

# RAPORT DE MEDIU

pentru

**AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ  
APARTINÂND ASOCIAȚIEI URBARIALE "ALARIA" BURDA, ASOCIAȚIEI URBARIEL  
"HIJU" CĂRBUNARI ȘI A PERSOANEI FIZICE MATEI AUREL, U.P. I ALARIA-HIJU,  
JUDEȚUL BIHOR**



**TITULAR: ASOCIAȚIA URBARIALĂ "ALARIA" BURDA, ASOCIAȚIA URBARIELĂ  
"HIJU" CĂRBUNARI ȘI PERSOANA FIZICĂ MATEI AUREL**

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

## CUPRINIS

<b>1.Date introductive.....</b>	<b>4</b>
<b>2.Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic (plan), precum și a relației cu alte planuri și programe relevante .....</b>	<b>6</b>
2.1. Conținutul amenajamentului silvic .....	6
2.2 Obiective social-economice și ecologice avute în vedere la întocmirea amenajamentului .....	19
2.3. Relația dintre amenajamentul silvic cu alte planuri și programe relevante .....	20
2.3.1. Politica și strategia uniunii europene în domeniul conservării biodiversității .....	20
2.3.2. Strategia forestieră națională 2013-2022 .....	21
2.3.3. Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a româniei orizonturi 2010 –2020-2030 .....	21
2.3.4. Situl de interes comunitar – ROSCI0084_FERICA PLAI.....	21
<b>3. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus .....</b>	<b>22</b>
<b>4. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ .....</b>	<b>24</b>
4.1. Aspecte generale .....	24
4.2. Poziția geografică.....	24
4.3. Limite .....	25
4.4.Geomorfologia .....	25
4.5. Geologia .....	26
4.6. Hidrologia .....	26
4.7.Climatologie.....	26
4.7.1. Regimul termic.....	26
4.7.2 Regimul pluviometric .....	27
4.7.3 Regimul eolian .....	27
4.8. Soluri.....	27
4.8.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol .....	27
4.8.2. Descrierea principalelor tipuri și subtipuri de sol .....	28
<b>5. Probleme de mediu existente.....</b>	<b>29</b>
<b>6. Obiective de protecție a mediului .....</b>	<b>30</b>
<b>7. Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului asociate amenajamentului silvic .....</b>	<b>32</b>
7.1. Analiza impactului direct asupra habitatelor de interes comunitar .....	32
7.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul.....	32
7.1.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar existente în cadrul amenajamentului silvic .....	39
7.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale amenajamentului silvic.....	40

7.1.3.1. Impactul asupra speciilor de mamifere .....	40
7.1.3.2. Impactul asupra speciilor de reptile și amfibieni .....	40
7.2. Analiza impactul indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	41
7.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	41
7.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar .....	41
7.5. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung.....	42
7.6. Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice.....	42
7.7. Analiza impactului asupra factorului de mediu apă.....	42
7.8. Analiza impactului asupra factorului de mediu aer.....	43
7.9. Analiza impactului asupra factorului de mediu sol.....	43
7.10. Analiza impactului asupra sănătății umane și mediului economic.....	44
7.11. Analiza impactului asupra patrimoniului cultural și a peisajului.....	44
<b>8.Posibilele efecte semnificative în context transfrontalier.....</b>	<b>44</b>
<b>9.Măsurile pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar și a factorilor de mediu .....</b>	<b>45</b>
9.1. Măsurile pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar .....	45
9.2. Măsurile pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamifere .....	47
9.3. Măsurile pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile .....	47
9.4. Măsurile recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi .....	49
9.5. Măsurile pentru diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă.....	52
9.6.Măsurile pentru diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer.....	52
9.7.Măsurile pentru diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol.....	53
9.8.Măsurile pentru diminuare a impactului asupra sănătății umane.....	53
9.9. Măsurile pentru diminuare a impactului produs de zgomot și vibrații.....	54
<b>10. Motive care au condus la selectarea variantei alese și descrierea modului în care s-a efectuat evaluarea.....</b>	<b>54</b>
<b>11. Monitorizarea efectelor asupra mediului.....</b>	<b>55</b>
<b>12. Rezumat fără caracter tehnic.....</b>	<b>57</b>
<b>13. BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>60</b>

## **ANEXE**



## 1.Date introductive

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

- în limitele fondului forestier există situl Natura 2000 ROSCI0084 Ferice-Plai (49,6 ha).
- planul determină utilizarea unei suprafețe de 135,61 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 de 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 "Alaria" Burda, Asociația Urbarială Hiju "Cărbunari" și persoana fizică Matei Aurel

Unitatea de protecție și producție U.P. I Alaria-Hiju, care face obiectul acestui studiu, are o suprafață de 135,61 ha și este fond forestier proprietate privată ce aparține Asociației Urbariale "Alaria" Burda, Asociației Urbariale Hiju "Cărbunari" și a persoanei fizice Matei Aurel.

Constituirea unității de producție (UP) I Alaria-Hiju care face obiectul studiului s-a făcut, ca urmare a retrocedării. Actele legale de reconstituire a proprietății Asociației Urbariale "Alaria" Burda, Asociației Urbariale Hiju "Cărbunari" și a persoanei fizice Matei Aurel sunt reprezentate de titlu de proprietate nr. 48/1 din 12.11.2002, titlu de proprietate nr. 45/1 din 12.11.2002, titlu de proprietate nr. 107/18.09.1992, titlu de proprietate nr. 41/1 din 12.11.2002.

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare), unitatea de producție fiind în administrarea Ocolului Silvic Beiuș și Ocolului Silvic Codrii Beiușului, 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.*

A fost luată decizia că planul 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:

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

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

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

### 2.1. Conținutul amenajamentului silvic

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- stabilirea posibilității
- întocmirea planului de recoltare

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

1. Situația teritorial-administrativă
2. Organizarea teritoriului
3. Gospodărirea din trecut a pădurilor
4. Studiul stațiunii și vegetației forestiere
5. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare
6. Reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție
7. Valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului
8. Protecția fondului forestier
9. 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-au constituit situl Natura 2000 ROSCI0084 Ferice-Plai.

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



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

**Elementele specifice caracteristice:**

Documentele de proprietate prin care Asociația Urbarială ”Alaria” Burda, Asociația Urbarială ”Hiju” Cărbunari și persoana fizică Matei Aurel a fost pusă în posesie sunt următoarele:

- ❖ *Titlu de proprietate nr. 48/1 din 12.11.2002 – 85,0 ha;*
- ❖ *Titlu de proprietate nr. 45/1 din 12.11.2002 – 49,6 ha;*
- ❖ *Titlu de proprietate nr. 107 din 18.09.1992 – 0,5 ha (contract de donație nr. 463 din 26.01.1995 cota 1/2);*
- ❖ *Titlu de proprietate nr. 41/1 din 12.11.2002 – 0,51 ha.*

**Amplasamentul proprietății**

Fondul forestier proprietate privată aparținând Asociației Urbariale ”Alaria” Burda, Asociației Urbariale ”Hiju” Cărbunari și a persoanei fizice Matei Aurel, județul Bihor, organizat în U.P. I Alaria - Hiju se află la contactul dintre zona montană (Munții Iadei și Munții Pădurea Craiului) și Dealurile de Vest (Dealurile Buduresei).

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu, se află pe raza U.A.T. Budureasa, jud. Bihor.

**Arii protejate**

Fondul forestier se suprapune cu siturile Natura 2000 ROSCI0084 Ferice-Plai (49,6 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 1974), dar și ortofotoplanuri scara 1:10000.

Planurile de bază folosite se încadrează în următoarele trapeze:

- L-35-45-D-d-4-II - L-35-46-C-c-3-I - L-35-46-C-c-3-III

**Ocupații și litigii**

- În cadrul U.P. I Alaria - Hiju nu sunt Ocupații și Litigii.

**Repartiția fondului forestier pe categorii de folosințe**

Repartiția fondului forestier pe folosințe se prezintă astfel:

- A. Păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi: 103,21 ha, din care:
  - A1 - Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale: 103,21 ha, din care:
    - A11 - Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă: 103,21 ha.
  - A 2 - Păduri și terenuri destinate împăduriri pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale: 32,40 ha, din care:
    - A21 - Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă: 32,40 ha.

Categorie de folosinta	Suprafata - ha		
	gr I	gr II	Total
A - Paduri si terenuri destinate impaduririi sau reimpaduririi	70,70	64,91	135,61
Al - Paduri si terenuri destinate impaduririi pentru care se reglem. recolt. de produse principale	38,30	64,91	103,21
A11 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva	38,30	64,91	103,21
1 B 1 C 2 A 2 B 3 4 A 4 B 4 C 4 D 4 F 4 G 5 C 5 E 6 B 6 C 7 A 7 B 8 A 8 B 12 A 12 B			
A12 - Regenerari pe cale artificiala cu reusita partiala			
A13 - Regenerari pe cale naturala cu reusita partiala			
A14 - Terenuri de reimpadurit in urma taierilor rase, a doboriturilor de vint sau a altor cauze			
A15 - Poieni sau goluri destinate impaduririi			
A16 - Terenuri degradate prevazute a se impadurii			
A17 - Rachitarii naturale ori create prin culturi			
A2 - Paduri si terenuri destinate impaduririi pentru care nu se reglem. recolt. de produse principale	32,40		32,40
A21 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva	32,40		32,40
1 A 4 E 5 A 5 B 5 D 6 A 9 A 9 B 10 11			
A22 - Terenuri impadurite pe cale naturala sau artificiala cu reusita partiala			
A23 - Terenuri de reimpadurit in urma doboriturilor de vint sau a altor cauze sau a altor cauze			
A24 - Poieni sau goluri destinate impaduririi			
A25 - Terenuri degradate destinate impaduririi			
B - Terenuri afectate gospodarii silvice			
B1 - Linii parcelare principale			
B2 - Linii de vinatoare si terenuri pentru hrana vinatului			
B3 - Instalatii de transport forestier: drumuri, cal 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 - Culcarea pentru linii de inalta tensiune			
B11- Fasii de frontiera si instalatii aferente (C)			
C - Terenuri neproductive: stincarii, saraturi, mlastini, ravene, etc.			
D - Terenuri scoase temporar din fondul forestier			
D1 - Transmise prin acte normative in folosinta temporara a unor organizatii pt. instalatii electrice,petroliere sau hidrotehnice,pentru cariere,depozite, etc.			
D2 - Detinute de persoane fizice sau juridice fara aprobarile legale necesare, ocupatii si litigii			
<b>TOTAL : A + B + C + D</b>	<b>70,70</b>	<b>64,91</b>	<b>135,61</b>

### Formatiile forestiere si caracterul actual al tipului de padure

Formatia forestiera	Caracterul actual al tipului de padure								Total padure	Ter. goale	TOTAL %
	Natural fundam. de product. super.   mijl.   infer.   subpr.		Part. deriv.	Total deriv. de prod. super.   mijl.   infer. ha		Artif de prod. s + m   infer.	Tanar nedef.				
42 FAGIIE PURE DE DEALURI	80,31	1,40							81,71	81,71	60
52 CORNETO-FAGIIE	32,00	10,20	1,70				10,00		53,90	53,90	40
	59	19	3				19		100	100	40
<b>Total UP</b>	<b>112,31</b>	<b>11,60</b>	<b>1,70</b>				<b>10,00</b>		<b>135,61</b>	<b>135,61</b>	<b>100</b>
%	83	9	1				7		100	100	
%	123,91		1,70				10,00		135,61	135,61	100
	92		1				7		100	100	

### Structura fondului forestier pe subunitati de productie/protectie dupa varsta, grupe functionale si specii se prezinta astfel:

SUP	CLV	Gr fct	Elm	Clasa de productie					Suprafata		Total Volum		Crestere		Vars ta ani	Cls pr. med	Consistenta			
				I	II	III ha	IV	V	ha	%	mc	%	mc/ha	mc			mc/ha	<0,4	0,4-0,6 ha	>0,6
A	1	2	FA		4,30					4,30	100	77	170	100	40	19	4,4	20	3	4,30
			Tot grp %		4,30					4,30	100	77	170	100	40	19	4,4	20	3	4,30
			1+2	FA	4,30					4,30	100	77	170	100	40	19	4,4	20	3	4,30
			<b>Tot clv</b>	<b>%</b>	<b>4,30</b>					<b>4,30</b>	<b>4</b>	<b>77</b>	<b>170</b>	<b>1</b>	<b>40</b>	<b>19</b>	<b>4,4</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>4,30</b>
					100					100										100
3	1		FA		22,60					22,60	58	79	4249	57	188	186	8,2	55	3	22,60
			GO		1,40					1,40	4	70	210	3	150	7	5	55	3	1,40
			MO		9,04					9,04	24	79	2259	31	250	96	10,6	55	3	9,04
			CA			3,82				3,82	10	83	394	5	103	22	5,8	55	4	3,82
			PI		1,44					1,44	4	70	259	4	180	8	5,6	55	3	1,44
			Tot grp %		34,48	3,82				38,30	48	79	7371	50	192	319	8,3	55	3,1	38,30
					90	10				100										100
			2	FA	18,29	0,79				19,08	47	76	3452	47	181	148	7,8	58	3	0,16
			GO	15,10	0,91				16,01	38	79	2651	36	166	94	5,9	58	3,1	0,16	
			MO	1,02					1,02	2	90	265	4	260	12	11,8	55	3	1,02	
			PI	1,45					1,45	3	80	267	4	184	10	6,9	55	3	1,45	
			PIN	2,20					2,20	5	67	312	4	142	11	5	55	3	1,08	
			PAM	0,36					0,36	1	81	77	1	214	1	2,8	60	3	0,36	
			ER	0,36					0,36	1	81	88	1	244	2	5,6	60	3	0,36	
			CI	0,18	0,17				0,35	1	83	72	1	206	2	5,7	58	3,5	0,35	
			DT	0,68	0,16				0,84	2	79	127	2	151	6	7,1	57	3,2	0,16	
			Tot grp %	39,64	2,03				41,67	52	77	7311	50	175	286	6,9	58	3	1,60	
				95	5				100										4	
			1+2	FA	40,89	0,79			41,68	52	78	7701	52	185	334	8	56	3	0,16	
			GO	16,50	0,91			17,41	22	78	2861	19	164	101	5,8	58	3,1	0,16		
			MO	10,06				10,06	13	80	2524	17	251	108	10,7	55	3	10,06		
			CA		3,82			3,82	5	83	394	3	103	22	5,8	55	4	3,82		
			PI	2,89				2,89	4	75	526	4	182	18	6,2	55	3	2,89		
			PIN	2,20				2,20	3	67	312	2	142	11	5	55	3	1,12		
			PAM	0,36				0,36	1	81	77	1	214	1	2,8	60	3	0,36		
			ER	0,36				0,36	1	81	88	1	244	2	5,6	60	3	0,36		
			CI	0,18	0,17			0,35	1	83	72	1	206	2	5,7	58	3,5	0,35		
			DT	0,68	0,16			0,84	1	79	127	1	151	6	7,1	57	3,2	0,16		
			<b>Tot clv</b>	<b>74,12</b>	<b>5,85</b>			<b>79,97</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>14682</b>	<b>71</b>	<b>184</b>	<b>605</b>	<b>7,6</b>	<b>56</b>	<b>3,1</b>	<b>1,60</b>		
				93	7			100										2		
			6	2	FA	9,70				9,70	100	63	3173	100	327	24	2,5	127	3	1,70
			Tot grp %		9,70				9,70	100	63	3173	100	327	24	2,5	127	3	1,70	
					100				100										18	
			1+2	FA	9,70					9,70	100	63	3173	100	327	24	2,5	127	3	1,70
			<b>Tot clv</b>	<b>%</b>	<b>9,70</b>				<b>9,70</b>	<b>9</b>	<b>63</b>	<b>3173</b>	<b>15</b>	<b>327</b>	<b>24</b>	<b>2,5</b>	<b>127</b>	<b>3</b>	<b>1,70</b>	
					100				100										18	
			7	2	FA	9,24				9,24	100	60	2663	100	288	21	2,3	129	3	9,24
			Tot grp %		9,24				9,24	100	60	2663	100	288	21	2,3	129	3	9,24	
					100				100										100	

