse în Directivele Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice modificată prin Directiva 2009/147/EEC (numită pe scurt Directiva “Păsări”) și 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice (numită pe scurt Directiva “Habitat”).

2.3.2. Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2020 – 2030

Ca semnatară a Convenției privind Diversitatea Biologică - CBD, România are obligația să aplice prevederile art. 6 care stipulează că Părțile trebuie *”să elaboreze strategii naționale, planuri și programe de conservare a diversității biologice și utilizare durabilă a componentelor sale, sau să adapteze în acest scop strategiile, planurile sau programele existente”*.

Strategia a fost realizată în cadrul proiectului UNDP/GEF: *”Suportul pentru Conformarea Strategiei Naționale și a Planului de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității (SNPACB) cu CBD și realizarea Mecanismului de Informare (Clearing-House Mechanism - CHM)”*. Conținutul și modul de realizare au fost stabilitelund în considerare Decizia VIII/8 din 2005 privind *Liniile directe pentru revizuirea SNPACB*.

Strategia include o secțiune ce vizează supraexploatarea resurselor naturale și face referire, printre altele la managementul forestier. Astfel, documentul precizează că *”managementul forestier practicat în momentul de față este unul bazat pe principiul utilizării durabile a resurselor. Cu toate acestea, exploatarea necontrolată a masei lemnoase și tăierile ilegale reprezintă o amenințare la adresa biodiversității. Aceste situații sunt mai frecvente în pădurile de curând retrocedate și care nu sunt în prezent administrate. Tăierile necontrolate fragmentează habitatele și conduc la eroziunea solului sau alunecări de teren.”*

Strategia națională pentru conservarea diversității biologice nu reprezintă o simplă acțiune de răspuns a unei părți semnatare, ca urmare a obligațiilor asumate sub art. 6 al CBD. Aceasta concentrează, într-o manieră armonizată, obiectivele generale de conservare și utilizare durabilă a diversității biologice prevăzute și de alte instrumente internaționale de mediu. În același timp asigură integrarea politicilor naționale la nivel regional și global. Cu alte cuvinte, SNPACB constituie un punct de referință esențial pentru dezvoltarea durabilă a țării noastre.

Prin SNPACB, România își propune, pe termen mediu 2020-2030, următoarele direcții de acțiune generale:

-Direcția de acțiune 1: Stoparea declinului diversității biologice reprezentată de resursele genetice, specii, ecosisteme și peisaj și refacerea sistemelor degradate până în 2030.

-Direcția de acțiune 2: Integrarea politicilor privind conservarea biodiversității în toate politicile sectoriale până în 2030.

-Direcția de acțiune 3: Promovarea cunoaștințelor, practicilor și metodelor inovatoare tradiționale și a tehnologiilor curate ca măsuri de sprijin pentru conservarea biodiversității și ca suport al dezvoltării durabile până în 2030.

-Direcția de acțiune 4: Îmbunătățirea comunicării și educării în domeniul biodiversității până în 2030.

Pentru îndeplinirea dezideratelor privind conservarea biodiversității și utilizarea durabilă a componentelor sale urmare a analizei contextului general de la nivel național și a amenințărilor la adresa biodiversității, pentru asigurarea conservării „in-situ” și „ex-situ” și pentru împărțirea echitabilă a beneficiilor utilizării resurselor genetice au fost stabilite 10 obiective strategice, printre care se regăsesc: dezvoltarea cadrului legal și instituțional general și asigurarea resurselor financiare, asigurarea coerenței și a managementului eficient al rețelei naționale de arii naturale protejate, asigurarea unei stări favorabile de conservare pentru speciile sălbatice protejate, utilizarea durabilă a componentelor diversității biologice ș.a.

2.3.3. Strategia forestieră națională 2022-2030

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.

2.3.4. 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.*

2.3.5. Situl de importanță comunitară ROSCI0061 Defileul Crișului Negru

Suprafața sitului

Situl Natura 2000 ROSCI0061 Defileul Crișului Repede cu coordonate de localizare: longitudine 22.169575 și latitudine 46.673539 are o suprafață de 2208,4 ha și este situat administrativ pe teritoriul județului Bihor. Situl Natura 2000 ROSCI0061 Defileul Crișului Negru este o arie declarată cu scopul protejării peisajului și a diversității ecologice și culturale, pe un eșantion reprezentativ din teritoriul național al României.

Tipuri de habitate prezente în sit

6210 Pajiști uscate și facies de tufă semi-naturale pe substraturi calcaroase (Festuco-Brometalia) (* situri importante de orhidee)
9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene
91V0 Păduri dacice de fag

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

Specii de amfibieni și reptile

1193 Bombina variegata (broasca cu burtă galbenă)
1166 Triturus cristatus (triton cu creastă)
4008 Triturus vulgaris ampelensis (triton comun transilvănean)

Specii de nevertebrate

4057 Chilostoma banaticum (melc bănațean carenat)

Specii de pești

6145 Romanogobio uranoscopus (porcușor de vad)
6143 Romanogobio kesslerii (porcușor de nisip)
5197 Sabanejewia balcanica (nisiparnița)
5339 Rhodeusamarus (boarță, blehniță)
5266 Barbus petenyi (mreană vânătă)

Specii de plante

2097 Paeonia officinalis subsp. banatica (bujorul bănațean)

Situl de interes comunitar ROSCI0061 Defileul Crișului Negru *are plan de management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1202/2016.*

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				Total ha
	slaba	moderata	puternica	f. puternica	
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 fabrica ciment					
Diversi factori poluanti					
Total poluare					
Fara poluare vizibila					234,83
Total UP					234,83

Situatia sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

Natura factorilor	%	Suprafata afectata											
		Total		slaba		moderata		puternica		f.putern.		excesiva	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Doboraturi de vant (V1 - 4)													
Uscare (U1 - 4)	5	11,41	100	8,57	75	2,84	25						
Atacuri de daunatori (I1 - 3)													
Incendieri (K1 - 3)													
Rupturi de zapada si vant (Z1 - 4)													
Vatamari de exploatare (E1 - 4)													
Vatamari produse de vanat (C1 - 4)													
Poluare (1 - 4)													
Alunecari (A1 - 4)													
Immlastinari (M1 - 3)													
Eroziune in suprafata (S1 - 4)													
Eroziune in adancime (A1 - 5)													
Eroziune total (1 - 5)													
Roca la suprafata total (R1 - A)	36	84,88	100	40,88	48	18,64	22	7,04	8	18,32	22		
din care pe:0.1-0.2S (R1 - 2)	25	59,52	100	40,88	69	18,64	31						
0.3-0.5S (R3 - 5)	11	25,36	100					7,04	28	18,32	72		
>=0.6S (R6 - A)													
Tulpini nesanoatoase total (T1 - A)	15	35,83	100			1,02	3	3,18	9			31,63	88
din care: 10-20% (T1 - 2)						1,02	100						
30-50% (T3 - 5)	11	25,23	100					3,18	13			22,05	87
>=60% (T6 - A)	4	9,58	100									9,58	100
Suprafata fondului forestier:		234,83											