1+2 FA	9,24		9,24	100	60	2663	100	288	21	2,3	129	3	9,24
<b>Tot clv</b>	<b>9,24</b>		<b>9,24</b>	<b>100</b>	<b>9 60</b>	<b>2663 13</b>	<b>288</b>	<b>21</b>	<b>2,3</b>	<b>129</b>	<b>3</b>	<b>9,24</b>	
	100		100									100	
Tot 1 FA	22,60		22,60	58	79	4249	57	188	186	8,2	55	3	22,60
GO	1,40		1,40	4	70	210	3	150	7	5	55	3	1,40
MO	9,04		9,04	24	79	2259	31	250	96	10,6	55	3	9,04
CA		3,82	3,82	10	83	394	5	103	22	5,8	55	4	3,82
PI	1,44		1,44	4	70	259	4	180	8	5,6	55	3	1,44
<b>TOT</b>	<b>34,48</b>	<b>3,82</b>	<b>38,30</b>	<b>37</b>	<b>79</b>	<b>7371</b>	<b>36</b>	<b>192</b>	<b>319</b>	<b>8,3</b>	<b>55</b>	<b>3,1</b>	<b>38,30</b>
	90	10	100										100

SUP	CLV	Gr fct	Elm	Clasa de productie					Suprafata			Total Volum		Crestere mc	Vars ta ani	Cls pr. med	Consistenta					
				I	II	III ha	IV	V	ha	%	%K	mc	%				mc/ha	<0,4	0,4-0,6	>0,6		
Tot 2	FA			41,53	0,79					42,32	64	70	9458	70	223	212	5	85	3	1,70	9,40	31,22
	GO			15,10	0,91					16,01	25	79	2651	20	166	94	5,9	58	3,1		0,16	15,85
	MO			1,02						1,02	2	90	265	2	260	12	11,8	55	3			1,02
	PI			1,45						1,45	2	80	267	2	184	10	6,9	55	3			1,45
	PIN			2,20						2,20	3	67	312	2	142	11	5	55	3	1,12		1,08
	FPM			0,36						0,36	1	81	77	1	214	1	2,8	60	3			0,36
	FR			0,36						0,36	1	81	88	1	244	2	5,6	60	3			0,36
	CI			0,18	0,17					0,35	1	83	72	1	206	2	5,7	58	3,5			0,35
	DT			0,68	0,16					0,84	1	79	127	1	151	6	7,1	57	3,2	0,16		0,68
<b>TOT</b>				<b>62,88</b>	<b>2,03</b>					<b>64,91</b>	<b>63</b>	<b>73</b>	<b>13317</b>	<b>64</b>	<b>205</b>	<b>350</b>	<b>5,4</b>	<b>76</b>	<b>3</b>	<b>1,70</b>	<b>10,84</b>	<b>52,37</b>
				97	3					100										3	17	80
Tot 1+2	FA			64,13	0,79					64,92	63	73	13707	66	211	398	6,1	75	3	1,70	9,40	53,82
	GO			16,50	0,91					17,41	17	78	2861	14	164	101	5,8	58	3,1	0,16		17,25
	MO			10,06						10,06	10	80	2524	12	251	108	10,7	55	3			10,06
	CA					3,82				3,82	4	83	394	2	103	22	5,8	55	4			3,82
	PI			2,89						2,89	3	75	526	3	182	18	6,2	55	3			2,89
	PIN			2,20						2,20	2	67	312	2	142	11	5	55	3	1,12		1,08
	FPM			0,36						0,36		81	77		214	1	2,8	60	3			0,36
	FR			0,36						0,36		81	88		244	2	5,6	60	3			0,36
	CI			0,18	0,17					0,35		83	72		206	2	5,7	58	3,5			0,35
	DT			0,68	0,16					0,84	1	79	127	1	151	6	7,1	57	3,2	0,16		0,68
<b>TOT</b>				<b>97,36</b>	<b>5,85</b>					<b>103,21</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>20688</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>669</b>	<b>6,5</b>	<b>68</b>	<b>3,1</b>	<b>1,70</b>	<b>10,84</b>	<b>90,67</b>
				94	6					100										2	11	87
M 3 1	PIN			13,74	1,86					15,60	50	74	2674	58	171	87	5,6	53	3,1		6,35	9,25
	FA			3,11	6,49					9,60	31	76	1352	28	141	66	6,9	55	3,7		1,50	8,10
	SC				1,40	0,68				2,08	7	73	136	3	65	9	4,3	55	4,3			2,08
	PI			1,15	0,76					1,91	6	72	294	6	154	10	5,2	59	3,4	0,75		1,16
	GO			0,34	0,59	0,34				1,27	4	78	151	3	119	5	3,9	58	4			1,27
	MO					0,34				0,34	1	79	71	1	209	2	5,9	55	5			0,34
	IA			0,20						0,20	1	90	70	1	350	2	10	55	3			0,20
<b>Tot clv</b>				<b>18,54</b>	<b>11,10</b>	<b>1,36</b>				<b>31,00</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>4748</b>	<b>100</b>	<b>153</b>	<b>181</b>	<b>5,8</b>	<b>54</b>	<b>3,4</b>		<b>8,60</b>	<b>22,40</b>
				60	36	4				100											28	72
1+2	PIN			13,74	1,86					15,60	50	74	2674	58	171	87	5,6	53	3,1		6,35	9,25
	FA			3,11	6,49					9,60	31	76	1352	28	141	66	6,9	55	3,7		1,50	8,10
	SC				1,40	0,68				2,08	7	73	136	3	65	9	4,3	55	4,3			2,08
	PI			1,15	0,76					1,91	6	72	294	6	154	10	5,2	59	3,4	0,75		1,16
	GO			0,34	0,59	0,34				1,27	4	78	151	3	119	5	3,9	58	4			1,27
	MO					0,34				0,34	1	79	71	1	209	2	5,9	55	5			0,34
	IA			0,20						0,20	1	90	70	1	350	2	10	55	3			0,20
<b>Tot clv</b>				<b>18,54</b>	<b>11,10</b>	<b>1,36</b>				<b>31,00</b>	<b>96</b>	<b>75</b>	<b>4748</b>	<b>93</b>	<b>153</b>	<b>181</b>	<b>5,8</b>	<b>54</b>	<b>3,4</b>		<b>8,60</b>	<b>22,40</b>
				60	36	4				100											28	72
6 1	FA				1,40					1,40	100	60	332	100	237	4	2,9	114	4			1,40
<b>Tot clv</b>					<b>1,40</b>					<b>1,40</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>332</b>	<b>100</b>	<b>237</b>	<b>4</b>	<b>2,9</b>	<b>114</b>	<b>4</b>			<b>1,40</b>
					100					100												100
1+2	FA				1,40					1,40	100	60	332	100	237	4	2,9	114	4			1,40
<b>Tot clv</b>					<b>1,40</b>					<b>1,40</b>	<b>4</b>	<b>60</b>	<b>332</b>	<b>7</b>	<b>237</b>	<b>4</b>	<b>2,9</b>	<b>114</b>	<b>4</b>			<b>1,40</b>
					100					100												100
Tot 1	PIN			13,74	1,86					15,60	48	74	2674	53	171	87	5,6	53	3,1		6,35	9,25
	FA			3,11	7,89					11,00	34	74	1684	33	153	70	6,4	63	3,7		2,90	8,10
	SC				1,40	0,68				2,08	6	73	136	3	65	9	4,3	55	4,3			2,08
	PI			1,15	0,76					1,91	6	72	294	6	154	10	5,2	59	3,4	0,75		1,16
	GO			0,34	0,59	0,34				1,27	4	78	151	3	119	5	3,9	58	4			1,27
	MO					0,34				0,34	1	79	71	1	209	2	5,9	55	5			0,34
	IA			0,20						0,20	1	90	70	1	350	2	10	55	3			0,20
<b>TOT</b>				<b>18,54</b>	<b>12,50</b>	<b>1,36</b>				<b>32,40</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>5080</b>	<b>100</b>	<b>157</b>	<b>185</b>	<b>5,7</b>	<b>57</b>	<b>3,5</b>		<b>10,00</b>	<b>22,40</b>
				57	39	4				100											31	69
Tot 1+2	PIN			13,74	1,86					15,60	48	74	2674	53	171	87	5,6	53	3,1		6,35	9,25
	FA			3,11	7,89					11,00	34	74	1684	33	153	70	6,4	63	3,7		2,90	8,10
	SC				1,40	0,68				2,08	6	73	136	3	65	9	4,3	55	4,3			2,08
	PI			1,15	0,76					1,91	6	72	294	6	154	10	5,2	59	3,4	0,75		1,16
	GO			0,34	0,59	0,34																

## 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 (70,70 ha) și în grupa a II-a funcțională (64,91 ha), în următoarele categorii funcționale conform ORD 766/2018:

- 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 - 32,40 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) - 38,30 ha;
- 2.1C - Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea - 64,91 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: 103,21 ha;

S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită: 32,40 ha;

## Bazele de amenajare

S-au adoptat următoarele baze de amenajare:

**Regimul:** codru;

**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, tăieri succesive și tăieri rase

**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. 292 m<sup>3</sup>/an

Q 0,34

m 0,00

VD/10 283 m<sup>3</sup>/an

VE/20 357 m<sup>3</sup>/an

VF/40 224 m<sup>3</sup>/an

VG/60 370 m<sup>3</sup>/an

PCi = 215 m<sup>3</sup>/an

Pded.= 504 m<sup>3</sup>/an

Pind. = 292 m<sup>3</sup>/an

**P<sub>adoptată</sub> = 215 m<sup>3</sup>/an**

S-a adoptat posibilitatea de produse principale de **215 m<sup>3</sup>/an**, după valoarea indicatorului rezultat prin metoda creșterii indicatoare.

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

- degajări - **0,84 ha/an**

- curățiri - **0,0 ha/an** cu un volum de extras de **0 m<sup>3</sup>/an**

- rărituri - **5,88 ha/an** cu un volum de extras de **112 m<sup>3</sup>/an**

Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge anual **51,00 ha** cu un volum de extras de **40 m<sup>3</sup>/an**.

Tăieri de conservare au fost prevăzute a se executa pe **0,25 ha**, urmând a se recolta un volum total de **47 m<sup>3</sup> (5 m<sup>3</sup>/an)**.

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

Specificări	Amenajament	Suprafața [ha]		Volum [mc]		Posibilitatea anuală pe specii [mc]									
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	PIN	MO	PI	CA	SC	PAM	DR	DT
Produse principale	Anterior	10,7	1,07	1630	163	163	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Actual	20,54	2,05	2153	215	197	2	14	-	-	-	2	-	-	-
Tăieri de conservare	Anterior	1,40	0,14	25	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Actual	2,50	0,25	47	5	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Produse secundare	Anterior	73,62	7,36	1816	182	114	28	15	14	1	7	-	-	1	2
	Actual	67,17	6,72	1222	122	55	17	19	19	3	4	1	1	1	2
Tăieri de igienă	Anterior	43,50	43,50	322	32	13	3	8	4	3	-	1	-	-	-
	Actual	51,00	51,00	402	40	22	5	5	4	2	1	1	-	-	-
Total general	Anterior	129,22	52,07	3793	380	293	31	23	18	4	7	1	-	1	2
	Actual	141,26	60,02	3824	382	260	21	38	22	5	3	3	1	1	2

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 3824 m<sup>3</sup>, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani). În cazul în care fondul de producție este afectat de tăierile accidentale, volumul provenit din acestea se va precompta fie din produsele principale, fie secundare, în funcție de vârsta arboretului.

### **Instalații de transport**

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

*Evidența instalațiilor de transport*

Dnum / accesib.	Total suprafața	Acc med	Fond forestier productiv					Posibilitatea decenala										
			Total suprafața	Exploatabile suprafața	Pre-expl. suprafața	Ne-expl. suprafața	Grad. + tr. gr.	Cvasi-grad.	Succ. + progr.	Tăieri rase	Tăieri crang	Total princ. mc	Tăieri cons.	Pari-turi	Curatiri	Total sec.	Tăieri igiena	Total
FE001	11,54	0,1	0,24	0,24	44					44		44		85		85	53	182
FE003	8,00	0,4	8,00	8,00	2960					613		613						613
FE008	38,30	0,2	38,30	7,20	1562		31,10						483		483	170	653	
FE009	58,40	0,4	45,40	11,10	2886	1,70	32,60			1051	217	1268	12	394	394	179	1853	
FE010	19,37	0,6	11,27	1,70	213		9,57			228		228	35	260	260	523		
<b>T.EE</b>	<b>135,61</b>	<b>0,4</b>	<b>103,21</b>	<b>28,24</b>	<b>7665</b>	<b>1,70</b>	<b>73,27</b>			<b>1936</b>	<b>217</b>	<b>2153</b>	<b>47</b>	<b>1222</b>	<b>1222</b>	<b>402</b>	<b>3824</b>	
<b>Total</b>	<b>135,61</b>	<b>0,4</b>	<b>103,21</b>	<b>28,24</b>	<b>7665</b>	<b>1,70</b>	<b>73,27</b>			<b>1936</b>	<b>217</b>	<b>2153</b>	<b>47</b>	<b>1222</b>	<b>1222</b>	<b>402</b>	<b>3824</b>	
0.1 - 0.3	82,21	0,2	59,91	10,94	2876		48,97			1323		1323	47	860	860	220	2450	
0.4 - 0.6	14,60	0,4	11,20	8,00	2960	1,70	1,50			613		613		95	95		708	
0.7 - 0.9	38,80	0,8	32,10	9,30	1829		22,80				217	217		267	267	182	666	
<b>Total</b>	<b>135,61</b>	<b>0,4</b>	<b>103,21</b>	<b>28,24</b>	<b>7665</b>	<b>1,70</b>	<b>73,27</b>			<b>1936</b>	<b>217</b>	<b>2153</b>	<b>47</b>	<b>1222</b>	<b>1222</b>	<b>402</b>	<b>3824</b>	

Rețeaua instalațiilor de transport utilizată în gospodărirea fondului forestier însumează 36,2 km din care: 6,8 km. - drumuri publice, 29,4 km. - drumuri forestiere asigurând accesibilitatea:

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

## Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale

Gr fct	Sub gr	Categ. fct	Unitati amenajistice												
1	2A	2A	1 A	4 E	5 A	5 B	5 D	6 A	10						
			Total FCT:2A					7 UA 21,10 ha							
		2A5Q	9 A	9 B	11										
			Total FCT:2A5Q					3 UA 11,30 ha							
			Total FCT1:2A					10 UA 32,40 ha							
	5Q	5Q	7 A	7 B	8 A	8 B									
			Total FCT:5Q					4 UA 38,30 ha							
			Total FCT1:5Q					4 UA 38,30 ha							
			<b>Total GF:1</b>					<b>14 UA 70,70 ha</b>							
2	1C	1C	12 A	12 B											
			Total FCT:1C					17 UA 64,91 ha							
			Total FCT1:1C					17 UA 64,91 ha							
			<b>Total GF:2</b>					<b>17 UA 64,91 ha</b>							
			<b>Total UP:</b>					<b>31 UA 135,61 ha</b>							

## Situația sintetică pe specii

Specie	Suprafata				Volum		Crestere		Vrs med	Clp med	Productiv.			Consistența			Amestec			Mod regen			Vitalitate		
	Totala ha	%	Grupa I-a ha	%	mc	%	mc	mc/ha			ani	sup	mjl	inf	med	0.1 0.3	0.4 0.6	0.7 1.0	<50	50- 80	>80	sm	pl	ls	vig
FA	75,92	55	33,60	44	15391	60	468	6,2	73	3,1	89	11	73	2	16	82	22	40	38	94		6	95	5	
GO	18,68	14	2,67	14	3012	12	106	5,7	58	3,1	90	10	78	1	99	51	49		74	24		2	94	6	
PIN	17,80	13	15,60	88	2986	12	98	5,5	53	3,1	90	10	73	42	58	18	36	46		100			91	9	
MO	10,40	8	9,38	90	2595	10	110	10,6	55	3,1	97	3	80	100	3	59	38		100				100		
PI	4,80	4	3,35	70	820	3	28	5,8	56	3,2	84	16	74	16	84	70	30		100				84	16	
CA	3,82	3	3,82	100	394	2	22	5,8	55	4,0	100		83	100	100				100				100		
SC	2,24	2	2,08	93	152	1	10	4,5	55	4,3	100	72		7	93	64		36	7	93		38	62		
DT	0,68	1			111		5	7,4	58	3,0	100		82	100	100				12	88		12	88		
PAM	0,36				77		1	2,8	60	3,0	100		81	100	100				100				100		
ER	0,36				88		2	5,6	60	3,0	100		81	100	100				100				100		
CI	0,35				72		2	5,7	58	3,5	51	49	83	100	100				100				100		
LA	0,20		0,20	100	70		2	10,0	55	3,0	100		90	100	100				100				100		
<b>TOTAL</b>	<b>135,61</b>	<b>100</b>	<b>70,70</b>	<b>52</b>	<b>25768</b>	<b>100</b>	<b>854</b>	<b>6,3</b>	<b>65</b>	<b>3,2</b>	<b>85</b>	<b>15</b>	<b>75</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>84</b>	<b>30</b>	<b>39</b>	<b>31</b>	<b>66</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>93</b>	<b>7</b>	
Suprafata totala:			135,61	Numar parcele:			12	Suprafata medie pe parcela:			11,30	Numar ua:			31	Suprafata medie pe ua:			4,37						

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

Gp	Sub grp	Fct	Clasa de productie					Suprafata			Total Volum			Crestere			Vars ta ani	Cls pr. med	Consistența		
			I	II	III ha	IV	V	ha	%	%K	mc	%	mc/ha	mc	mc/ha	ta			pr.	med	<0,4
1	2	2A			18,54	12,50	1,36	32,40	100	74	5080	100	157	185	5,7	57	3,5			10,00	22,40
		Tot			18,54	12,50	1,36	32,40	46	74	5080	41	157	185	5,7	57	3,5			10,00	22,40
		sub			57	39	4	100											31	69	
		%																			
	5	5Q			34,48	3,82		38,30	100	79	7371	100	192	319	8,3	55	3,1			38,30	
		Tot			34,48	3,82		38,30	54	79	7371	59	192	319	8,3	55	3,1			38,30	
		sub			90	10		100												100	
		%																			
<b>Tot</b>	<b>gr</b>	<b>%</b>			<b>53,02</b>	<b>16,32</b>	<b>1,36</b>	<b>70,70</b>	<b>52</b>	<b>77</b>	<b>12451</b>	<b>48</b>	<b>176</b>	<b>504</b>	<b>7,1</b>	<b>56</b>	<b>3,3</b>			<b>10,00</b>	<b>60,70</b>
					75	23	2	100												14	86
2	1	1C			62,88	2,03		64,91	100	73	13317	100	205	350	5,4	76	3	1,70	10,84	52,37	
		Tot			62,88	2,03		64,91	100	73	13317	100	205	350	5,4	76	3	1,70	10,84	52,37	
		sub			97	3		100										3	17	80	
		%																			
<b>Tot</b>	<b>gr</b>	<b>%</b>			<b>62,88</b>	<b>2,03</b>		<b>64,91</b>	<b>48</b>	<b>73</b>	<b>13317</b>	<b>52</b>	<b>205</b>	<b>350</b>	<b>5,4</b>	<b>76</b>	<b>3</b>	<b>1,70</b>	<b>10,84</b>	<b>52,37</b>	
					97	3		100										3	17	80	
<b>TOT</b>	<b>%</b>				<b>115,90</b>	<b>18,35</b>	<b>1,36</b>	<b>135,61</b>	<b>75</b>	<b>25768</b>	<b>190</b>	<b>854</b>	<b>6,3</b>	<b>65</b>	<b>3,2</b>	<b>1,70</b>	<b>20,84</b>	<b>113,07</b>			
					85	14	1	100										1	15	84	

## Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii

Grp	Elm	Clasa de producție					Suprafata			Total Volum			Crestere		Vars ta ani	Cls pr. med	Consistența		
		I	II	III ha	IV	V	ha	%	%K	mc	%	mc/ha	mc	mc/ha			<0,4	0,4-0,6	>0,6
1	FA	4,65		1157,05	139,10	14,46	1315,26	49	78	430542	49	327	6703	5,1	99	3,1	47,27	1267,99	
	BR			487,99	38,58	4,64	531,21	20	79	224345	26	422	3563	6,7	93	3,1	30,33	500,88	
	MO		1,22	359,68	58,35	1,26	420,51	16	84	154846	18	368	3868	9,2	70	3,1	3,58	416,93	
	ME			59,24	50,29	10,41	119,94	5	83	17925	2	149	526	4,4	63	3,6	2,52	117,42	
	PI			71,74	45,10		116,84	4	77	21962	2	188	635	5,4	59	3,4	21,96	94,88	
	PAM			40,36	9,11	5,84	55,31	2	76	12360	1	223	104	1,9	81	3,4	4,72	50,59	
	AN			35,69	0,55		36,24	1	87	6104	1	168	119	3,3	39	3	0,03	36,21	
	DR			12,52	6,15		18,67	1	87	4365		234	106	5,7	59	3,3		18,67	
	DT			6,71	2,96	3,84	13,51	1	80	795		59	77	5,7	33	3,8	3,84	9,67	
	DM			13,45	11,57	1,69	26,71	1	81	5657	1	212	37	1,4	76	3,6		26,71	
<b>Tot</b>	<b>gr</b>	<b>4,65</b>	<b>1,22</b>	<b>2244,43</b>	<b>361,76</b>	<b>42,14</b>	<b>2654,20</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>878901</b>	<b>100</b>	<b>331</b>	<b>15738</b>	<b>5,9</b>	<b>87</b>	<b>3,2</b>	<b>114,25</b>	<b>2539,95</b>	
	%			84	14	2	100										4	96	
<b>TOT</b>	<b>%</b>	<b>4,65</b>	<b>1,22</b>	<b>2244,43</b>	<b>361,76</b>	<b>42,14</b>	<b>2654,20</b>	<b>80</b>	<b>878901</b>	<b>331</b>	<b>15738</b>	<b>5,9</b>	<b>87</b>	<b>3,2</b>	<b>114,25</b>	<b>2539,95</b>	<b>4</b>	<b>96</b>	

## 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			67,24	8,68		75,92	55	73	15391	59	203	468	6,2	73	3,1	1,70	12,30	61,92
GO			16,84	1,50	0,34	18,68	14	78	3012	12	161	106	5,7	58	3,1		0,16	18,52
PIN			15,94	1,86		17,80	13	73	2986	12	168	98	5,5	53	3,1		7,47	10,33
MO			10,06		0,34	10,40	8	80	2595	10	250	110	10,6	55	3,1			10,40
PI			4,04	0,76		4,80	4	74	820	3	171	28	5,8	56	3,2		0,75	4,05
CA				3,82		3,82	3	83	394	2	103	22	5,8	55	4			3,82
SC				1,56	0,68	2,24	2	72	152	1	68	10	4,5	55	4,3		0,16	2,08
PAM			0,36			0,36		81	77		214	1	2,8	60	3			0,36
DR			0,20			0,20		90	70		350	2	10	55	3			0,20
DT			1,22	0,17		1,39	1	82	271	1	195	9	6,5	58	3,1			1,39
<b>Total</b>	<b>%</b>		<b>115,90</b>	<b>18,35</b>	<b>1,36</b>	<b>135,61</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>25768</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>854</b>	<b>6,3</b>	<b>65</b>	<b>3,2</b>	<b>1,70</b>	<b>20,84</b>	<b>113,07</b>
			85	14	1	100										1	15	84

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

Grp	Elm	Clasa de producție					Suprafata			Total Volum			Crestere		Vars ta ani	Cls pr. med	Consistența		
		I	II	III ha	IV	V	ha	%	%K	mc	%	mc/ha	mc	mc/ha			<0,4	0,4-0,6	>0,6
1	FA			22,60			22,60	58	79	4249	57	188	186	8,2	55	3			22,60
	GO			1,40			1,40	4	70	210	3	150	7	5	55	3			1,40
	MO			9,04			9,04	24	79	2259	31	250	96	10,6	55	3			9,04
	PI			1,44			1,44	4	70	259	4	180	8	5,6	55	3			1,44
	CA				3,82		3,82	10	83	394	5	103	22	5,8	55	4			3,82
<b>Tot</b>	<b>gr</b>			<b>34,48</b>	<b>3,82</b>		<b>38,30</b>	<b>37</b>	<b>79</b>	<b>7371</b>	<b>36</b>	<b>192</b>	<b>319</b>	<b>8,3</b>	<b>55</b>	<b>3,1</b>			<b>38,30</b>
	%			90	10		100												100
2	FA			41,53	0,79		42,32	65	70	9458	71	223	212	5	85	3	1,70	9,40	31,22
	GO			15,10	0,91		16,01	25	79	2651	20	166	94	5,9	58	3,1		0,16	15,85
	PIN			2,20			2,20	3	67	312	2	142	11	5	55	3		1,12	1,08
	MO			1,02			1,02	2	90	265	2	260	12	11,8	55	3			1,02
	PI			1,45			1,45	2	80	267	2	184	10	6,9	55	3			1,45
	SC				0,16		0,16		63	16	100	1	6,3	55	4		0,16		
	PAM			0,36			0,36	1	81	77	1	214	1	2,8	60	3		0,36	
	DT			1,22	0,17		1,39	2	82	271	2	195	9	6,5	58	3,1		1,39	
<b>Tot</b>	<b>gr</b>			<b>62,88</b>	<b>2,03</b>		<b>64,91</b>	<b>63</b>	<b>73</b>	<b>13317</b>	<b>64</b>	<b>205</b>	<b>350</b>	<b>5,4</b>	<b>76</b>	<b>3</b>	<b>1,70</b>	<b>10,84</b>	<b>52,37</b>
	%			97	3		100										3	17	80
	FA			64,13	0,79		64,92	63	73	13707	66	211	398	6,1	75	3	1,70	9,40	53,82
	GO			16,50	0,91		17,41	17	78	2861	14	164	101	5,8	58	3,1		0,16	17,25
	PIN			2,20			2,20	2	67	312	2	142	11	5	55	3		1,12	1,08
	MO			10,06			10,06	10	80	2524	12	251	108	10,7	55	3			10,06
	PI			2,89			2,89	3	75	526	3	182	18	6,2	55	3			2,89
	CA				3,82		3,82	4	83	394	2	103	22	5,8	55	4			3,82
	SC				0,16		0,16		63	16	100	1	6,3	55	4		0,16		
	PAM			0,36			0,36		81	77	1	214	1	2,8	60	3		0,36	
	DT			1,22	0,17		1,39	1	82	271	1	195	9	6,5	58	3,1		1,39	
<b>TOT</b>	<b>%</b>			<b>97,36</b>	<b>5,85</b>		<b>103,21</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>20688</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>669</b>	<b>6,5</b>	<b>68</b>	<b>3,1</b>	<b>1,70</b>	<b>10,84</b>	<b>90,67</b>
				94	6		100										2	11	87

## Structura și mărimea fondului forestier pe specii pentru fondul neproductiv

Elem.	Clasa de productie					Suprafata			Total Volum			Crestere		Vars ta ani	Cls pr. med	Consistenta		
	I	II	III ha	IV	V	ha	%	%K	mc	%	mc/ha	mc	mc/ha			<0,4	0,4-0,6	>0,6
FA			3,11	7,89		11,00	34	74	1684	33	153	70	6,4	63	3,7		2,90	8,10
GO			0,34	0,59	0,34	1,27	4	78	151	3	119	5	3,9	58	4			1,27
PIN			13,74	1,86		15,60	48	74	2674	53	171	87	5,6	53	3,1		6,35	9,25
MO					0,34	0,34	1	79	71	1	209	2	5,9	55	5			0,34
PI			1,15	0,76		1,91	6	72	294	6	154	10	5,2	59	3,4		0,75	1,16
SC				1,40	0,68	2,08	6	73	136	3	65	9	4,3	55	4,3			2,08
DR			0,20			0,20	1	90	70	1	350	2	10	55	3			0,20
<b>Total</b>			<b>18,54</b>	<b>12,50</b>	<b>1,36</b>	<b>32,40</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>5080</b>	<b>100</b>	<b>157</b>	<b>185</b>	<b>5,7</b>	<b>57</b>	<b>3,5</b>		<b>10,00</b>	<b>22,40</b>
%			57	39	4	100											31	69

## Planul de recoltare a produselor principale

Planul decenal de recoltare a produselor principale - codru

U a	Tip fct	Cns	Dst col hm	Elm arb	Supr elm ha	Vrs ani	Clp	% arb luc	Volum mc	5*cr	Volum + 5 x cr	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de recoltat mc	% ext
1 C				FA	1,19	115	3	70	145	10	155	T.SUCCESIVE (def) IMPAD ajutorarea reg naturale INGRIJIREA SEMINTISULUI	155	
				FA	0,51	90	3	70	68	5	73		73	
<b>6 0,3  1</b>				<b>1,70</b>	<b>115</b>	<b>3</b>	<b>70</b>	<b>213</b>	<b>15</b>	<b>228</b>		<b>228</b>	<b>100</b>	
Compozitie tel 7FA 2TE 1CI Semintis natural 10FA /10 ani 0.6S mixt														
2 A				FA	6,30	140	3	60	1881	55	1936	T.SUCCESIVE (dezvoltare) ajutorarea reg naturale INGRIJIREA SEMINTISULUI	736	
				FA	2,70	105	3	70	738	50	788		315	
<b>6 0,6  3</b>				<b>9,00</b>	<b>140</b>	<b>3</b>	<b>63</b>	<b>2619</b>	<b>105</b>	<b>2724</b>		<b>1051</b>	<b>39</b>	
Compozitie tel 7FA 2TE 1CI Semintis natural 10FA /10 ani 0.5S mixt														
3				FA	5,60	140	3	60	2152	55	2207	T.PROGRESIVE (insamintare) ajutorarea reg naturale INGRIJIREA SEMINTISULUI	441	
				FA	2,40	110	3	80	808	50	858		172	
<b>6 0,7  4</b>				<b>8,00</b>	<b>110</b>	<b>3</b>	<b>66</b>	<b>2960</b>	<b>105</b>	<b>3065</b>		<b>613</b>	<b>20</b>	
Compozitie tel 7FA 2TE 1CI Semintis natural 10FA /10 ani 0.5S mixt														
4 B				PIN	1,12	55	3	50	115	25	140	T.RASE, IMPADURIRI	140	
				FA	0,16	55	4	50	30	5	35		35	
				GO	0,16	55	4	50	16	5	21		21	
				SC	0,16	55	4	50	16	5	21		21	
<b>6 0,6  7</b>				<b>1,60</b>	<b>55</b>	<b>3</b>	<b>50</b>	<b>177</b>	<b>40</b>	<b>217</b>		<b>217</b>	<b>100</b>	
Compozitie tel 5FA 3GO 1TE 1PI														
12 B				FA	0,22	130	3	75	40		40	T.PROGRESIVE (p lum., rac) IMPAD ajutorarea reg naturale INGRIJIREA SEMINTISULUI	40	
				FA	0,02	50	3	70	4		4		4	
<b>6 0,5  3</b>				<b>0,24</b>	<b>130</b>	<b>3</b>	<b>75</b>	<b>44</b>		<b>44</b>		<b>44</b>	<b>100</b>	
Compozitie tel 8FA 2PAM Semintis natural 10FA /10 ani 0.7S mixt														
<b>Total</b>					<b>20,54</b>				<b>6013</b>		<b>6278</b>		<b>2153</b>	