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

Starea de conservare a habitatului și speciilor din aria specială de conservare ROSCI0061 Defileul Crișului Negru

6210* Pajiști uscate și facies de tufă semi-naturale pe substraturi calcaroase (Festuco-Brometalia) - bună

9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanti abrupti, grohotișuri și ravene – stare bună

91VO Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) – stare bună

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

Bombina variegata (broasca râoasă cu burtă galbenă) – favorabilă

Triturus cristatus (triton cu creastă) – favorabilă

Triturus vulgaris ampelensis (triton comun transilvănean) – nefavorabilă-inadecvată

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

Chilostoma banaticum (melc bănățean carenat) – favorabilă

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

Romanogobio uranoscopus (porcușor de vad) - favorabilă

Romanogobio kesslerii (porcușor de nisip) - favorabilă

Sabanejewia aurata (nisiparnița) – nefavorabilă-inadecvată

Rhodeus amarus (boarță, blehniță) - favorabilă

Barbus petenyi (mreană vânătă) - favorabilă

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

Paeonia officinalis subsp. *banatica* (bujor bănățean) – favorabilă.

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

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

Consecințe ale neimplementării reglementărilor prezentului amenajament:

La nivel social și al sănătății umane

- ❖ lipsa lemnului utilizat de populație (cu precădere în zonele rurale și până la găsirea unor soluții viabile alternative) pentru încălzirea locuințelor, fapt care poate atrage după sine și diverse probleme de sănătate în rândul populației (gripe, nevralgii, hipertensiune arterială, care poate duce la AVC, afecțiuni ale căilor urinare, depresie, reumatism, boli circulatorii);
- ❖ lipsa materiei prime (industria mobilei) pentru diverse produse (cherestea, furnir);
- ❖ creșterea cazurilor de tăieri ilegale a arborilor în vederea satisfacerii nevoii de lemn (de aici apar și alte implicații, precum creșterea 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 periclitatea 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

Geomorfologic, teritoriul studiat este situat în Provincia Carpatică, Subprovincia Carpații Occidentali, Regiunea Carpații Apuseni, Subregiunea Munții Apuseni, Districtul Codru-Moma, mai exact zona de tranziție dintre Munții Codru și Dealurile Tărcăiței.

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

În prezent suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Urbariale Stejarul Dumbrăvița de Codru, organizat în U.P. I Stejarul are o suprafață de 234,83 ha.

4.3. Limite

Limitele amenajamentului silvic

Puncte cardinale	Vecinătăți	Felul Limite	Hotare
E	Fond forestier comuna Șoimi	Naturală	Pârâu
S	Fond forestier comuna Șoimi	Convenționale	Borne, Liziere, Limite parcelare
V	Fond forestier comuna Șoimi	Naturală	Pâraie
		Convenționale	Liziere
N	Terenuri agricole comuna Șoimi Fond forestier comuna Șoimi	Convenționale	Borne, Liziere, Limite parcelare

4.4. Geomorfologia

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul unității de producție este situat în Provincia Carpatică, Subprovincia Carpații Occidentali, Regiunea Carpații Apuseni, Subregiunea Munții Apuseni, Districtul Codru-Moma, mai exact zona de tranziție dintre Munții Codru și Dealurile Tărcăiței.

Tipul morfogenetic întâlnit este „Tipul Codru-Moma” caracterizat prin dealuri și munți joși, cristalini, cu petice de sedimentar mezozoic, penplenizați, în trepte și cu relief carstic larg dezvoltat.

Relieful existent în cadrul teritorial al unității de producție este moderat, fără văi adânci sau culmi înalte. Unitatea geomorfologică dominantă este versantul cu pante în general rezezi și foarte rezezi.

Repartiția suprafeței UP I Stejarul în ceea ce privește înclinarea, expoziția și altitudinea se prezintă în tabelele.

Repartiția suprafețelor pe altitudine

100 - 200	3,15 ha	1%
201 - 400	152,64 ha	65%
401 - 600	79,04 ha	34%
Total	234,83 ha	100%

Pe categorii de expoziții, repartiția fondului forestier se prezintă astfel:

Repartiția suprafețelor pe expoziții

expoziții însorite	54,04 ha	23%
expoziții parțial însorite	145,64 ha	62%
expoziții umbrite	35,15 ha	15%
Total	234,83 ha	100%

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

- *expozițiile însorite* (23%) 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* (15%) beneficiază de un plus de umiditate pedologică și atmosferică, de o persistență mai îndelungată a stratului de zăpadă, de temperaturi și amplitudini mai scăzute și de sezon de vegetație mai scurt;

- *expozițiile parțial însorite* (62%) prezintă o situație intermediară, cu mențiunea că versanții vestici beneficiază de un plus de căldură, comparativ cu cei estici.

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

Repartiția suprafețelor pe înclinări

terenuri cu înclinare sub 16°	1,03 ha	- %
terenuri cu înclinare între 16° și 30°	131,08 ha	57%
terenuri cu înclinare între 31° și 40°	80,50 ha	34%

terenuri cu înclinare mai mare de 40 ^º	22,22 ha	9%
Total	234,83 ha	100%

4.5. Geologia

Substratele litologice pe care s-au format principalele tipuri de sol din această unitate de producție sunt alcătuite din roci sedimentare: - argile marnoase, nisipuri și pietrișuri din Neogen, seria Pliocen, etajul Panonian, întâlnite în partea inferioară a unității de producție, în general acolo unde terenurile sunt folosite pentru agricultură.

4.6. Hidrologia

Rețeaua hidrografică este reprezentată de patru afluenți ai râului Crișul Negru: Valea Zărzagului, Pârâul Fenghiu, Valea Șerbanului și Valea Seacă. Acești afluenți formează o rețea hidrografică destul de săracă, având debite de apă mai mici sau mai mari în funcție de anotimp.

Alimentația rețelei hidrografice este mixtă, atât nivală cât și pluvială.

4.7. Climatologie

Teritoriul unității de producție este situat într-o zonă caracterizată printr-un climat temperat continental moderat.

Pădurile studiate sunt situate în etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto - fâgete (FD₃) și în etajul deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (FD₂).

În continuare se prezintă sub formă sintetizată principalele elemente ce caracterizează climatul acestei unități de producție. Aceste date au fost preluate în majoritate din "Atlasul climatologic" din 1966, stația meteorologică Dumbrăvița de Codru.