## Planul lucrărilor de conservare

Ua/ Tip fct	Supr.	Cns	Dst col hm	Elm arb	Prp	Vrs ani	Clp	Volum mc	Volum+ 5 x cr mc	Lucrari propuse in deceniul I	Vol. de rec mc	%
1 A				FA	8	120	4	276	291	Taieri de conservare	29	
				FA	2	90	4	56	61	ajutorarea regen. naturale	6	
<b>2</b>	<b>1,40</b>	<b>0,6</b>	<b>1</b>			<b>120</b>	<b>4</b>	<b>332</b>	<b>352</b>		<b>35</b>	<b>10</b>
Compozitie tel 7FA 2TE 1CI												
5 D				PIN	10	55	3	101	116	Taieri de conservare	12	
										ajutorarea regen. naturale		
										impaduriri (dupa T. de reg)		
<b>2</b>	<b>1,10</b>	<b>0,4</b>	<b>2</b>			<b>55</b>	<b>3</b>	<b>101</b>	<b>116</b>		<b>12</b>	<b>10</b>
Compozitie tel 5FA 3GO 1TE 1PI												
<b>Total</b>	<b>2,50</b>							<b>433</b>	<b>468</b>		<b>47</b>	

## Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor

Drum	u a	Raritari					Curatiri					Degajari		Igienă		Total volum de extras mc						
		Supra fata ha	Vrs ani	Volu actual mc	Crest mc	Nr in tr v	Supraf parc ha	Volu extr mc	u a	Supra fata ha	Vrs ani	Volu actual mc	Nr in tr v	Supraf parc ha	Volu extr mc		u a	Supra fata ha	Vrs ani	Volu actual mc	Nr in tr v	
FEO01	9 B 11	2,00 1,80	55 45	0,9 0,8	402 236	18 14	1 1	2,00 1,80	60 25									7,50	53	113 25		
<b>Tot. dr</b>		<b>3,80</b>	<b>50</b>	<b>0,9</b>	<b>638</b>			<b>3,80</b>	<b>85</b>									<b>7,50</b>	<b>53</b>	<b>138</b>		
FEO08	7 A 7 B	12,10 5,00	55 55	0,9 0,9	1984 1235	105 58	1 1	12,10 5,00	300 183									21,20	170	470 183		
<b>Tot. dr</b>		<b>17,10</b>	<b>55</b>	<b>0,9</b>	<b>3219</b>			<b>17,10</b>	<b>483</b>									<b>21,20</b>	<b>170</b>	<b>653</b>		
FEO09	2 B 4 A 4 E 4 F 5 B 5 C 5 E 6 B 6 C	1,50 1,80 3,40 1,70 1,70 2,80 3,60 2,90 5,00	20 60 60 55 60 55 55 55 55	0,9 0,8 0,8 0,9 0,8 0,8 0,8 0,8 0,9	80 424 517 370 282 464 670 490 1005	8 10 17 17 11 19 27 18 40	1 1 1 1 1 1 1 1 1	1,50 1,80 3,40 1,70 1,70 2,80 3,60 2,90 5,00	15 29 40 40 27 39 56 40 108											22,30	179	194 29 40 40 27 39 56 40 108
<b>Tot. dr</b>		<b>24,40</b>	<b>54</b>	<b>0,8</b>	<b>4302</b>			<b>24,40</b>	<b>394</b>									<b>22,30</b>	<b>179</b>	<b>573</b>		
FEO10	4 C 10 12 A	6,00 6,70 0,77	60 45 45	0,8 0,9 1	1038 1387 153	39 51 8	1 1 1	6,00 6,70 0,77	74 164 22				1 B	8,40	20						74 164 22	
<b>Tot. dr</b>		<b>13,47</b>	<b>52</b>	<b>0,9</b>	<b>2578</b>			<b>13,47</b>	<b>260</b>				<b>8,40</b>	<b>20</b>							<b>260</b>	
<b>Tot. cat</b>		<b>58,77</b>	<b>54</b>	<b>0,9</b>	<b>10737</b>			<b>58,77</b>	<b>1222</b>				<b>8,40</b>	<b>20</b>	<b>51,00</b>	<b>402</b>					<b>1624</b>	
<b>Tot. gr</b>		<b>58,77</b>	<b>54</b>	<b>0,9</b>	<b>10737</b>			<b>58,77</b>	<b>1222</b>				<b>8,40</b>	<b>20</b>	<b>51,00</b>	<b>402</b>					<b>1624</b>	
<b>TOT GEN</b>		<b>58,77</b>	<b>54</b>	<b>0,9</b>	<b>10737</b>			<b>58,77</b>	<b>1222</b>				<b>8,40</b>	<b>20</b>	<b>51,00</b>	<b>402</b>					<b>1624</b>	

## Planul lucrărilor de regenerare și împădurire

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împăd. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen, îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii				
Nr.	Suprafața ha					FA	TE	CI	PAM	GO
						ha	ha	ha	ha	ha
<b>A. LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE</b>										
<b>A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale</b>										
<b>A.1.3. Îndepărtarea subarboretului, a semintişului și a tineretului neutilizabil</b>										
1C	1,70	-	-	-	0,51	-	-	-	-	-
2A	9,00	-	-	-	2,70	-	-	-	-	-
3	8,00	-	-	-	2,40	-	-	-	-	-
12B	0,24	-	-	-	0,07	-	-	-	-	-
<b>Total A.1.3</b>	<b>18,94</b>	-	-	-	<b>5,68</b>	-	-	-	-	-
<b>Total A.1</b>	<b>18,94</b>	-	-	-	<b>5,68</b>	-	-	-	-	-
<b>A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</b>										
<b>A.2.1. Descoperirea semintişurilor</b>										
1C	1,70	-	-	-	0,51	-	-	-	-	-
2A	9,00	-	-	-	2,70	-	-	-	-	-
3	8,00	-	-	-	2,40	-	-	-	-	-
12B	0,24	-	-	-	0,07	-	-	-	-	-
<b>Total A.2.1</b>	<b>18,94</b>	-	-	-	<b>5,68</b>	-	-	-	-	-
<b>Total A.2</b>	<b>18,94</b>	-	-	-	<b>5,68</b>	-	-	-	-	-
<b>Total A</b>					<b>11,36</b>					
<b>B. LUCRĂRI DE REGENERARE ARTIFICIALĂ</b>										

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împăd. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen, îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii				
Nr.	Suprafața ha					FA	TE	CI	PAM	GO
						ha	ha	ha	ha	ha
<b>B.1. Suprafețe de parcurs integral cu lucrări de împădurire</b>										
<b>B.1.1. Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier</b>										
<b>B.1.2. Împăduriri în terenuri parcurse cu tăieri de regenerare</b>										
<b>B.1.2.1. Împăduriri în suprafețe parcurse cu tăieri rase</b>										
4B	1,60	5132 5231	5FA 3GO 2TE 50FA 30GO 20TE	1	1,60	0,80	0,32	-	-	0,48
<b>Total B.1.2.1</b>	<b>1,60</b>	-	-	-	<b>1,60</b>	<b>0,80</b>	<b>0,32</b>	-	-	<b>0,48</b>
<b>Total B.1.2</b>	<b>1,60</b>	-	-	-	<b>1,60</b>	<b>0,80</b>	<b>0,32</b>	-	-	<b>0,48</b>
<b>Total B.1.</b>	<b>1,60</b>	-	-	-	<b>1,60</b>	<b>0,80</b>	<b>0,32</b>	-	-	<b>0,48</b>
<b>B.2. Împăduriri în suprafețe prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare</b>										
<b>B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)</b>										
12B	0,24	5242 4211	8FA 2PAM 33FA 67PAM 10FA	0,3 0,7	0,07	0,02	-	-	0,05	-
<b>Total B.2.3</b>	<b>0,24</b>	-	-	-	<b>0,07</b>	<b>0,02</b>	-	-	<b>0,05</b>	-
<b>B.2.4. Împăduriri după tăieri succesive (prevăzute)</b>										
1C	1,70	5242 4212	7FA 2TE ICI 20FA 60TE 20CI 10FA	0,4 0,6	0,68	0,14	0,40	0,14	-	-
<b>Total B.2.4</b>	<b>1,70</b>	-	-	-	<b>0,68</b>	<b>0,14</b>	<b>0,40</b>	<b>0,14</b>	-	-
<b>Total B.2</b>	<b>1,94</b>	-	-	-	<b>0,75</b>	<b>0,16</b>	<b>0,40</b>	<b>0,16</b>	<b>0,05</b>	-
<b>Total B</b>					<b>2,35</b>	<b>0,96</b>	<b>0,72</b>	<b>0,16</b>	<b>0,05</b>	<b>0,48</b>
<b>C. COMPLETARI ÎN ARBORETE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV</b>										
<b>C.2. Completări în arboretele nou create (pe 20% din B)</b>					0,47	0,19	0,14	0,03	0,01	0,10
Total C					0,47	0,19	0,14	0,03	0,01	0,10
Total B+C					2,82	1,15	0,86	0,19	0,06	0,58
Necesar puieți (mii buc)					5	5	5	5	5	5
Total necesar puieți (mii buc)					14,10	5,75	4,30	0,95	0,30	2,90
<b>D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE</b>										
<b>D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: (B+C)/3</b>					0,94	-	-	-	-	-
<b>Total D</b>					<b>0,94</b>	-	-	-	-	-

## Utilizarea fondului forestier

Folosințe		Suprafața[ha]					
		Amenajament precedent			Amenajament actual		
		Grupa I	Grupa II	Total	Grupa I	Grupa II	Total
A	Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi.	-	102,20	102,20	38,30	64,91	103,21
A1	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale	-	102,20	102,20	38,30	94,91	103,21
A11	Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă	-	102,20	102,20	38,30	94,91	103,21
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 și 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	32,40	-	32,40	32,40	-	32,40
A21	Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă	32,40	-	32,40	32,40	-	32,40
A22	Terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială	-	-	-	-	-	-
A23	Terenuri de reîmpădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-	-	-	-
A24	Poieni și 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 forestiere	-	-	-	-	-	-
B4	Clădiri curți și depozite permanente	-	-	-	-	-	-
B5	Pepiniere și plantații semincere	-	-	-	-	-	-
B6	Culturi de arbuști fructiferi, de plante medicinale și melifere	-	-	-	-	-	-
B7	Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	-	-	-	-	-	-
B8	Terenuri cu fazanerii, păstrăvării, centre de prelucrare a fructelor de pădure, uscătorii de semințe	-	-	-	-	-	-
B9	Ape care fac parte din fondul forestier	-	-	-	-	-	-
B10	Culoare pentru linii de înaltă tensiune	-	-	-	-	-	-
C	Terenuri neproductive	-	-	-	-	-	-
D	Terenuri scoase temporar din fondul forestier	-	-	-	-	-	-
DI.	Transmise prin acte normative unor organizații.	-	-	-	-	-	-
D2.	Ocupații și litigii	-	-	-	-	-	-
<i>Total U.P. I Alaria – Hiju</i>		32,40	102,20	134,60	70,7	64,91	135,61

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

Legislația în doemniu:

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

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

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

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

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

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

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

- *ORDIN nr. 46 din 12 ianuarie 2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.*

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

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

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

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

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

*Obiective social – economice și ecologice*

Nr.crt.	Obiective sociale, economice și ecologice	Grupa de servicii oferite de pădure
1.	Protecția solului	- protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 35 <sup>g</sup> ; - protecția terenurilor situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri cu înclinare mai mare de 30 <sup>g</sup>
2.	Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- protecția arboretelor situate în situl Natura 2000 ROSCI0084 Ferice-Plai;
3.	Producția lemnoasă	- lemn de calitate pentru furnire și cherestea; - lemn pentru celuloză și construcții rurale
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 țintă prevăzute în Nota cu nr. 1827/BT/ 21.01.2022 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservarea diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0084 Ferice-Plai pentru habitatele și speciile din aria protejată sunt:*

- *habitatul 9130 Păduri de fag de tip Asperulo -Fagetum* – menținerea stării de conservare;
- *Rhinolophus ferrumequinum (Liliac cu potcoavă mare)* - menținerea stării de conservare;
- *Bombina variegata (buhai de baltă cu burtă galbenă)* - menținerea stării de conservare;
- *Triturus cristatus (triton cu creastă)* – menținerea stării de conservare;
- *Triturus vulgaris ampelensis (triton comun transilvănean)* - menținerea stării de conservare.

Faptul că arboretelor suprapuse ariei naturale protejate s-au încadrat, conform normelor tehnice în vigoare în *grupa I - Păduri cu funcții speciale de protecție, subgrupa 1.5. Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită*, atribuindu-li-se astfel:

- 1.5.Q - Arboretelor 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) - 38,30 ha;

\*Diferența de suprafață înscrisă în procesul verbal al Conferinței a II-a și cea efectiv suprapusă ariei protejate există datorită faptului că în Conferința a II-a este trecută suprafața din categoria 1.5Q, unde aceasta este categorie principală și nu sunt luate în calcul nici suprafețele neproductive ori cele pentru hrana vânatului.

Prin corelarea obiectivelor (emise de ANANP) în special pentru habitatele unde se va interveni conform planului propus, referitor la suprafața habitatelor, abundența de specii edificatoare de arbori, abundența de specii invazive, nitrofile, alohtone și ruderales, acestea nu se vor modifica astfel încât, starea de conservare să se deterioreze.

Astfel, lucrările propuse a se realiza în ariile naturale protejate contribuie la realizarea obiectivelor țintă propuse prin nota emisă de ANANP pentru speciile și habitatele din sit, prin faptul că, în urma lucrărilor (tăieri de igienă, rărituri,) ecosistemul de pădure va fi administrat conform principiului dezvoltării durabile, iar utilizarea lui se va realiza astfel încât să își mențină și să își amelioreze

biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și în așa fel încât să asigure, în prezent și în viitor, capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale permanente la nivel local, regional, național și global fără a crea prejudicii altor ecosisteme.

Prin corelarea obiectivelor amenajamentului silvic UP I Alaria-Hiju cu cele ale ariei naturale suprapuse, reiese faptul că obiectivele acestor planuri sunt complementare.

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

Prevederile amenajamentului silvic este coroborat cu obiectivele țintă propuse pentru siturile Natura 2000 ROSCI0084 Ferice-Plai.