4.7.1. Regimul termic

Temperatura medie anuală este de circa +9°C. Perioada de vegetație (cu o temperatură medie de +10°C) durează circa 170 de zile. Primul îngheț se înregistrează în jurul datei de 15 octombrie, iar ultimul îngheț în jurul datei de 15 aprilie.

Regimul termic este favorabil speciilor principale: fag, cer, gorun.

4.7.2 Regimul pluviometric

Precipitațiile medii anuale se situează în jurul valorii de 870 mm. Această valoare caracterizează un regim pluviometric moderat.

Luna cea mai ploioasă este iunie iar cea cu cele mai puține precipitații este februarie. Precipitațiile solide cad de la sfârșitul lunii noiembrie până în luna martie.

Cantitatea totală de precipitații ca și regimul lor de distribuție sunt favorabile dezvoltării vegetației forestiere, cu atât mai mult cu cât circa de 2/3 din ele cad în sezonul de vegetație.

Evapotranspirația anuală are valori mai scăzute decât cantitatea anuală medie de precipitații.

Privind în ansamblu, cantitățile de precipitații sunt suficiente pentru dezvoltarea vegetației forestiere, apărând însă și situații în care acestea devin insuficiente sau se pot asocia cu alți factori influențând negativ viața pădurii.

Aceste cantități de precipitații nu prezintă un factor limitativ real pentru instalarea și dezvoltarea pădurii.

Precipitațiile lichide cu caracter torențial excepțional au un caracter periodic, cu o frecvență scăzută. Aceste fenomene meteorologice au în general o influență negativă asupra pădurii și în special asupra semănșurilor naturale care pot suferi de înnămoliri sau deșzrădăcinări și implicit culcarea puieților.

Aceste fenomene se produc datorită imposibilității solului de a reține în scurt timp cantitatea foarte mare de apă, acesta antrenând în scurgerea sa pe versanți o serie de aluviuni care pot afecta vegetația proaspăt instalată. Un efect distructiv îl au aceste ploi atunci când sunt însoțite și de căderi de grindină.

Regimul pluviometric indică un grad moderat de favorabilitate pentru speciile principale: fag, cer, gorun.

4.7.3 Regimul eolian

În tabelul de mai jos sunt prezentate date privind frecvența medie și viteza medie a vânturilor.

FRECVENȚA MEDIE (%)										VITEZA MEDIE (m/s)								Nr. zile cu viteza	
N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	calm		N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	≥11m/s	≥16m/s
10,9	8,8	7,9	5,6	13,2	12,5	3,4	6,9	30,8		3,3	2,9	2,3	2,4	3,9	3,8	2,6	2,6	2,6	0,1

Analiza datelor prezentate în tabelul de mai sus relevă faptul că cele mai frecvente vânturi sunt cele din sectorul nordic și sud – vestic, acestea având și viteza cea mai ridicată.

Acest lucru, corelat cu orientarea văilor și expoziția versanților, poate duce în anumite condiții de sol și poziție a arboretelor pe versant la doborâturi de vânt în masivele forestiere existente.

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.

Pe cuprinsul UP I Stejarul, pe rocile parentale amintite anterior s-au format următoarele tipuri de sol:

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	Luvisoluri	Luvosol	tipic	2201	Ao – El- Bt – C	14,01	6
			litic	2214	Ao – El - Bt – R	190,13	81
		<i>Total Luvosol</i>					204,14
	TOTAL LUVISOLURI					204,14	87
2	Cambisoluri	Eutricambosol	pelic	3104	Am-Bv-C	8,57	4
			rendzinic	3116	A ₀ -B _v -R _{rz}	22,12	9
		<i>Total Eutricambosol</i>					30,69
	TOTAL CAMBISOLURI					30,69	13
Total U.P. I Stejarul						234,83	100

Formarea solurilor a fost determinată de substratul litologic, precum și de factorii geomorfologici, hidrologici și climatici ce acționează pe teritoriul unității de producție.

4.8.2. Descrierea principalelor tipuri și subtipuri de sol

Au fost descrise cele mai reprezentative tipuri și subtipuri de sol:

Luvosol tipic (cod 2201) – ocupă 6% din suprafața fondului forestier.

Aceste soluri se definesc prin orizontul El, orizontul Bt având orice culoare cu valori și crome > 3,5 la materialul în stare umedă.

Răspândire: Luvosolurile sunt răspândite pe versanți cu înclinare slabă.

Luvosolurile tipice prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-El-Bt-C.

Orizontul Ao are o grosime de 10-20 cm și o culoare brună, brună închisă; orizontul El sărăcit în argilă sescvioxizi și parțial în materie organică este gros de 10-20 cm și mai deschis la culoare 10YR5/3(4);

Limita între Ao și El este difuză ca și între El și Bt. Pe profilul luvosolurilor pot apărea neoformații biogene coprolite, cervotocine sau culcusuri sau lăcasuri de larve precum și pelicule de argilă pe fețele elementelor structurale denumite argilane și pete de oxizi de fier hidratați.

În orizontul E luvic apar aglomerări intense de grăunți de cuarț dezbrăcați de pelicule

coloidale de argilă.

Elemente de diagnoză:

Luvosolurile prezintă orizont Ao urmat de un orizont El luvic (El) și orizont B argic (Bt) având gradul de saturație în baze peste 53% cel puțin într-un suborizont din partea superioară. Nu prezintă schimbare texturală bruscă.

Procese pedogenetice.

Procesul pedogenetic dominant în cazul Luvosolurilor este cel de eluviere și iluviere care este favorizat de materiale parentale sărace în minerale calcice și feromagneziene, de relieful cu drenaj extern mai slab, de climatul mai umed și mai rece și de vegetația mai bogată în elemente acidofile.

În aceste condiții de solificare, debazificarea și acidificarea sunt mai intense ca și levigarea care favorizează dispersia coloizilor minerali (argilă și oxizi și hidroxizi de fier) care migrează într-un orizont inferior. Chiar dacă materialele parentale au conținut ceva carbonat de calciu, acesta a fost puternic levigat, fapt ce a favorizat debazificarea complexului adsorbiv și acidifierea soluției solului și migrarea coloizilor minerali, în special a argilei și a oxizilor și hidroxizilor de Fe și Al în orizontul inferior determinând formarea orizontului B argic (Bt) profund și a unui orizont E luvic (El) sărăcit în argilă și sescvioxizi și materia organică. Argila poate migra concomitent cu oxizii și hidroxizii de fier ca la subtipul tipic și roșcat, sau separat ca la subtipul albic sub formă de complexe organo-minerale pseudosolubile. Când solurile se usucă în condiții de aerobioză are loc o mineralizare activă a substanței organice din aceste complexe, fierul se reoxidează și precipită sub formă de oxizi de fier fixându-se din nou pe mineralele argiloase, astfel că orizontul B ia un aspect marmorat.

Formarea luvosolurilor este favorizată de materialele parentale sărace în minerale calcice și feromagneziene, fapt ce determină debazificarea, acidificarea și migrarea intensă a coloizilor ca și de relieful cu drenaj extern slab și de climatul mai umed și mai rece și de vegetația forestieră mai bogată în elemente acidofile.

Proprietăți:

Luvosolurile au textura diferențiată pe profil de la moderat la puternic, de regulă mijlocie luto-nisipoasă sau lutoasă în Ao mijlocie grosieră sau grosieră în El și mijlocie fină sau fină în Bt. Indicele de diferențiere texturală variază între 1,3-1,7.

Structura este grăunțoasă slab dezvoltată în Ao, poliedrică, lamelară sau fără structură în El și poliedrică sau prismatică bine evidențiată în Bt.

Conținutul mediu de humus este sub 2%, iar humusul este de tip mullmoder sau moder tipic fiind alcătuit predominant din acizi fulvici.

Gradul de saturație în baze scade până la 50% sau chiar până la 30% în El, iar pH-ul până la 5,0 în El. Au o capacitate de schimb și aciditate hidrolitică relativ mare și pot prezenta aluminiu mobil și fenomene de imobilizare a fosforului prin formarea de fosfați de aluminiu insolubili.

Sunt slab aprovizionate cu substanțe nutritive și cu o activitate microbiologică redusă.

Luvosol litic (cod 2214) – ocupă 81 % din suprafața fondului forestier. Luvosolurile litice prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao -El- Bt -Rli. Acest subtip de sol prezintă rocă masivă cu limita superioară în primii 20-50 cm.

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 ariei naturale protejate. Fondul forestier amenajat în cadrul UP I Stejarul se suprapune parțial cu situl Natura 2000 ROSAC0061 Defileul Crișului Negru (52,34 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 exploatării 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 încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, averse (în timpul perioadelor cu umiditate crescută nu se vor desfășura lucrări), având ca rezultat direct creșterea concentrației de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Prin aplicarea amenajamentului silvic nu se generează ape uzate tehnologice și nici menajere. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație. Aceste categorii de impact nu pot să conducă la afectarea semnificativă a calității apelor de suprafață și sub nicio formă a celor subterane. Implementarea amenajamentului silvic în forma analizată nu propune traversări de cursuri de apă cadastrate și/sau necadastrate (conform legislației silvice acestea sunt interzise), lucrări de apărare a malurilor și/sau alte tipuri de construcții.
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.	Obiective sociale, economice și ecologice	Grupa de servicii oferite de pădure
1.	Protecția solului	- protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 35%; - protecția terenurilor situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri cu înclinare mai mare de 30%;
2.	Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- rezervațiile seminoligice - protecția arboretelor situate în situl Natura 2000 ROSCI0061 Defileul Crișului Negru;
3.	Producția lemnoasă	- lemn de calitate pentru furnire și cherestea;
4.	Alte servicii	- vânatul, fructele de pădure, ciuperci, pescuit, 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 silvotehnice 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 categoriile de factori de mediu.

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

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

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

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

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

b) Planul național de protecție a calității atmosferei

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

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

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 actenormative 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 UP I STEJARUL

7.1. Analiza impactului direct asupra habitatelor de interes comunitar

7.1.1. Descrierea lucrărilor silvotecnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul UP I Stejarul

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotecnice asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar și avifaunistic, 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 silvotecnice 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: curățiri, rărituri și tăieri de igienă.

Curățiri

Curățiri se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliș-prăjiniș, cu consistența plină (0,9-1,0), de 15 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. Intervențiile se vor face în așa fel încât consistența să nu scadă sub 0,75 și fără a se crea ochiuri fără vegetație forestieră.

Obiectivele urmărite prin aplicarea curățirilor sunt următoarele:

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

În amenajamentul UP I Stejarul, avem astfel de lucrări în u.a – urile: 92A pe o suprafață de 1,03 ha.

Rărituri

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 protecoare a pădurii cultivate.

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

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

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

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

În amenajament avem astfel de lucrări în u.a – urile: 1B, 2A, 2D, 2E, 5, 84B pe o suprafață de 37,99 ha, de unde se va recolta un volum de 663 m³.

Tăieri de igienă

Aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscați, în curs de uscare, căzuți, ruși, 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 UP I Stejarul avem astfel de lucrări în u.a – urile: 1A, 3, 4, 11, 76A, 84A, 84C, 84D, 84E, 91A, 105, 106A, 106B, 106D, 196C, 292A, 292B, 292C pe o suprafață de 115,55 ha, de unde se va recolta un volum de 889 m³.

Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrări rămâne în atenția organului executor, fără a depăși 1 mc/an/ha (dacă acestea nu fac obiectul unor măsuri de conservare a biodiversității).

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

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 înțelenite, 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;
- D. Îngrijirea culturilor tinere

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 actualizată.

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împ ăd. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen. îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii						
Nr.	Suprafața ha					FA	GO	TE	PA	LA	PAM	CI
		ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	
A. LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE												
A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale												
A.1.3. Îndepărtarea subarboretului, a semințșului și a tineretului neutilizabil												
2 B	7.96	-	-	-	2.39	-	-	-	-	-	-	-
2 C	1.09	-	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-
6	2.87	-	-	-	0.86	-	-	-	-	-	-	-
7	9.96	-	-	-	2.99	-	-	-	-	-	-	-
8 A	2.62	-	-	-	0.79	-	-	-	-	-	-	-
8 B	5.86	-	-	-	1.76	-	-	-	-	-	-	-
8 C	1.10	-	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-
9	11.82	-	-	-	1.18	-	-	-	-	-	-	-
10	3.92	-	-	-	0.39	-	-	-	-	-	-	-
76 B	0.52	-	-	-	0.05	-	-	-	-	-	-	-
91 B	1.34	-	-	-	0.13	-	-	-	-	-	-	-
91 C	1.77	-	-	-	0.18	-	-	-	-	-	-	-
92 B	3.61	-	-	-	0.36	-	-	-	-	-	-	-
92 C	11.95	-	-	-	1.20	-	-	-	-	-	-	-
104	13.87	-	-	-	1.39	-	-	-	-	-	-	-