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

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

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

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

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

### 2.3.2. Strategia forestieră națională 2013-2022

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

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

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

Obiective specifice ale strategiei sunt următoarele:

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

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

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

#### 2.3.4. Situl de importanță comunitară ROSCI0084 Ferice-Plai

Situl Natura 2000 ROSCI0084 Ferice-Plai, cu coordonate de localizare: N 46° 41' 27', E 22° 32' 37" are o suprafață de 1,997 ha și este situat în Regiunea Nord Vest a României, fiind localizat în proporție de 100% pe teritoriul județului Bihor. Situl Natura 2000 ROSCI0084 Ferice-Plai este o arie declarată cu scopul protejării peisajului și a diversității ecologice și culturale, pe un eșantion reprezentativ din teritoriul național al României și al Munților Apuseni.

#### Tipuri de habitate prezente în sit

9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum

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

##### Specii de mamifere

1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Liliac cu potcoavă mare)

##### Specii de amfibieni și reptile

1193 *Bombina variegata* (Broască cu burtă galbenă)

1166 *Triturus cristatus* (Triton cu creastă)

4008 *Triturus vulgaris ampelensis* (Triton comun transilvănean)

### 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 slaba	afectate cu moderata	intensitatea poluării puternica	f. puternica	Total ha
Compusi sulf si pulberi metal: PB, ZN, CD, CU, FE					
Compusi azot si gaze pulberi industria lemnului si chimica					
Pulberi si gaze emise de la termoficare					
Reziduuri lichide si solide din industrie si zootehnie					
Pulberi fabrica ciment					
Diversi factori poluanti					
<b>Total poluare</b>					
<b>Fara poluare vizibila</b>					<b>135,61</b>
<b>Total UP</b>					<b>135,61</b>

Situatia sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

Natura factorilor	%	Total		Suprafata afectata Grad de manifestare								
		ha	%	slaba	moderata	puternica	f.putern.	excesiva	ha	%	ha	%
Doboraturi de vant (V1 - 4)	9	12,10	100	11,00	91				1,10	9		
Uscare (U1 - 4)												
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)												
Inmlastinari (M1 - 3)												
Eroziune in suprafata (S1 - 4)												
Eroziune in adancime (A1 - 5)												
Eroziune total ( 1 - 5)												
Roca la suprafata total (R1 - A)	15	20,40	100	4,40	22	8,10	39	7,90	39			
din care pe:0.1-0.2S (R1 - 2)	9	12,50	100	4,40	35	8,10	65					
0.3-0.5S (R3 - 5)	6	7,90	100					7,90	100			
>=0.6S (R6 - A)												
Tulpini nesanoatoase total (T1 - A)												
din care: 10-20% (T1 - 2)												
30-50% (T3 - 5)												
>=60% (T6 - A)												
<b>Suprafata fondului forestier:</b>		<b>135,61</b>										

Starea factorilor de mediu este bună (prin corelarea cu Formularele Standard actualizate, date confirmate și prin observațiile din teren), un argument în acest sens este însăși delimitarea sitului Natura 2000 ROSCI0084 Ferice-Plai.

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 ROSCI0084 Ferice-Plai

Conform datelor din teren (preluate în urma vizitelor) și a datelor din formularele Standard Natura 2000 coroborate cu obiectivele de conservare, starea de conservare a habitatului și speciilor aflate sub protecție care se suprapun cu planul supus discuției au după cum urmează:

- habitatul 9130 păduri de fag de tip Asperulo-Fegetum ocupă o suprafață de 47,8 ha (u.a. 7A, 7B, 8A, 8B, 9A, 9B, 11) în amenajamentul silvic din interiorul sitului de importanță comunitară, are o stare de conservare favorabilă (conform Formularului Standard actualizat în luna martie 2021). Arboretul are vârste relativ mari, precum și consistențe relativ mari, iar lucrările propuse sunt cele de tăieri de igienă și rărituri (au ca scop dezvoltarea și crearea de spațiu pentru dezvoltarea indivizilor, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură).

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

*Rhinolophus ferrumequinum* (liliacul mare cu potcoavă) – favorabilă

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

*Bombina variegata* (Broască cu burtă galbenă) - favorabilă

*Triturus cristatus* (Triton cu creastă) - favorabilă

*Triturus vulgaris ampelensis* (Triton comun transilvănean) - 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 periclitarea indivizilor sănătoși) și chiar invazia unor specii de dăunători;
- ❖ pentru turism neimplementarea planului ar putea reprezenta o scădere a numărului de persoane practicante de turism montan (plimbări în pădure, alpinism, cățărări - care presupune traversarea unor suprafețe împădurite) deoarece riscurile la care s-ar expune turiștii ar fi mai mari (creșterea riscului de a fi striviți de arbori debilitați, uscați).

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

În concluzie, neimplementarea amenajamentului silvic ar atrage după sine o serie de schimbări (unele radicale) în societate, prin lipsa unei materii prime (lemnul) care este utilizată încă din vechime, și a cărei înlocuire ar reprezenta soluții alternative costisitoare și greu de găsit, prin modificarea unor peisaje (cu repercursiuni și asupra turismului) și chiar a sănătății umane.

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

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

### **4.1. Aspecte generale**

Teritoriul amenajamentului silvic care face subiectul prezentului studiu are o suprafață relativ redusă, fapt care obligă la caracterizarea sa ca parte a unor unități teritoriale, fără a omite particularitățile locale.

### **4.2. Poziția geografică**

Pădurile *UP I Alaria-Hiju* din punct de vedere fizico-geografic sunt în Munții Bihorului din cadrul Munților Apuseni, din bazinul râului Crișul Pietros și văii Chișcăului.

Din punct de vedere teritorial-administrativ pădurile din *UP I Alaria-Hiju* sunt situate, pe UAT Budureasa, în județul Bihor.

### 4.3. Limite

#### Limitele amenajamentului silvic

U.P.	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite	
			Felul	Denumire
U.P. I Alaria-Hiju	N	O.S. Sudrigiu	naturală	Culmea Plopului
	E	O.S. Sudrigiu	naturală	Culmea Tisău
	S	O.S. Beiuș (terenuri Comuna Budureasa)	naturală	Valea Hijului
	V	O.S. Beiuș	naturală	Dealul Beiușele

### 4.4. Geomorfologia

Din punct de vedere geomorfologic unitatea de producție face parte din categoria podișurilor și dealurilor cu structură orizontală monoclinală sau slab cutanată, caracterizat prin culmi monoclinală cu fragmentare deluroasă, cu văi largi însoțite de terase și versanți cu procese de alunecare vechi. Substratul litologic reprezentat de argile, marne argiloase, argile marnoase, a dat naștere în procesul de solificare la solurile brune argiluviale și brune luvice profunde la foarte profunde.

Pe suprafețe mult mai mici, practic neînsemnate, se găsesc porțiuni de luncă înaltă, foarte rar inundabilă, cu regim de umiditate foarte variabil între perioadele ploioase și cele secetoase, favorabile dezvoltării șleanurilor de luncă din regiunea de dealuri. Altitudinal teritoriul studiat se desfășoară între 350 m și 630 m.

Repartiția suprafeței UP I Alaria-Hiju în ceea ce privește înclinarea, expoziția și altitudinea se prezintă în tabele.

Repartiția suprafeței în ceea ce privește altitudinea se prezintă astfel:

201	-	400	11,6 ha	9 %
401	-	600	124,1	91%
Total			135,61 ha	100 %

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

expoziții însorite	63,7 ha	48%
expoziții parțial însorite	46,4 ha	34%
expoziții umbrite	25,6 ha	18%
Total	135,61 ha	100 %

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

- *expozițiile însorite* (48%) 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* (34%) 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* și cele *parțial umbrite* (18%) 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:

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

terenuri cu înclinare moderată <16°	0,70 ha	0 %
terenuri cu înclinare repede 16°-30°	99,9 ha	74%
terenuri cu înclinare foarte repede 31°-40°	35,7 ha	26%
terenuri cu înclinare abruptă >40°	0 ha	0 %
Total	135,61 ha	100 %

Panta terenului variază între 0-40 grade, cea mai frecventă fiind moderat înclinată.

Înclinarea are o influență directă asupra profunzimii solurilor, care crește de la culme către firul văilor și se reduce odată cu sporirea pantei. Pe terenurile slab înclinate și orizontale s-au dezvoltat uneori fenomene de gleizare sau pseudogleizare. Scurgerea apelor pluviale este mai mare pe terenurile puternic înclinate. Pantele mari înlesnesc declanșarea proceselor de eroziune și alunecările de teren.

Multitudinea factorilor geomorfologici enunțați se află în strânsă legătură unii cu alții, determinând formarea solurilor, repartizarea vegetației în spațiu, precum și productivitatea acesteia. Relieful influențează atât răspândirea și însușirea solului (profunzime, intensitatea erodării ș.a.) cât și asupra proceselor de solificare, prezenței vegetației forestiere, tipurilor de pădure și de stațiune.

Factorii geomorfologici influențează direct factorii climatici și edafici și indirect distribuția speciilor și productivitatea arboretelor.

#### **4.5. Geologia**

Din punct de vedere geologic, U.P. I Alaria -Hiju aparține Munților Bihorului din cadrul Munților Apuseni, din bazinul râului Crișul Pietros și văii Chișcăului.

Roca de solificare s-a determinat pe baza hărților geologice ale institutului geologic, la scara 1:20 000 și analitic prin observațiile făcute în profilele principale de sol. Astfel, s-a constatat că roca de solificare este reprezentată de gresii, în zona inferioară altitudinal cu punte de calcar. La altitudine predomină sisturile cristaline și chiar rocile eruptive precum și calcarele (zone de carst).

#### **4.6. Hidrografia**

Rețeaua hidrografică a acestei unități este formată din râul Crișul Pietros care curge de la E spre V și care are ca afluenți pâraiele Valea Aleului cu afluentul Valea Sebiselului, Valea boga pe partea dreapta și pâraiele Bulbuci, Preluca, Plaiului și Lazului pe stânga. Regimul hidrologic al acestor pâraie este caracterizat printr-un debit foarte variabil în cursul anului, cu creșteri mari primăvara și toamna și minime în timpul verii (până la secare). Rezultă astfel în unele stațiuni un deficit de umiditate ce constituie un factor de scădere al potențialului productiv. Apa freatică se află în general la adâncimi ce depășesc 3 m, ceea ce face ca influența acesteia asupra vegetației să fie minoră.

#### **4.7. Climatologie**

Teritoriul analizat face parte din zona climatică temperat-continentală, sectorul de provincie climatică cu climă de dealuri, caracterizat prin ierni lungi și aspre și veri frecvent secetoase, cu ploi torențiale și sub formă de averse. După Köppen, U.P. face parte din provincia climatică Dfbx.

##### **4.7.1. Regimul termic**

Regimul termic este strâns legat de altitudine și circulația maselor de aer.

Regimul termic al U.P., este caracterizat printr-o temperatură medie anuală de 80C.

Pe anotimpuri, temperatura medie se prezintă astfel:

primăvara: 9,3 0C;

vara: 20,1 0C;

toamna: 9,9 0C;

iarna: -2,5 0C.

Începutul, sfârșitul, durata medie și suma T medii diurne  $\geq 00$  C (perioada bioactivă)

- începutul perioadei bioactive: 28 febr.

- sfârșitul perioadei bioactive: 7 dec.

- durata medie a perioadelor bioactive: 283 zile

- suma temperaturilor diurne cu valori  $\geq 00$  C în perioada bioactivă: 3614

Începutul, sfârșitul, durata medie și suma temperaturilor diurne medii  $\geq 100$  C (perioada de vegetație)

- începutul perioadei de vegetație: 18 apr.

- sfârșitul perioadei de vegetație: 15 oct.

- durata medie a perioadei de vegetație: 181 zile

- suma temperaturilor medii diurne cu valori  $\geq 100$  C în perioada bioactivă: 3121

Durata medie a primului îngheț: 16 oct.  
 Durata medie a ultimului îngheț: 19 apr.

#### 4.7.2 Regimul pluviometric

Regimul precipitațiilor atmosferice se caracterizează printr-o medie anuală de cca 788 mm, cu variații între 750 și 1100 mm. Repartiția precipitațiilor în timpul anului este neuniformă, în sensul că cele mai mari cantități cad în lunile mai-iulie, iar cele mai mici în lunile februarie-martie.

Cantitatea de precipitații ce cade în sezonul de vegetație, reprezintă aproximativ 61% din cantitatea totală anuală.

Cantitatea medie de precipitații pe anotimpuri și în perioada de vegetație:

- primăvara – 157,6 mm
- vara – 198,7 mm
- toamna – 127,6 mm
- iarna – 104,1 mm
- perioada de vegetație – 360,5 mm

Data medie a primei ninsori: 17 noiembrie

Data medie a ultimei ninsori: 29 martie

Durata medie a stratului de zăpadă: 55-60 zile

Numărul mediu al zilelor cu ninsoare: 16 zile

Umiditatea relativă a aerului în luna iulie: 58%.

#### 4.7.3 Regimul eolian

În această unitate de producție, vânturile dominante sunt cele din sector vest-sud-vestic, cu o viteză medie anuală de aproximativ 3,1 m/s. În afară de acestea și vânturile din sector sudic sau sud-vestic sunt destul de frecvente, însă nu aduc daune fondului forestier.

### 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.

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

*Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol*

Soluri si unitati amenajistice	
22	Luvosol (LV) 2201 tipic 4 A 4 B 4 C 4 G 10 Total subtip sol: 5 ua 16,60 ha Total tip sol: 5 ua 16,60 ha
23	Alosol (AL) 2306 litic 4 E 5 A 5 B 5 D 6 A Total subtip sol: 5 ua 13,00 ha Total tip sol: 5 ua 13,00 ha
31	Eutricambosol (EC) 3101 tipic 1 B 2 A 2 B 3 7 A 7 B 8 A 8 B 12 A 12 B Total subtip sol: 10 ua 60,61 ha 3116 rendzinic 1 A 1 C Total subtip sol: 2 ua 3,10 ha Total tip sol: 12 ua 63,71 ha
32	Districambosol (DC) 3201 tipic 4 D 4 F 5 C 5 E 6 B 6 C 9 B 11 Total subtip sol: 8 ua 34,80 ha 3206 litic 9 A Total subtip sol: 1 ua 7,50 ha Total tip sol: 9 ua 42,30 ha Total UP: 31 ua 135,61 ha

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**

**Luvosol litic (2214)**, cu orizont A ocric (Ao) urmat de orizont eluvial E (El sau Ea) și oriz. B argic (**Luvosol tipic (2201)**), cu orizont A ocric A(o) urmat de orizont eluvial E (El sau Ea) și orizont B argic (Bt) cu grad de saturație în baze V mai mare de 53% cel puțin într-un suborizont din partea superioară, cu succesiunea reprezentativă de orizonturi Ao-El-Bt-C, orizonturile Ao, El și Bt având într-unul dintre suborizonturi cel puțin în pete (în proporție de peste 50%) culori în nuanțe de 7,5 și 10YR uneori și mai galbene cu valori și crome mai mici sau egale cu 3,5 pe fețele și în interiorul elementelor structurale.

**Alosol litic (2306)**, soluri având orizont A ocric sau umbric (Ao, Au) urmat direct sau după un orizont eluvial (E) de orizont B argic (Bt) având proprietăți alice de cel puțin 50 cm, între 25-125 cm adâncime (sau cel puțin jumătate din orizont dacă apare orizont R sau C la adâncime mai mică), cu succesiunea reprezentativă de orizonturi Ao-El-Bt-R cu roca masivă R a cărei limită superioară este situată între 20-50 cm adâncime.

**Eutricambosol tipic (3101)**, cu profil Ao-Bv-C, este întâlnit pe substraturi de marne, argile și luturi, pe versanți cu pante și expoziții diverse.

Orizontul Ao este de 8-15 cm, de culoare brună datorită acumulării de humus, cu structură grăunțoasă stabilă, afânat, permeabil și bine străbătut de rădăcini.