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împ ăd. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen, îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii						
Nr.	Suprafața ha					FA	GO	TE	PA	LA	PAM	CI
						ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Total A.1.3	80,26	-	-	-	14,33	-	-	-	-	-	-	-
Total A.1	80,26	-	-	-	14,33	-	-	-	-	-	-	-
A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale												
A.2.2. Receperea semințului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc semințurile și drajonii												
2 B	7.96	-	-	-	2.39	-	-	-	-	-	-	-
2 C	1.09	-	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-
6	2.87	-	-	-	0.86	-	-	-	-	-	-	-
7	9.96	-	-	-	2.99	-	-	-	-	-	-	-
8 A	2.62	-	-	-	0.79	-	-	-	-	-	-	-
8 B	5.86	-	-	-	1.76	-	-	-	-	-	-	-
8 C	1.10	-	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-
9	11.82	-	-	-	1.18	-	-	-	-	-	-	-
10	3.92	-	-	-	0.39	-	-	-	-	-	-	-
Total A.2.2	47,20	-	-	-	11,02	-	-	-	-	-	-	-
Total A.2	47,20	-	-	-	11,02	-	-	-	-	-	-	-
Total A				-	25,35	-	-	-	-	-	-	-
B. LUCRĂRI DE REGENERARE ARTIFICIALĂ												
B.2. Împăduriri în suprafețe prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare												
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)												
2B	7,96	5232 5231	5FA 3GO 1TE 1PA 27FA 5GO 34TE 34PA 6FA 4GO	0,3 0,7	2,39	0,64	0,12	0,82	0,81			
2C	1,09	5132 5131	7GO 2FA 1PA 45GO 21 FA 34PA 8GO 2FA	0,3 0,7	0,33	0,07	0,15		0,11			
6	2,87	5231 4241	8FA 1LA 1PAM 60FA 20LA 20PAM 10FA	0,5 0,5	1,44	0,86				0,29	0,29	
7	9,96	5231 4241	7FA 2GO 1CI 25FA 50GO 25CI 10FA	0,4 0,6	3,98	1,0	1,98					1,00
8A	2,62	5231 4241	8FA 1LA 1PAM 40FA 30LA 30PAM 10FA	0,5 0,5	1,31	0,53				0,39	0,39	
Total B.2.3	24,50	-	-	-	9,45	3,10	2,25	0,82	0,92	0,68	0,68	1,00
Total B.2	24,50	-	-	-	9,45	3,10	2,25	0,82	0,92	0,68	0,68	1,00
Total B					9,45	3,10	2,25	0,82	0,92	0,68	0,68	1,00
C. COMPLETARI ÎN ARBORETE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV												
C.2. Completări în arboretele nou create (pe 20% din B)					1,89	0,62	0,45	0,16	0,18	0,14	0,14	0,20
Total C					1,89	0,62	0,45	0,16	0,18	0,14	0,14	0,20
Total B+C					11,34	3,72	2,70	0,98	1,10	0,82	0,82	1,20
Necesar puiți (mii buc)					4,78	5,0	5,0	5,0	5,0	2,0	5,0	5,0
Total necesar puiți (mii buc)					54,24	18,60	13,50	4,90	5,50	1,64	4,10	6,00
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE												
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: (B+C)/3					3,78	-	-	-	-	-	-	-
Total D					3,78	-	-	-	-	-	-	-

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 seminișului, 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. distanța dintre ochiuri ocupată de pădure netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 înălțimi medii ale arboretului astfel încât în cadrul fiecărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

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

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și lumină ale seminișului 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 progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic ochiurile eliptice lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură unde s-au deschis ochiuri orientate N-S sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate unde s-au instalat ochiuri E-V. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului, în funcție de temperamentul speciilor.

Tăieri de racordare – constau în ridicarea printr-o ultimă tăiere a arborilor rămași în ochiurile regenerare. 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:

- Racordare, IMPAD: 2B, 2C, 6, 7;
- P. lum., rac. IMPAD: 8A;
- Punere lumină: 8B, 8C.

Astfel de lucrări sunt propuse pe o suprafață de 31,46 ha, de unde se vor recolta 3750 mc.

Lucrări speciale de conservare

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

În arboretele ***în care nu se reglementează procesul de producție (TII)*** urmează a fi gospodărite în regim de conservare. În astfel de arborete nu este posibilă (sau uneori dacă este posibilă, nu este permisă) recoltarea de produse principale prin tăierile de regenerare clasice. Ca urmare, gospodărirea lor se va face prin ***lucrări speciale de conservare***. Acestea urmăresc asigurarea continuității pădurii și menținerea arboretelor într-o stare corespunzătoare îndeplinirii funcției de protecție atribuite. Aceste lucrări se împart în următoarele categorii:

Tăieri de conservare

Prin lucrările de conservare se urmărește regenerarea naturală a acestor arborete. Volumul de extras are caracter orientativ, rolul cel mai important îl are efectuarea lucrărilor la momentul potrivit, cu cele mai mici prejudicii aduse mediului. La exploatare se vor folosi manșoane de cauciuc pentru protejarea arborilor rămași pe picior.

Se vor aplica în arboretele mature (aflate în perioada exploatabilității de regenerare) și au în vedere regenerarea treptată a acestora. Tăierile au ca scop principal conservarea arboretului (asigurarea continuității lui pentru îndeplinirea rolului ecoprotectiv) și nu extracția de material lemnos (Giurgiu 1988).

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.: 9, 10, 76B, 91B, 91C, 92B, 92C, 104 pe o suprafață de 48,80 ha, de unde se vor recolta 868 mc.

La încadrarea arboretelor în planurile de lucrări, proiectantul a analizat și aplicat prevederile Ordinului 3397/2012 privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România. Nu s-au identificat astfel de suprafețe.

7.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul amenajamentului silvic UPI Stejarul

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 Habitatare 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 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

- impact pozitiv semnificativ

u.a.	Suprafață	Sit/rezervație	Tip pădure	Categoria funcțională	Vârstă	Consistență	Compoziție	Habitat	Faună	Tip de tăiere	Mc. recoltați	Impact
11	8,57	ROSAC0061 Defileul Crișului Negru	4271	1-2A 5Q	80	0,7	10FA	91V0	Bombina variegata	Tăieri de igienă	*	Impact negativ ne semnificativ
76A	2,22	ROSAC0061 Defileul Crișului Negru	4241	1-5Q	25	0,7	8SC 2FA	-	-	Tăieri de igienă	*	Impact negativ ne semnificativ
76B	0,52	ROSAC0061 Defileul Crișului Negru	4241	1-2A 5Q	140	0,6	10FA	-	-	Tăieri de conservare Ajutorarea reg.nat. Îngrijirea semint.	11	Impact negativ ne semnificativ
84A	11,48	ROSAC0061 Defileul Crișului Negru	5151	1-5Q	60	0,8	4CE 5GO 1FA	-	-	Tăieri de igienă	*	Impact negativ ne semnificativ
84B	1,02	ROSAC0061 Defileul Crișului Negru	4241	1-5Q	45	0,8	5FA 4CA 1DT	91V0	-	Rărituri	32	Impact negativ ne semnificativ
84C	3,18	ROSAC0061 Defileul Crișului Negru	4241	1-5Q	90	0,7	3FA 5CA 2CI	91V0	-	Tăieri de igienă	*	Impact negativ ne semnificativ
84D	3,15	ROSAC0061 Defileul Crișului Negru	4241	1-2A 5Q	40	0,8	9CA 1FA	91V0	-	Tăieri de igienă	*	Impact negativ ne semnificativ
84E	1,21	ROSAC0061 Defileul Crișului Negru	4241	1-2A 5Q	40	0,7	4PI 1PLT 1DT 4PIN	9180*	Bombina variegata	Tăieri de igienă	*	Impact negativ ne semnificativ
104	13,87	ROSAC0061 Defileul Crișului Negru	4241	1-2A 5Q	60	0,7	6SC 1CE 2FA 1DT	9180*	-	Tăieri de conservare Ajutorarea reg.nat. Îngrijirea semint.	230	Impact negativ ne semnificativ
105	7,12	ROSAC0061 Defileul Crișului Negru	4241	1-5Q	40	0,9	10PI	91V0	-	Tăieri de igienă	*	Impact negativ ne semnificativ

*Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrări rămâne în atenția organului executor, fără a depăși 1 mc/an/ha (dacă acestea nu fac obiectul unor măsuri de conservare a biodiversității).

Analiza lucrărilor a scos în evidență următoarele:

În aria specială de conservare ROSAC0061 Defileul Crișului Negru avem arborete considerate habitate de interes comunitar pe suprafața ocupată de amenajament (aici fiind prezente tipurile naturale de pădure cu codurile 4271, 4241, 5151 care corespund conform suprapunerii hărților cu habitatele având codurile 91V0 *Păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion)* și 9180* *Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene*.

- 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 ariilor naturale protejate;
- Impactul lucrărilor prevăzute va fi nesemnificativ negative, 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 silvic.

7.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 existent pe suprafața amenajamentului silvic UP I Stejarul

7.1.3.1. Impactul potențial asupra habitatelor (9180 – Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene și 91V0 Păduri dacice de fag *Symphyto Fagetum*)

Impactul potențial al lucrărilor silvotecnice asupra habitatelor:

- neefectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor;
- aplicarea întârziată a măsurilor și activităților necesare înlăturării efectelor unor calamități care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure;
- aplicarea întârziată a măsurilor și activităților necesare reducerii înmulțirii excesive a insectelor ce se hrănesc cu specii forestiere;
- aplicarea neadecvată a lucrărilor propuse (zdrălirea arborilor învecinați lucrărilor, curățirea neadecvată a parchetului);
- exploatarea neadecvată a materialului lemnos prin lucrările silvice propuse.

7.1.3.2. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile

- *impactul potențial asupra speciei Triturus cristatus (triton cu creastă)* - în timpul lucrărilor silvotecnice se va avea în vedere faptul că specia poate fi perturbată de orice intervenție în bălțile unde habitează;
- *impactul potențial asupra speciei Triturus vulgaris ampelensis (triton comun transilvănean)* - în timpul lucrărilor silvotecnice se va avea în vedere faptul că specia poate fi periclitată de orice intervenție în bălțile unde habitează. Poluări accidentale cu combustibili mai ales de-a lungul drumurilor forestiere;
- *impactul potențial asupra speciei Bombina variegata (broască cu burtă galbenă)* – 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.

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:

- *impactul potențial asupra Romanogobio uranoscopus (porcușor de vad)* - poate fi perturbată de depozitarea rumegușului și a resturilor de exploatare în vecinătatea albiilor râurilor;
- *impactul potențial asupra Romanogobio kesslerii (porcușor de nisip)* - poate fi perturbată de depozitarea rumegușului și a resturilor de exploatare în vecinătatea albiilor râurilor;
- *impactul potențial asupra Sabanejewia balcanica (nisiparnița)* - poate fi perturbată de depozitarea rumegușului și a resturilor de exploatare în vecinătatea albiilor râurilor;
- *impactul potențial asupra Rhodeus amarus (boarță, blehniță)* - poate fi perturbată de depozitarea rumegușului și a resturilor de exploatare în vecinătatea albiilor râurilor;
- *impactul potențial asupra Barbus petenyi (mreană vânătă)* - poate fi perturbată de depozitarea rumegușului și a resturilor de exploatare în vecinătatea albiilor râurilor.

Lucrările silvotecnice 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 silvotecnice 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:

- *impactul potențial asupra speciei Chilostoma banaticum (melc bănățean carenat)* - impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor și eliminarea buștenilor sub care habitează specia.

7.1.3.5. Impactul asupra speciilor de plante

- *impactul potențial asupra speciei Paeonia officinalis subsp. banatica (bujor bănățean)* - impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de călcarea și strivirea indivizilor de către utilaje.

7.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul indirect constă în modificarea temporară a activității biologice a speciilor din apropierea punctelor de lucru, în perioada desfașurării lucrărilor silviculturale (impact de scurtă durată, localizat, de ordinul zilelor). Prin amenajament nu au fost propuse alte activități în siturile Natura 2000 cum ar fi de pildă realizarea unor construcții forestiere sau dezvoltarea rețelei de drumuri. Urmare a celor afirmate mai sus, se consideră că nu există 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

	Puncte cardinale	Vecinătăți	Felul	Hotare	Localizare față de ANPIC	Efecte generate	Impacturi
			Limite				
UP I Stejarul	Nord	Terenuri agricole comuna Șoimi Fond forestier comuna Șoimi	Convenționale	Borne, Liziere, Limite parcelare	Se suprapune cu ROSAC0061 Defileul Crișului Negru	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbarea activităților biologice ale speciilor
	Est	Fond forestier comuna Șoimi	Naturală	Pârâu	Se suprapune cu ROSAC0061 Defileul Crișului Negru	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbarea activităților biologice ale speciilor
	Sud	Fond forestier comuna Șoimi	Convenționale	Borne, Liziere, Limite parcelare	Se suprapune cu ROSAC0061 Defileul Crișului Negru	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbarea activităților biologice ale speciilor
	Vest	Fond forestier comuna Șoimi	Naturală	Pâraie	Se suprapune cu ROSAC0061 Defileul Crișului Negru	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbarea activităților biologice ale speciilor
			Convenționale	Liziere			

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 de igienă, tăieri de conservare și rărituri) 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 arboretelor, 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 și avifaunistic 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 litierei, 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 exploatarei 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 nesemnificativ).