Orizontul Bv (cambic) are grosimi cuprinse între 30-80 cm, culoare brună cu nuanță gălbuie, structură poliedrică și textură mijlocie.

Orizontul C este alcătuit din marne, argile și luturi.

Solul prezintă o textură nediferențiată pe profil, de la mijlocie grosieră până la fină. Datorită texturii nediferențiate pe profil și structurii bune, celelate proprietăți fizice și fizico-mecanice, hidrofizice și de aerare sunt favorabile. Conținutul de humus este mai mare de 2% și este de tip mull, cu raportul C/N < 55%.

**Eutricambosol rendzinic (3116)**, cu profil Ao-Bv-Rrz, este asemănător celui tipic dar cu prezența rocii calcaroase în primii 150 cm.

Districambisol tipic (3201), format pe roci acide, gresii sericitoase, micașturi, pe versanți cu expoziții și pante diverse, puternic acid la acid cu pH= 4,0-5,3, moderat la foarte humifer, cu un conținut de humus de 3,5-17,3% pe grosimea de 10-18 cm. Oligobazic la mezobazic cu un grad de saturație în baze V=24-53%, foarte bine aprovizionat în azot total (0,20 – 0,47g%) nisipo-lutos la luto-prăfos. Bonitate superioară, mijlocie pentru molid, brad și fag, funcție de volumul edafic util al solului. Pe soluri cu volum edafic mic și mijloaciu se recomandă promovarea molidului, iar pe cele cu volum edafic mare, amestecurile de rășinoase și fag.

Districambisol litic (3206), este asemănător celui tipic dar cu limita superioară a orizontului R situată între 20 și 50 cm adâncime. Având un volum edafic mic conferă o bonitate mijlocie pentru molid, brad și fag. Se recomandă promovarea molidului și laricelui.

**Districambosol tipic (3201)**, are orizont A ocric sau umbric (Ao sau Au) urmat de orizont intermediar cambic (Bv) cu valori și crome peste 3,5 (la umed) cu proprietăți districe de la suprafață și cel puțin parte a orizontului B, cu succesiunea reprezentativă de orizonturi Ao-Bv-R (C), orizonturile Ao și Bv având V mai mari de 53% sau cel puțin în interiorul elementelor structurale, nu prezintă caracterele celorlalte subtipuri.

**Districambosol litic (3206)**, are orizont A ocric sau umbric (Ao sau Au) urmat de orizont intermediar cambic (Bv) cu valori și crome peste 3,5 (la umed) cu proprietăți districe de la suprafață și cel puțin parte a orizontului B, cu succesiunea reprezentativă de orizonturi Ao-Bv-R, cu roca masivă R a cărei limită superioară este situată între 20-50 cm adâncime.

## 5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE

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

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

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
<b>Biodiversitatea</b>	Presiunea creată prin implementarea planului în suprafața ariilor naturale protejate. Fondul forestier amenajat în cadrul UP I Alaria-Hiju se află parțial suprapus peste rețeaua de arii naturale protejate: ROSCI0084 Ferice-Plai (49,6 ha). Acest aspect poate crea presiuni asupra populațiilor speciilor existente pe suprafețe suprapuse ariilor naturale.
<b>Populația și sănătatea umană</b>	Presiuni rezultate în urma implementării planului sunt vibrații produse de mașinile care transportă materialul lemnos rezultat.
<b>Mediul economic și social</b>	În zona de implementare a amenajamentului silvic se desfășoară doar activități specifice silviculturii și exploatarei forestiere, benefice din aceste puncte de vedere societății. Implementarea prevederilor amenajamentului aduce beneficii celor două medii.
<b>Solul</b>	Învelișul de sol al zonei nu este poluat, dar există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul căilor de circulație auto de către utilajele folosite în lucrările de exploatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, 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.
<b>Apa</b>	În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului care poate conduce la creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, averse (în timpul perioadelor cu umiditate crescută nu se vor desfășura lucrări), având ca rezultat direct creșterea concentrației de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Prin aplicarea amenajamentului silvic nu se generează ape uzate tehnologice și nici menajere. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație. Aceste categorii de impact nu pot să conducă la afectarea semnificativă a calității apelor de suprafață și sub nicio formă a celor subterane. Implementarea amenajamentului silvic în forma analizată nu propune traversări de cursuri de apă cadastrate și/sau necadastrate (conform legislației silvice acestea sunt interzise), lucrări de apărare a malurilor și/sau alte tipuri de construcții.
<b>Aerul (zgomotul și vibrațiile)</b>	Principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor analizate sunt cele reprezentate de traficul auto și de exploatarea 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 <sup>º</sup> ; - protecția terenurilor situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri cu înclinare mai mare de 30 <sup>º</sup>
2.	Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- protecția arboretelor situate în situl Natura 2000 ROSCI0084 Ferice-Plai;
3.	Producția lemnoasă	- lemn de calitate pentru furnire și cherestea; - lemn pentru celuloză și construcții rurale
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 silvotecnice prevăzute în plan, precum și de impactul produs la execuția lor se consideră că acestea nu au efecte negative asupra mediului. Ele nu influențează biodiversitatea, solul, aerul și climatul, nefiind necesare măsuri speciale de prevenire și combatere a poluării. De asemenea nici comunitățile locale nu vor fi afectate de implementarea planului analizat, lucrările propuse a se executa vin în sprijinul acestora, prin rolul protector pe care îl au lucrările de împădurire, îngrijirea și conducerea arboretelor, tăierile de regenerare a pădurilor, tăierile de conservare.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

c) *Planul național de gestionare a deșeurilor*

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

- Directiva 2008/98 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
- Legea nr. 211/15.11.2011 privind regimul deșeurilor;
- Gestionarea deșeurilor, care pot ajunge pe solul aferent trupurilor de pădure, se va face conform HGR 856/2002, Anexa 1 (cap.1 generarea deșeurilor, cap.2 stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor, cap.3 valorificare deșeurilor, cap.4 eliminarea deșeurilor) titularul având obligația ținerii acestor evidențe precum și raportarea acestora la organele abilitate;
- European Waste Catalog;
- Hotărârea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor, modificată și completată prin HG 358/2007;
- Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și al Ministerului Integrării Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor;
- Strategia Națională de 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 UPI ALARIA- HIJU

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

#### 7.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul UPI Alaria-Hiju

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice 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 silvotehnice prin care se dirijează creșterea și dezvoltarea pădurii de la întemeierea ei până în apropierea termenului exploatarei sale în vederea îndeplinirii obiectivelor fixate. Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

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

Lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare și de obiectivele urmărite prin aplicare în: degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă.

##### *Degajări*

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

*Obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor sunt următoarele:*

- dirijarea competiției interspecifice, prin ținerea în frâu a exemplarelor din speciile repede crescătoare care ar putea copleși parțial sau integral specia sau speciile valoroase;
- dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea sub control sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;
- ameliorarea compoziției și a desimii arboretului și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desișului din specia sau speciile de valoare;
- ameliorarea mediului intern specific;
- menținerea integrității structurale a arboretului (consistența  $\geq 0,8$ ).

Intervalul de timp după care se revine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață (periodicitatea) depinde de natura speciilor, de condițiile staționale, de stare și structura pădurii. În general periodicitatea degajărilor variază între 1 și 3 ani. Sezonul de executare a degajărilor depinde de speciile existente, de condițiile de vegetație. Se consideră optimă perioada 15 august-30 septembrie. Lucrări de degajări se vor face în u.a.1B pe o suprafață de 8,40 ha.

### **Răriturile**

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

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

*Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:*

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

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

În amenajament avem astfel de lucrări în u.a – urile 9B, 11, 7A, 7B, 2B, 4A, 4E, 4F, 5B, 5C, 5E, 6B, 6C, 4C, 10, 12A: pe o suprafață de 58,77 ha, de unde se va recolta un volum de 1222 m<sup>3</sup>.

### **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, rupti, 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 amenajament avem astfel de lucrări în u.a.-urile: 4D, 4G, 5A, 6A, 8A, 8B, 9A: pe o suprafață de 51 ha, de unde se va recolta un volum de 402 m<sup>3</sup>.

Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrări rămâne în atenția organului executor. O sinteză a lucrărilor propuse (volum și suprafețe), pe grupe de categorii funcționale, este redată în tabelul următor. Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrări rămâne în atenția organului executor. O sinteză a lucrărilor propuse (volum și suprafețe), pe grupe de categorii funcționale, este redată în tabelul următor.

### Lucrări de regenerare și împădurire

Aceste lucrări s-au planificat în funcție de situația înregistrată în timpul descrierii parcelare, de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planurilor de recoltare și de necesitatea introducerii în circuitul productiv a terenurilor fără vegetație forestieră destinate împăduririi, urmărindu-se realizarea unor structuri cât mai apropiate de cele normale în raport cu funcțiile atribuite arboretelor respective. Compozițiile de regenerare s-au stabilit în funcție de particularitățile staționale și de cerințele ecologice ale speciilor, ținând seama de prevederile din „Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerarea pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate” ediția 2000 și din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor” ediția 2000.

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

- în vederea ajutorării regenerării naturale se vor face (acolo unde este necesar) unele lucrări, chiar dacă nu sunt evidențiate în plan, cum ar fi: înlăturarea litierei groase, nedescompuse, de pe unele porțiuni din u.a., mobilizarea solului în zonele 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

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

Tehnologiile de împădurire nu prezintă particularități în cadrul U.P., ele regăsindu-se în lucrarea „Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerarea pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate” ediția 2000.

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împăd. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen, îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii				
Nr.	Suprafața ha					FA	TE	CI	PAM	GO
						ha	ha	ha	ha	ha
<b>A. LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE</b>										
<b>A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale</b>										
<b>A.1.3. Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil</b>										
1C	1,70	-	-	-	0,51	-	-	-	-	-
2A	9,00	-	-	-	2,70	-	-	-	-	-
3	8,00	-	-	-	2,40	-	-	-	-	-
12B	0,24	-	-	-	0,07	-	-	-	-	-
<b>Total A.1.3</b>	<b>18,94</b>	-	-	-	<b>5,68</b>	-	-	-	-	-
<b>Total A.1</b>	<b>18,94</b>	-	-	-	<b>5,68</b>	-	-	-	-	-
<b>A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</b>										
<b>A.2.1. Descopleșirea semințișurilor</b>										

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împăd. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen, îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii				
Nr.	Suprafața ha					FA	TE	CI	PAM	GO
						ha	ha	ha	ha	ha
1C	1,70	-	-	-	0,51	-	-	-	-	-
2A	9,00	-	-	-	2,70	-	-	-	-	-
3	8,00	-	-	-	2,40	-	-	-	-	-
12B	0,24	-	-	-	0,07	-	-	-	-	-
<b>Total A.2.1</b>	<b>18,94</b>	-	-	-	<b>5,68</b>	-	-	-	-	-
<b>Total A.2</b>	<b>18,94</b>	-	-	-	<b>5,68</b>	-	-	-	-	-
<b>Total A</b>					<b>11,36</b>	-	-	-	-	-
<b>B. LUCRĂRI DE REGENERARE ARTIFICIALĂ</b>										
<b>B.1. Suprafețe de parcurs integral cu lucrări de împădurire</b>										
<b>B.1.1. Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier</b>										
<b>B.1.2. Împăduriri în terenuri parcurse cu tăieri de regenerare</b>										
<b>B.1.2.1. Împăduriri în suprafețe parcurse cu tăieri rase</b>										
4B	1,60	5132 5231	5FA 3GO 2TE 50FA 30GO 20TE	1	1,60	0,80	0,32	-	-	0,48
<b>Total B.1.2.1</b>	<b>1,60</b>	-	-	-	<b>1,60</b>	<b>0,80</b>	<b>0,32</b>	-	-	<b>0,48</b>
<b>Total B.1.2</b>	<b>1,60</b>	-	-	-	<b>1,60</b>	<b>0,80</b>	<b>0,32</b>	-	-	<b>0,48</b>
<b>Total B.1.</b>	<b>1,60</b>	-	-	-	<b>1,60</b>	<b>0,80</b>	<b>0,32</b>	-	-	<b>0,48</b>
<b>B.2. Împăduriri în suprafețe prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare</b>										
<b>B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)</b>										
12B	0,24	5242 4211	8FA 2PAM 33FA 67PAM 10FA	0,3 0,7	0,07	0,02	-	-	0,05	-
<b>Total B.2.3</b>	<b>0,24</b>	-	-	-	<b>0,07</b>	<b>0,02</b>	-	-	<b>0,05</b>	-
<b>B.2.4. Împăduriri după tăieri succesive (prevăzute)</b>										
1C	1,70	5242 4212	7FA 2TE 1CI 20FA 60TE 20CI 10FA	0,4 0,6	0,68	0,14	0,40	0,14	-	-
<b>Total B.2.4</b>	<b>1,70</b>	-	-	-	<b>0,68</b>	<b>0,14</b>	<b>0,40</b>	<b>0,14</b>	-	-
<b>Total B.2</b>	<b>1,94</b>	-	-	-	<b>0,75</b>	<b>0,16</b>	<b>0,40</b>	<b>0,16</b>	<b>0,05</b>	-
<b>Total B</b>					<b>2,35</b>	<b>0,96</b>	<b>0,72</b>	<b>0,16</b>	<b>0,05</b>	<b>0,48</b>
<b>C. COMPLETARI ÎN ARBORETE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV</b>										
<b>C.2. Completări în arboretele nou create (pe 20% din B)</b>					0,47	0,19	0,14	0,03	0,01	0,10
Total C					0,47	0,19	0,14	0,03	0,01	0,10
Total B+C					2,82	1,15	0,86	0,19	0,06	0,58
Necesar puieți (mii buc)					5	5	5	5	5	5
Total necesar puieți (mii buc)					14,10	5,75	4,30	0,95	0,30	2,90
<b>D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE</b>										
<b>D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: (B+C)/3</b>					0,94	-	-	-	-	-
<b>Total D</b>					<b>0,94</b>	-	-	-	-	-

### Tratamente

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

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

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

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

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

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

- alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă, precum și în raport de condițiile tehnice și economice existente, prioritar fiind tratamentul cel mai intensiv;
- se va da prioritate regenerării naturale care va conduce la realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală, care sunt mai bine adaptate ecologic și deci mai valoroase;
- promovarea de câte ori este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;
- se vor promova tratamentele prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel declanșarea unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.;
- tratamentele ce prevăd tăieri rase se pot adopta doar în arboretele necorespunzătoare din punct de vedere stațional și în cazurile prevăzute expres în codul silvic (legea 46/2008) și se vor aplica pe suprafețe mici (maxim 3 ha);
- în cazul pădurilor cu rol de protecție deosebit la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și alte tipuri de intervenții, respectiv lucrări speciale de conservare sau tăieri de igienă.
- trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu periclita din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp rolul său protector sau estetic.

### **Tratamentul tăierilor progresive**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și lumină ale 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:

- Însămânțare: 3 (8 ha);
- Punere în lumină, racordare, împădurire: 12B (0,24 ha)

Lucrări de tăieri progresive pe o suprafață de 8,24 ha de unde se va recolta.

#### **Tratamentul tăierilor succesive**

Tratamentul tăierilor succesive face parte din grupa tratamentelor la care regenerarea se face sub masiv, prin tăieri repetate. Tratamentul tăierilor succesive include trei tăieri de regenerare care se succed, astfel:

- a) tăieri de însămânțare;
- b) tăieri de punere în lumină, secundare, de dezvoltare;
- c) tăiere definitivă sau finală.