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

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

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

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

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

7.9. Analiza impactului asupra factorului de mediu sol

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

Impactul prognozat asupra factorului de mediu sol:

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

Impactul potențial al lucrărilor silvotehnice este ne semnificativ, deoarece lucrările se vor executa doar în perioade în care umiditatea solului este mică (conform nomelor silvice în vigoare), fapt care nu va duce la tasarea acestuia, iar prin codul silvic tăierea 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 ROSCI0061 Defileul Crișului Negru, 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 UP I Stejarul 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. Măsurile pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar

Habitatele 9180 Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene și 91V0 Păduri dacice de fag*

- 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 măsurade a menține în pădure minim 2-3 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruși 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 seminiș, este de dorit ca lățimea culoarelor să fie mai îngustă în porțiunile cu seminiș utilizabi, 1-1.5 m;
- doborârea arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenti și să nu se distrugă porțiunile cu seminiș deja instalat;
- direcția tehnică a arborilor ce vor 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;
- 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 seminiș 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 seminișul 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 seminișul neutilizabil. Poate fi considerat seminiș neutilizabil și seminișul 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 seminiș 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 repara. 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 reparația 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 maroane 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 forestieră, pe baza unui proces tehnologic avizat de administrația silvică.

9.2. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile

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

- desecările, drenajul zonelor umede;
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede;
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii;

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

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Triturus cristatus (triton cu creastă)* – 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 (triton comun transilvănean)* – 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;
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Bombina variegata (broasca cu burtă galbenă)* – menținerea zonelor umede (bălți mici, șanțuri, ogașe, formate inclusive 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.

9.3. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești

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

- desecările, drenajul zonelor umede;
- bararea cursurilor de apă;
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede și în zonele cu posibilitate de formare a torenților;
- 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 Romanogobio uranoscopus (porcușor de vad)* - 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 kesslerii (porcușor de nisip)* - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Sabanejewia balcanica (nisiparnița)* - 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 Rhodeus amarus (boarță, blehniță)* - 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 *Barbus petenyi* (mreană vânătă) - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul).

9.4. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate

Se vor evita:

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

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Chilostoma banaticum* (melc carenat) - se vor evita drenajele în zonele unde este reperată prezența speciei.

9.5. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante

- este interzisă depozitarea masei lemnoase exploatate în zonele în care au fost identificate specii de plante de interes comunitar;
- se va evita colectarea materialului lemnos pe trasee în care 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 speciilor.

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Paeonia officinalis subsp. banatica* (bujor bănățean) - se interzice târârea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție precum și călcarea.

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

Efectele măsurilor de reducere a impactului lucrărilor silvice asupra speciilor:

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

9.6. 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 făgetelor, furtuni împotriva cărora practic nu se poate lupta. Atenția trebuie să fie îndreptată în special asupra asigurării unor densități corespunzătoare încă din tinerețe prin executarea la timp și de calitate a lucrărilor de îngrijire.

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

Realizarea de arborete cu structură verticală diversificată relativ pluriene spre pluriene 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 dezgolate cu specii autohtone de mare valoare.

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

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

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

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

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

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

- ❖ în urma inundațiilor sau viiturilor se va alege refacerea naturală, pe cât posibil, în situația în care aceasta nu este una satisfăcătoare se vor face completări pe cale artificială;
- ❖ în cazul alunecărilor de teren se vor face împăduriri cu specii locale, după restabilizarea terenului (prin taluzare, terasare) prin măsuri pedostaționale care se impun;

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

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

- ❖ se va amenaja teritoriul afectat (ameliorarea solului, întreținerea și consolidarea terenului);
- ❖ se va aplica un program fitoameliorativ;
- ❖ se va instala și întreține vegetația lemnoasă (prin împăduriri și întreținerea culturilor aplicate);
- ❖ limitarea propagării poluării, prin măsuri luate împreună cu alte instituții abilitate în acest sens.

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

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

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

Arboretele din cadrul UP nu sunt supuse unor perioade îndelungate de secetă (predispoziție spre incendiere) dar asta nu înseamnă că nu pot apărea unele incendii datorate neglijenței omului mai ales că zona este frecventată de păstori, culegători de fructe de pădure, de muncitori forestieri și de turiști. Datele statistice cu privire la intensitatea și frecvența incendiilor în păduri arată că acestea apar mai ales în lunile martie-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 patrule și observații pentru a preveni și semnaliza din timp apariția incendiilor, în acest sens fiind utilă construirea unor observatoare pe punctele mai înalte sau în zone mai deschise care ar asigura vizibilitatea în vederea depistării din timp a incendiilor;
- ❖ perfecționarea sistemelor de anunțuri a incendiilor prin dotarea personalului silvic cu stații radio sau telefoane mobile și a sistemului de mobilizare a forțelor pentru stingerea incendiilor.
- ❖ constituirea în punctele mai ridicate de observatoare care să permită depistarea la timp a incendiilor;
- ❖ amenajarea unor locuri de fumat în zonele frecventate (cu precădere zonele frecventate de turiști), semnalizate și marcate corespunzător;
- ❖ pichetele de incendiu existente să fie verificate și menținute în perfectă stare de funcționare;
- ❖ desfășurarea de campanii susținute de educare a populației privind pericolul incendiilor. (cu precădere atrasă atenția mai ales asupra aruncării de țigări aprinse și asupra aprinderii focului în pădure și la liziera pădurii). În acest scop se vor amenaja vetre de foc fixe pentru turiști, se va interzice aprinderea focurilor la întâmplare și se va face instruirea ciobanilor și muncitorilor forestieri privind regulile de comportare în pădure, controlându-se și aplicarea acestora.

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

Măsuri de prevenire și stingere a incendiilor din pădure

- ❖ în devizele de parchet ce se întocmesc înainte de începerea exploatarei se prevăd toate lucrările și materialele necesare care reclamă măsurile speciale de prevenire și stingere a incendiilor, direcțiile și drumurile de acces în parchet, limitele și vecinătățile parchetului (arborete de rășinoase, foioase, etc.), construcțiile aferente definitive (cabane) sau provizorii (garaje, bucătării, etc.);
- ❖ cabanele și construcțiile temporare din parchet vor fi izolate de pădure cu o bandă de 10 m lățime de pe care se va defrișa toată vegetația;
- ❖ parchetele de exploatare se vor izola de restul pădurii printr-o bandă perimetrală de 10 m, care se va materializa. Această bandă va putea constitui drum de acces și o eventuală bază de lansare a contrafocului în cazul unui eventual incendiu de proporții;
- ❖ la recoltarea materialului lemnos din pădure, indiferent de natura produselor se va acorda deosebită atenție prevenirii incendiilor în perioadele secetoase;
- ❖ materialul lemnos ce se depozitează în parchete se va stivui pe solul curățat de toate materialele combustibile;
- ❖ materialul lemnos depozitat pe platformele din cuprinsul parchetelor va fi ritmic transportat, eventualele stocuri fiind stivuite ordonat. Nu se va menține în aceste depozite material de rășinoase necojit în perioada 1 aprilie - 1 octombrie;
- ❖ scoaterea materialului lemnos din pădure se va face numai pe tresele stabilite de organele silvice;
- ❖ lucrările de exploatare vor fi permanent supravegheate și inspectate periodic de organele silvice, accendându-se asupra respectării măsurilor prevăzute de normele de prevenire și stingere a incendiilor de pădure;
- ❖ scoaterea și transportul lemnului din parchete și curățarea parchetelor trebuie să decurgă în paralel. Finalizarea exploatarei 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) parascânte;

la manipularea furajelor pentru animalele de muncă din parchete se vor avea în vedere următoarele: - toate resturile de furaje rezultate în urma transporturilor sau a manipulării lor se vor strânge și îndepărta;

- pentru micșorarea suprafețelor de depozitare și a pericolului de foc se recomandă folosirea de furaje baloate și în cantități necesare pentru 2-3 zile;

- 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.

9.7. 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 natural și poluării apei;
- interzicerea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare.

9.8. 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 – EURO5;
- 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.

9.9. 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 deservește 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.

9.10. Măsuri de diminuare a impactului asupra sănătății umane

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

9.11. Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații

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

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

În cadrul grupului de lucru din data de 13.09.2023, s-au prezentat cele 3 variante de plan (alternativa 0 – presupune neimplementarea planului, alternativa 1 – varianta de calcul al volumului de masă lemnoasă recoltată, calculat prin calculul posibilității de produse principale prin metoda creșterii indicatoare – rezultă o posibilitate de 375 mc/an și alternativa 2 – varianta de calcul al volumului de masă lemnoasă recoltată, calculat prin calculul posibilității de produse principale prin procedeul inductiv – rezultă o posibilitate de 752 mc/an).

S-a ales ca variantă finală pentru care se va realiza studiul de Evaluare adecvată și Raportul de mediu cea a posibilității stabilite care presupune impactul mai mic.

Evaluarea s-a realizat conform legislației în domeniu (*Ordinului 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale plaurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar*).

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

Datele referitoare la specii (mamifere, păsări, nevertebrate) se pot modifica relativ rapid deoarece acestea sunt mereu în căutare de hrană, ele fiind în continuă migrație spre suprafețele care

oferă acest lucru, astfel se poate afirma că datele oferă o siguranță mare la momentul observației, putând diferi în timp.

11. MONITORIZAREA EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI

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

Monitorizarea va avea ca scop următoarele:

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

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

Amplourea aspectelor pe care le vizează amenajamentul silvic UP I Stejarul 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 de îngrijire și conducere a arboretelor	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu 1. curățiri 2. rărituri și volumul de masă lemnoasă extras după fiecare tip de lucrare	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 1. 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	1. Volum lemn mort pe sol sau pe picior 2. Arbori de biodiversitate	Anuală
Menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor	Stare de conservare favorabilă	1. Amfibieni ❖ mărimea populației de reproducere 2. Pești ❖ mărimea populației 3. Nevertebrate ❖ mărimea populației 4. Plante ❖ suprafață	Anuală

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 și avifaunistic. 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 cadrul amenajamentului silvic UP I Stejarul este unul nesemnificativ.
8. 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).
9. Impactul asupra creșterii și dezvoltării populațiilor speciilor de nevertebrate, de interes comunitar, a prevederilor amenajamentului silvic este unul nesemnificativ.
10. Lucrările silvotehnice nu vor avea un impact semnificativ asupra speciilor de plante de interes comunitar acestea reușind astfel să-și păstreze statutul de conservare.
11. Impactul reglementărilor prezentului amenajament silvic asupra speciilor de păsări este unul nesemnificativ negativ.
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 UP I Stejarul.
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 silvic este unul foarte important pentru ecosistemele forestiere, prin prevederile aduse de el, acestea se pot conduce spre o stare optimă atât pentru floră, faună, cât și pentru factorul antropic, lucru confirmat de-a lungul timpului, privind starea pădurilor în ansamblu. Neimplementarea acestui tip de plan ar putea avea prejudicii mari deoarece populația, în condițiile satisfacerii nevoii de lemn (în principal utilizat pentru încălzire și în lipsă de alte soluții), ar putea ajunge în situația de a comite abuzuri prin tăieri ilegale, care vor aduce după sine perturbări majore în conservarea biodiversității și a celorlalți factori dependenți de pădure, cât la angrenarea a numeroase instituții ale statului care vor fi nevoite să remedieze aceste aspecte, toate acestea reprezentând costuri suplimentare pentru statul român.

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

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, 496p
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, 270p
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 Române, București
10. Lazăr G. et. al, 2007 – *Habitat forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05*
11. NAT/RO/000176: *"Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" - Amenințări*
12. *Potențiale*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200p.
13. Leahu, I., 2001 – *Amenajarea pădurilor*. Editura Didactică și Pedagogică, București
14. Pașcovschi S. 1967 – *Sucesiunea speciilor forestiere*, Editura Agro-Silvică, București, 318p.
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, 458p.
17. Stăncioiu P.T. et al, 2008 – *Habitat forestiere de interes comunitar incluse în proiectul*
18. LIFE05 NAT/RO/000176: *"Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" - Măsuri de gospodărire*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184p.
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 Române, București.
22. *** 1992: *Geografia României – Volumul 4: Regiunile pericarpatiche ale României*, Editura Academiei Române, București
23. *** *Legea 46/2008* – Codul Silvic
24. *Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.*
25. *HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe cu modificările și completările ulterioare.*
26. *** 2023, Conferința a II-a de preavizare a soluțiilor tehnice a *Amenajamentului fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Urbariale Stejarul Dumbrăvița de Codru, UP I Stejarul, județul Bihor;*
27. 2023, *Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Urbariale Stejarul Dumbrăvița de Codru;*
28. *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;*
29. *OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*
30. *Hotărâre nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*
31. *O.U.G. 195/2005 privind protecția mediului, modificată, completată și aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare*
32. *Formular standard ROSCI0061 Defileul Crișului Negru, actualizat în 09.2021;*

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. Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1073/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului de importanță comunitară al ROSCI0061 Defileul Crișului Negru;
57. www.mmediu.ro
58. <http://ananp.gov.ro/>
59. <http://ananp.gov.ro/planuri-de-management-spa-uri/>
60. <http://ananp.gov.ro/pm-sci-uri-ninja-tables-id22225/>

ANEXE

1. Certificat de atestare cu seria RGX nr. 026/07.10.2021 PADOPOTERA 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

COLECTIVUL DE ELABORARE

-Ing. Breb Mariana Georgiana - elaborare

- Ing. Amarie Sara Rebeca - tehnoeditare