În situația în care în arboretele de parcurs cu tăieri succesive s-au aplicat rărituri prea moderate, astfel încât arboretul este încă bine închis și format din arbori cu coroane mici și slab dezvoltate, iar solul este acoperit cu litieră groasă, este necesară aplicarea unor tăieri preparatorii înainte de începerea tăierilor de regenerare. Numărul tăierilor, intensitatea lor și intervalul de timp după care se succed depind de condițiile necesare a fi create pentru instalarea și dezvoltarea seminișului, precum și de necesitatea menținerii acoperirii solului până când noua generație poate prelua, în cele mai bune condiții, funcțiile exercitate de vechiul arboret. În situațiile în care se urmărește introducerea și promovarea în compoziția noului arboret a unor specii de umbră, brad, fag, se vor adopta perioade mai lungi de regenerare și un număr mai mare de intervenții, urmărindu-se ca înlăturarea adăpostului oferit de vechiul arboret să se facă treptat de pe suprafețele regenerare, pe măsura instalării și dezvoltării seminișului.

Lucrări de tăieri succesive se vor face în u.a. – urile următoare:

- Definitivare, împădurire: 1C (1,70 ha);
- Dezvoltare: 2A (9 ha)

Lucrări de tăieri succesive pe o suprafață de 10,7 ha de unde se va recolta un volum de 1279 mc.

### **Tratamentul tăierilor rase**

Prin aplicarea tratamentului tăierilor rase în benzi se urmărește obținerea, în cât mai mare măsură a regenerării naturale;

-benzile în care se taie ras beneficiază de adăpostul lateral al arboretului vecin, regenerarea naturală fiind favorizată, mai ales în cazul speciilor cu sămânță ușoară – molid, pin, larice.

Tratamentul tăierilor rase în benzi se poate aplica în vederea regenerării naturale a unor arborete de molid, pin sau larice, situate pe pante până la 35g, ele se aplică și în zăvoaie, culturi de plop și sălcii selecționate. Astfel de tăieri se pot aplica și pentru refacerea sau substituirea unor arborete slab productive sau necorespunzătoare funcțiilor de protecție. Lățimea optimă a benzilor este de 30-40 m, totuși, în unele stațiuni favorabile, pe versanții umbriți, unde seminișul instalat are mai puțină nevoie de adăpostul arboretului vecin, lățimea benzilor poate fi mai mare, atingând chiar 70 m;

-în aceste limite, lățimea nemzilor se stabilește diferențiat în raport cu caracteristicile ecologice ale speciilor de regenerat.

În cazul refacerii arboretelor funcționale necorespunzătoare, lățimea benzilor va fi de 30-70 m. În molidișuri și pinete se constituie succesiuni de tăieri ca și în cazul tăierilor rase pe parchete mici. Dat fiind că aici se urmărește cu prioritate asigurarea regenerării naturale, intervalul de alăturare a benzilor trebuie să fie corelat cu periodicitatea fructificației și dinamica instalării și dezvoltării seminișului, fără a fi mai scurt de 3 ani. În molidișuri nu se aplică tăieri rase în benzi alterne. În zăvoaie, culturi de plop euramericani și de salcie selecționată, alăturarea parchetelor se face la 2-3 ani.

Lucrări de tăieri rase se vor face în u.a. – urile următoare: 4B pe o suprafață de 1,60 ha de unde se va recolta 217 mc, fiind urmate de împăduriri.

### **Lucrări speciale de conservare**

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**

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.: 1A, 5D pe o suprafață de 2,50 ha de unde se va recolta un volum de 47 m<sup>3</sup> (5 m<sup>3</sup>/an).

## 7.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul amenajamentului silvic UP I Alaria-Hiju

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

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

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

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

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

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

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

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

Analiza impactului lucrărilor silvotehnice prognozat asupra speciilor de habitate, floră și faună din ariile naturale protejate se prezintă astfel:

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

u.a	Suprafață	Sit/rezervație	Tip pădure	Vârștă	Consistență	Compoziție	Cod habitat Natura 2000	Faună	Tip de tăiere	Mc. recoltați	Impact
7A	12,1	ROSCI0084 Ferice-Plai	4212	55	0,9	8FA2CA	9130	-	rărituri	300	Impact negativ nesemnificativ
7B	5,00	ROSCI0084 Ferice-Plai	4212	55	0,9	8MO2FA	9130	-	rărituri	183	Impact negativ nesemnificativ
8A	14,00	ROSCI0084 Ferice-Plai	4212	55	0,7	8FA1GO1 CA	9130	-	tăieri de igienă	**	Impact pozitiv nesemnificativ
8B	7,20	ROSCI0084 Ferice-Plai	4212	55	0,7	7MO2PI1F A	9130	-	tăieri de igienă	**	Impact pozitiv nesemnificativ
9A	2,00	ROSCI0084 Ferice-Plai	4212	60	0,6	7PI2FA1P L	9130	-	tăieri de igienă	**	Impact pozitiv nesemnificativ
9B	6,70	ROSCI0084 Ferice-Plai	4212	55	0,9	7FA2PI1L A	9130	-	rărituri	60	Impact negativ nesemnificativ
11	1,8	ROSCI0084 Ferice-Plai	4281	45	0,8	9FA1PIN	-	-	rărituri	25	Impact negativ nesemnificativ



Analiza lucrărilor a scos în evidență următoarele:

- În situl de interes comunitar ROSCI0084 Ferice-Plai avem habitate de interes comunitar pe suprafața de 47,8 ha ocupată de amenajament (având habitatele *9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum*).
- 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 negativ, acestea se vor realiza pe o perioadă scurtă de timp, localizată.
- Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, sinergice și negative, iar cele temporare vor fi nesemnificativ negative (de ordinul zilelor).
- Lucrările prevăzute vor avea impact pozitiv din punct de vedere atât silvic, cât și al biodiversității, prin gestionarea arboretului spre o stare cât mai favorabilă.

### 7.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale amenajamentului silvic UP I Alaria-Hiju

#### 7.1.3.1. Impactul asupra speciilor de mamifere

Formularele standard ale sitului de interes comunitar existent în limitele teritoriale ale UP menționează prezența a 1 specie de lilieci de interes comunitar (*Rhinolophus ferrumequinum*).

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

*Impactul potențial asupra speciilor de mamifere poate fi:*

- *Rhinolophus ferrumequinum (Liliac mare cu potcoavă)* - poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri), tăieri de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării în peșteră și de utilizarea insecticidelor în jurul adăposturilor;

Conform ultimelor date (Formularului Standard actualizat) specia de lilieci are o stare de conservare favorabilă în situl de interes comunitar ROSCI0084 Ferice-Plai.

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

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

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

În Formularul Standard al sitului Natura 2000 existent pe teritoriul UP au fost identificate 3 specii de amfibieni și reptile după cum urmează: *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*, *Tristatus montandoni* (cu starea de conservare bună conform Formularului Standard), în situl de importanță comunitară ROSCI0084 Ferice-Plai).

*Impactul potențial asupra speciilor de amfibieni și reptile poate fi:*

- *Bombina variegata (broască cu burta galbenă)* - deșeurile de plastic, cutiile din aluminiu și alte tipuri de recipiente aruncate pot acționa ca veritabile capcane pentru larvele de amfibieni. Presiunea este redusă deoarece fluxul de lucrători silvici, turiști și localnici este relativ scăzut. Poluări accidentale cu combustibili;
- *Triturus vulgaris ampelensis (triton comun transilvănean)* - în timpul lucrărilor silvotehnice se va avea în vedere faptul că specia poate fi periclitată de orice intervenție în bălțile unde habitează. Poluări accidentale cu combustibili.
- *Triturus cristatus (triton cu creastă)* - în timpul lucrărilor silvotehnice se va avea în vedere faptul că specia poate fi periclitată de orice intervenție în bălțile unde habitează. Poluări accidentale cu combustibili.

Datele din amenajamentul UP referitoare la ecosistemele forestiere ne îndreptăţesc să afirmăm că în cazul speciilor de amfibieni şi reptile există o reţea foarte densă de habitate disponibile pentru aceste specii. Numeroasele zone umede temporare sau permanente, reprezentate de cele mai comune bălţi şi băltoace cu apă stagnantă, ce se formează primăvara, în urma topirii zăpezilor şi în urma precipitaţiilor, care sunt frecvente având în vedere situarea planului, odată cu topirea zăpezilor până la bazinele hidrologice ale pâraiele Valea Aleului cu afluentul Valea Sebiselului, Valea Boga pe partea dreapta şi pâraiele Bulbuci, Preluca, Plaiului şi Lazului pe stânga. În condiţiile respectării măsurilor de diminuare a impactului, apreciem că evoluţia acestor specii va fi una cel puţin constantă în condiţiile în care pe suprafeţele supuse discuţiei au fost implementate planuri care au avut la bază aceleaşi principii şi norme de aplicare (cu atât mai mult, cu cât legislaţia de mediu a devenit mai restrictivă, iar cea silvică s-a armonizat celei de mediu). Starea de conservare pentru speciile din ROSCI0084 Ferice-Plai este una favorabilă, conform, aplicarea prevederilor amenajamentului nu va aduce un impact negativ semnificativ, impactul va fi minim, de scurtă durată scurtă (2,3 zile), iar speciile au la dispoziţie habitate propice de a migra temporar.

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

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

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

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

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

În condiţiile în care amenajamentele silvice vecine ale pădurilor proprietate publică/privată au la bază soluţii tehnice ce se bazează pe aceleaşi principii, sunt realizate în conformitate cu Normele tehnice şi ţin seama de realităţile din teren, apreciem că impactul cumulativ a lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele existente asupra integrităţii siturilor Natura 2000 existente pe raza amenajamentului este unul nesemnificativ (fapt confirmat şi de analiza statutului de conservare conform Formularelor Standard).

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

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

Impactul rezidual este minim şi este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local, respectiv al condiţiilor de biotop, ca urmare a modificărilor ce apar în structura orizontală şi verticală a arboretelor (modificarea regimului de retenţie a apei pluviale, modificarea cantităţii de lumină ce ajunge la suprafaţa solului, circulaţie 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 şi 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, 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 arboretele, respectiv pădurea în ansamblul ei, iar asupra speciilor va fi temporar și de scurtă durată.

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

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

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

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

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

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

## **7.7. Analiza impactului asupra factorului de mediu apă**

Pe ansamblu, regimul hidrologic este un factor important pentru dezvoltarea vegetației forestiere, influențând procesele de formare a solului prin acțiunea de descompunere pe care o exercită asupra rocilor și a 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 exploatării silvice (poluare accidentală - impact negativ nesemnificativ).

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

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

### **7.8. Analiza impactului asupra factorului de mediu aer**

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

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

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

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

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

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

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

**Impactul potențial al lucrărilor silvotehnice este nesemnificativ deoarece lucrările se vor executa punctiform, utilajele angrenate vor produce emisii 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 combustili și lubrifianți;

- prin depozitarea deșeurilor menajere rezultate în urma activităților pe sol;

- tasarea solului prin supraîncărcarea utilajelor de transport a materialului lemnos rezultat;

- tasarea solului prin executarea lucrărilor în perioadele umede;

- lezarea solului prin târârea materialului lemnos;

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

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

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

- zgomotul și vibrațiile produse de mașinile și utilajele care transportă materialul lemnos și practică extragerea acestuia prin tranzitarea drumurilor publice din interiorul așezărilor umane (impact indirect);

- tasarea drumurilor publice determinată de greutatea mașinilor cu material lemnos care le tranzitează (mașinile care transportă material lemnos nu se vor supraîncărca);

Planul nu are impact negativ semnificativ asupra populației și sănătății umane deoarece acesta nu vizează direct zone populate, iar tipul lucrărilor planificate are obiective (protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 35<sup>g</sup>, protecția terenurilor situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri cu înclinare mai mare de 30<sup>g</sup>, protecția arboretelor situate în situl Natura 2000 ROSCI0084 Ferice-Plai) obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrială (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 o schimbare negativă, doar în cazul în care sunt planificate tăieri rase, ar putea exista o schimbare a peisajului temporară (în acest caz nu sunt planificate în aria naturală protejată). Tăierile rase propuse sunt înafara ariei naturale protejate (au fost propuse datorită consistenței mici a arboretului și în vederea eliminării pinului care e în compoziție în proporție mare, el fiind o specie care se regenerează greu natural), pe o suprafață mică (1,6 ha), fiind urmată obligatoriu de împăduriri. În consecință impactul produs de implementarea planului este unul nesemnificativ negativ asupra peisajului, de durată medie și cu impact neutru asupra patrimoniului cultural.

### **8. POSIBELE EFECTE SEMNIFICATIVE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER**

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

## 9. Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar și a factorilor de mediu

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

#### *Habitatul 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum*

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

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

- crearea de culoare de exploatare cu distanța dintre axe de 50-60 m și lățimea de 2.5-3.5 m, dimensionate după utilajul folosit. Dacă nu se pot evita zonele cu 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:
  - o 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;
  - o aplicarea metodei de exploatare în multipli de sortimente, astfel deplasându-se sortimente mai puțin voluminoase, vor fi mai ușor de deplasat de la cioată la calea de colectare, lucru ce oferă o flexibilitate mai mare în ocolirea ochiurilor cu 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 rețea. Lucrarea se va efectua în timpul repaosului vegetativ, primăvara devreme, pentru a se menține puterea de lăstărire. Conform normelor în vigoare, dacă procentul de semințiș vătămat depășește procentul admis prin reglementări, atunci costurile cu receperea vor fi suportate de unitatea ce a executat exploatarea;

- în cazul aplicării tratamentului tăierilor progresive în arboretele amestecate de fag cu gorun, în ochiurile de favorizare a semințișului de gorun, este posibil să fie nevoie de descopleșiri, pentru protejarea semințișurilor de concurența speciilor ierboase și arbustive. Se recomandă ca în primii 2 – 3 ani de la instalare, până la atingerea unei înălțimi de 40 – 50 cm, în funcție de condițiile caracteristice fiecărui arboret, să se efectueze câte 2 descopleșiri pe an, una la începutul sezonului de vegetație, lunile mai-iunie, și alta spre sfârșitul acestuia, luna septembrie. Cea de-a doua se va aplica dacă se consideră că există pericolul ca buruienile să determine culcarea puiștilor 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, puiștii, 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 diverșilor dăunatori sau agenți patogeni se vor adopta măsuri specifice de prevenire. În acest sens se va evita menținerea lemnului o perioadă îndelungată în parchete și în platformele primare, pentru a preveni apariția ciupercilor lignicole. Resturile de exploatare se vor stivui în martoane așezate pe linia de cea mai mare pantă astfel încât să ocupe suprafețe cât mai reduse.

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

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

### ***Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor în vederea atingerii obiectivelor emise de ANANP pentru ROSCI0084 Ferice-Plai***

✓ ***pentru habitatul cu codul 9130 (u.a. 7A, 7B, 8A, 8B, 9A, 9B)***

– se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior;

- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vârstă peste 80 de ani;

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

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

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

*Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:*

- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Barbastella barbastellus* în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;

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

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

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

*Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:*

- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Bombina variegata* (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;
- ✓ 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 *Triturus vulgaris ampelensis* (triton comun transilvănean) - în timpul lucrărilor silvotehnice se va avea în vedere faptul că specia poate



fi periclitată de orice intervenție în bălțile unde habitează. Poluări accidentale cu combustibili.

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

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

<b>Nr.</b>	<b>Măsura de reducere a impactului</b>	<b>Efectele măsurii</b>
1.	realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să mențină și să îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;	Asigură diversitatea structurală pe ansamblul habitatelor forestiere, asigură diversificarea și creșterea complexității condițiilor de habitat, asigură continuitatea habitatelor de hrănire, adăpost și reproducere, stabilitatea populațiilor.
2.	executarea lucrărilor de îngrijire la timp;	Asigură diversitatea structurală pe ansamblul habitatelor forestiere, asigură diversificarea și creșterea complexității condițiilor de habitat.
3.	se va urmări promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor naturale fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea de material seminologic de proveniență locală;	Asigură diversitatea structurală pe ansamblul habitatelor forestiere, asigură diversificarea și creșterea complexității condițiilor de habitat, cât și continuitatea habitatului respectiv.
4.	se va acorda o atenție deosebită arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând, pe cât posibil remediarea acestei stări;	Asigură continuitatea pădurii (habitatelor), diversitatea structurală și menținerea habitatelor într-o stare favorabilă.
5.	respectarea normelor de exploatare a masei lemnoase și evitarea pe cât posibil a rănirii arborilor rămași pe picior sau a 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 putregăoși, 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 în ariile naturale protejate;	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.

16.	interzicerea depozitării masei lemnoase exploatare și amplasarea rampelor de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar	Previne călcarea / strivirea și perturbarea speciilor protejate.
17.	asigurarea unei structuri compacte a pădurii;	Menținerea habitatelor în stare favorabilă în vederea asigurării necesarului speciilor rezidente, a prevenirii producerii unor fenomene naturale și nu numai.

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

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

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

Vânturile predominante care bat în teritoriul amenajamentului silvic sunt cele din nord-est și din sud-vest, iar viteza și frecvența acestora, în general nu sunt periculoase pentru vegetația forestieră. Din observațiile făcute în teren și din informațiile date de personalului ocoalelor silvice, rezultă următoarele aspecte de ordin general:

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

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

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

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

Realizarea de arborete cu structură verticală diversificată relativ 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-aprilă când localnicii incendiază resturile vegetale uscate de pe terenurile agricole, incendii care sub acțiunea unor vânturi puternice devin de necontrolat, putându-se extinde și în păduri. Un alt interval riscant este august-septembrie (uneori până în octombrie și chiar noiembrie) perioadă cu uscăciune puternică și căldură solară mare.

Pentru preîntâmpinarea și stoparea incendiilor sunt necesare următoarele măsuri:

- ❖ deschiderea de linii parcelare pe culmi (acolo unde este posibil);
- ❖ extinderea propagandei vizuale prin amplasarea de panouri de avertizare și atenționare lângă poteci, drumuri și zone mai expuse (locuri de popas, puncte de trecere);
- ❖ amenajarea unor locuri speciale pentru odihnă și fumat, pe cât posibil în apropierea surselor de apă, dotate cu bănci și mese din lemn acoperite, vetre de foc fixe, etc.;
- ❖ instructaj P.S.I. cu toate persoanele care efectuează diverse operațiuni în pădure (muncitori forestier, vânători, turiști, culegători, etc.);
- ❖ în timpul perioadelor prelungite de secetă, se va întări paza pădurilor prin patrulări și observații pentru a preveni și semnală din timp apariția incendiilor, în acest sens fiind utilă construirea unor observatoare pe punctele mai înalte sau în zone mai deschise care ar asigura vizibilitatea în vederea depistării din timp a incendiilor;

- ❖ perfecționarea sistemelor de anunțuri a incendiilor prin dotarea personalului silvic cu stații radio sau telefoane mobile și a sistemului de mobilizare a forțelor pentru stingerea incendiilor.
- ❖ constituirea în punctele mai ridicate de observatoare care să permită depistarea la timp a incendiilor;
- ❖ amenajarea unor locuri de fumat în zonele frecventate (cu precădere zonele frecventate de turiști), semnalizate și marcate corespunzător;
- ❖ pichetele de incendiu existente să fie verificate și menținute în perfectă stare de funcționare;
- ❖ desfășurarea de campanii susținute de educare a populației privind pericolul incendiilor. (cu precădere atrasă atenția mai ales asupra aruncării de țigări aprinse și asupra aprinderii focului în pădure și la liziera pădurii). În acest scop se vor amenaja vetre de foc fixe pentru turiști, se va interzice aprinderea focurilor la întâmplare și se va face instruirea ciobanilor și muncitorilor forestieri privind regulile de comportare în pădure, controlându-se și aplicarea acestora.

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

Măsuri de prevenire și stingere a incendiilor din pădure

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

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

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

- 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 metale;
- ❖ alimentarea utilajelor cu combustibil se va face cu pâlnii și pompe și nu prin turnarea directă din butoaie, având grijă ca lichidul inflamabil să nu curgă pe jos;
- ❖ utilajele cu motoare de ardere ce se folosesc în exploatare vor fi prevăzute cu site parascânteii la conductele de eșapament;
- ❖ în parchetele de exploatare se va organiza un sistem de alertare în caz de incendiu, care să fie cunoscut de toți muncitorii.
- *măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate în urma producerii de avalanșe*
- ❖ în cazul producerii de avalanșe care produc daune ecosistemului se va adopta metoda refacerii naturale și împădurirea în cazul în care metoda refacerii naturale nu este una adaptată necesităților cu material genetic de provenință locală.  
Pe teritoriul UP nu s-a semnalat acest tip arborete calamitate.

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

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

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

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

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (1 – 2 ha) de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- este interzisă utilizarea chimice neagreate de 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.

### **9.7. 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.

### **9.8. 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.

### **9.9. Măsurile de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații**

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare, durata și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare (absorbția 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 silvotecnice propuse) au fost alese în funcție de situația din teren (materializarea parcelelor și subparcelelor, inventarierea arborilor, a calculelor făcute în programul AS) în concordanță cu legislația specifică a domeniului silvic și respectarea celei de mediu.

În cadrul grupului de lucru, s-au prezentat cele 3 variante de plan (alternativa 1 - presupune neimplementarea planului, alternativa 2 - varianta de calcul al volumului de masă lemnoasă recoltată, calculat prin calcul posibilității de produse principale prin metoda creșterii indicatoare - rezultă o posibilitate de 215 mc/an și alternativa 3 - varianta de calcul al volumului de masă lemnoasă recoltată, calculat prin calcul posibilității de produse principale prin procedeul deductiv - rezultă o posibilitate de 504 mc/an. S-a ales ca variantă finală pentru care se va realiza studiul de Evaluare adecvată și Raportul de mediu cea a posibilității stabilite prin metoda creșterii indicatoare care presupune recoltarea unui volum de 215 mc/an, care presupune impactul mai mic.

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

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

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

## 11. MONITORIZAREA EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI

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

Monitorizarea va avea ca scop următoarele:

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

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

Amploarea aspectelor pe care le vizează amenajamentul silvic 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. degajări 2. răruturi 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 progressive 2. tăieri succesive 3. tăieri rase și volumul de masă lemnoasă extras	Anuală



Monitorizarea aplicării tăierilor de igienă	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă și volumul de masă lemnoasă extras	Anuală
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Stare de conservare favorabilă	Suprafețe infestate cu dăunători (mp/ha)	Anuală
Monitorizarea impactului presiunii asupra arboretelor	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Volum de masă lemnoasă tăiată ilegal	Anuală
Menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor	Stare de conservare favorabilă	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suprafața habitatului</li> <li>2. Abundența speciilor de arbori edificatori din abundența totală</li> <li>3. Abundența stratului arbustiv</li> <li>4. Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)</li> <li>5. Abundența speciilor invazive, ruderales, nitrofile și alohtone (inclusiv ecotipurile necorespunzătoare)</li> <li>6. Volum lemn mort pe sol sau pe picior</li> <li>7. Naturalitatea arboretului</li> <li>8. Vârsta arboretului</li> <li>9. Modul de regenerare al arboretului</li> <li>10. Calitatea regenerării (număr specii în regenerare)</li> <li>11. Gradul de acoperire al regenerării</li> </ol>	Anuală
Menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor	Stare de conservare favorabilă	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mamifere <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ densitatea populației de pradă</li> <li>❖ mărimea populației</li> <li>❖ proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)</li> <li>❖ proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier</li> </ul> </li> <li>2. Amfibieni <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ densitatea populației</li> <li>❖ mărimea populației de reproducere (o unitate are cel puțin 10mp de corp de apă adâncă (aprox 40 cm) cu max 40% umbră (coronament arbor)</li> <li>❖ gradul de acoperire a habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor umede (de</li> </ul> </li> </ol>	Anuală

		reproducere) - o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime, paralelă cu structuri liniare de dispersie (câmpuri și drumuri forestiere)	
--	--	--	--

***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 cumulat al acestor amenajamente asupra siturilor Natura 2000, existente în limitele teritoriale ale amenajamentului silvic este unul nesemnificativ.
8. Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere.
9. Ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic nu va conduce la dereglarea populațiilor de amfibieni și reptile, acestea reușind să se păstreze într-o stare bună de conservare. La această reușită contribuie și rețeaua foarte bogată de habitate disponibile pentru aceste specii (datorită poziției geografice a planului).
10. Impactul asupra creșterii și dezvoltării populațiilor speciilor de nevertebrate, de interes comunitar, a prevederilor amenajamentului silvic este unul nesemnificativ.
11. Lucrările silvotehnice nu vor avea un impact semnificativ asupra speciilor de plante de interes comunitar acestea reușind astfel să-și păstreze statutul de conservare.
12. Impactul reglementărilor prezentului amenajament silvic asupra speciilor de păsări este unul nesemnificativ negativ.
13. 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.
14. Reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic în studiu nu implică un impact negativ

semnificativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale UP.

15. 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 reînălării aceluiasi 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, 496 p
5. Doniță N., Biriș I. A., 2007 – *Pădurile de luncă din România - trecut, prezent, viitor*
6. Florescu, I.I., 1991 - *Tratamente silviculturale*, Editura Ceres, București, 270 p
7. Florescu, I., Nicolescu, N., 1996 – *Silvicultura, vol.I și II* – Editura Lux Libris, Brașov
8. Giurgiu, V., 1988 - *Amenajarea pădurilor cu funcții multiple*, Editura Ceres, București
9. Giurgiu, V., 2004 – *Silvologie, vol III B, Gestionarea durabilă a pădurilor României*, Editura Academiei Romane, București
10. Lazăr G. et. al, 2007 – *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, 200 p.
13. Leahu, I., 2001 – *Amenajarea pădurilor*. Editura Didactică și Pedagogică, București
14. Pașcovschi S. 1967 – *Sucesiunea speciilor forestiere*, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.
15. Pașcovschi S., Leandru V., 1958 – *Tipuri de pădure din Republica Populară Română*,
16. Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro- Silvică de Stat, București, 458 p.
17. Stăncioiu P.T. et al, 2008 – *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, 184 p.
19. Șofletea, N., Curtu, L., 2007 – *Dendrologie*, Editura Universității Transilvania, Brașov
20. Vlad, I., Chiriță, C., Doniță, N., Petrescu, L. – *Silvicultură pe baze eco-sistemice*, Editura Academiei Române, București
21. \*\*\* 1960: *Atlasul climatologic al României*, Editura Academiei Romane, București.
22. \*\*\* 1992: *Geografia României – Volumul 4: Regiunile pericarpatice ale României*, Editura Academiei Romane, București
23. \*\*\* 1986, 2000, *Norme tehnice în silvicultură (1-8)* Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului
24. \*\*\* 2022, Conferința a II-a de preavizare a soluțiilor tehnice a *Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Urbariale "Alaria" Hiju, Asociației Urbariale "Hiju" Cărbunari, județul Bihor, UP I Alaria-Hiju;*
25. \*\*\* *Legea 46/2008 – Codul Silvic*
26. *Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.*
27. HG 1076/2004 *privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe cu modificările și completările ulterioare.*
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. *Formularele standard ale ariilor naturale protejate suprapuse planului, actualizate;*
33. *Legea nr. 107/1996 legea apelor modificată și completată ulterior;*
34. OUG nr. 92/2021 *privind regimul deșeurilor;*
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. Ordin 1540 din 2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos;
57. *Nota cu nr. 1827/BT/ 21.01.2022 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservarea diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0084 Ferice-Plai.*
58. [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro)
59. <http://anap.gov.ro/>
60. <http://anap.gov.ro/planuri-de-management-spa-uri/>
61. <http://anap.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. Hărți** (suprapunerea planului cu siturile Natura 2000)

**4. CV** Breb Mariana Georgiana

**5. Listă studii** Breb Mariana Georgiana

### COLECTIV PRELUARE DATE DIN TEREN

- Ing. Breb Mariana Georgiana

- Echipa proiectantului

### COLECTIVUL DE ELABORARE

Elaborare și tehnoredactare studiu

- Ing. Breb Mariana Georgiana



## Asociația Română de Mediu 1998

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



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



### CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 026/07.10.2021

Valabil până la data de 07.10.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

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

Președintele Comisiei de atestare

Ioan GHERHES



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

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



## Asociația Română de Mediu 1998

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



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



### CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 014/16.09.2021

Valabil până la data de 16.09.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

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

Președintele Comisiei de atestare

Ioan GHERHES



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

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

Suprapunere amenajament silvic UP I Alaria-Hiju cu ROSCI0084 Ferice-Plai





## MARIANA GEORGIANA BREB

**Cetățenie:** română

**☎ (+40) 0748397118**

**Data nașterii:** 07/11/1993

**Gen:** Feminin

**✉ E-mail:** [mariana.breb@yahoo.com.sg](mailto:mariana.breb@yahoo.com.sg)

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

### EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

#### Coordonator centru

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

**Adresă:** Oradea

**Localitatea:** Oradea

**Țara:** România

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

#### Registrator medical

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

**Adresă:** Oradea

**Localitatea:** Oradea

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

#### Inginer ecolog

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

**Adresă:** Oradea

**Localitatea:** Oradea

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

### Inginer ecolog

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

**Localitatea:** Oradea

**Țara:** România

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

### Inginer ecolog

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

**Localitatea:** Oradea

**Țara:** România

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

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

---

### Tehnician ecolog in protectia mediului

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

**Adresă:** Oradea

### Inginer de mediu

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

**Adresă:** Facultatea de Protecția Mediului, Oradea (România)

### Modul psihopedagogic nivelul I- licenta

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

**Adresă:** Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic, Oradea (România)

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

**TUV Austria** [ 07/02/2018 – 09/02/2018 ]

**Adresă:** Bucuresti

Cadru tehnic PSI  
*Europublic Consulting S.R.L.* [ 23/04/2018 – 14/05/2018 ]

Adresă: Oradea

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

Adresă: Oradea

Inginer de mediu și securitate în muncă  
*Universitatea din Oradea* [ 15/07/2017 – 16/07/2019 ]

Adresă: Facultatea de Protecția Mediului, Oradea (România)

Asistent medical generalist  
*Școala Postliceală Henri Coandă Oradea* [ 01/09/2016 – 01/08/2019 ]

Adresă: 15, Oradea (România)

Modul psihopedagogic nivelul II- Master  
*Universitatea din Oradea* [ 10/09/2020 – În curs ]

## COMPETENȚE LINGVISTICE

---

Limbă(i) maternă(e):

română

### engleză

COMPREHENSIUNE ORALĂ: C2 CITIT: C1

COMPREHENSIUNE: B2 EXPRIMARE SCRISĂ: B1

CONVERSAȚIE: B2

### spaniolă

COMPREHENSIUNE ORALĂ: C2 CITIT: B1

EXPRIMARE SCRISĂ: A2 CONVERSAȚIE: B1

## COMPETENȚE DIGITALE

---

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

## PERMIS DE CONDUCERE

---

Permis de conducere: **AM**

Permis de conducere: **B1**

Permis de conducere: **B**

## COMPETENȚE ORGANIZATORICE

---

Competențe organizatorice

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

## COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

---

Competențe de comunicare și interpersonale

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

## REȚELE ȘI AFILIERI

---

Membru

[ Asociația Română de Mediu ]