

# **RAPORT DE MEDIU**

**AMENAJAMENT FOND FORESTIER  
PROPRIETATE PRIVATĂ DEȚINUT DE  
FUNDATIA CONSERVATION  
CARPATHIA,  
UP I COSTI SI NIC  
JUDEȚUL ARGHEȘ**

2023



# RAPORT DE MEDIU

---

## AMENAJAMENT FOND FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ DEȚINUT DE FUNDATIA CONSERVATION CARPATHIA, UP I COSTI SI NIC

**BENEFICIAR: FUNDATIA CONSERVATION CARPATHIA**

**ÎNTOCMIT,**

**Ing. Negru Hepenet Larisa**

Elaborator studii pentru protecția mediului:

RM, RIM, EA, poziția nr. 165 în Registrul

Național al Elaboratorilor; [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro);

Tel: 0748131410, e-mail: [larisa.ion@fgp.ro](mailto:larisa.ion@fgp.ro)

## CUPRINS

I. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM ȘI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE.....	6
I.1. CONȚINUT ȘI OBIECTIVE – GENERALITĂȚI.....	6
I.2. SITUAȚIA TERITORIAL ADMINISTRATIVĂ.....	11
I.3. ORGANIZAREA TERITORIULUI .....	11
I.4. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR.....	13
1.4.1. Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948.....	18
1.4.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat.....	18
I.5. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE PENTRU ARBORETE CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE .....	20
I.5.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale .....	20
I.5.2. Măsurile de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție.....	20
I.5.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor.....	21
I.5.4. Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat în deceniu .....	23
I.5.5. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și împădurire.....	23
I.5.6. Protecția fondului forestier.....	25
I.5.7. Măsurile necesare pentru refacerea fondului forestier în cazul arboretelor calamitate .....	28
I.6. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE.....	29
I.6.1. Instalații de transport.....	29
I.6.2. Tehnologii de exploatare .....	29
I.6.3. Construcții forestiere.....	30
I.7. RELAȚIA PLANULUI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME DIN ZONĂ .....	30
II. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	32
II.1. ELEMENTE PRIVIND CADRUL NATURAL, SPECIFIC UNITĂȚII DE PRODUCȚIE ȘI PROTECȚIE.....	32
II.1.1. Geologie.....	32
II.1.2. Geomorfologie.....	32
II.1.3. Hidrologie .....	32
II.1.4. Climatologie.....	32
II.1.5. Soluri.....	34
II.1.6. Tipuri de stațiune și pădure.....	34
2.2. BIODIVERSITATEA .....	38
2.2.1. Arii naturale protejate în relația cu planul de amenajare.....	40
2.3. EVOLUȚIA PROBABILĂ ÎN CAZUL NEIMPLEMENTĂRII PROIECTULUI .....	47
III. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV .....	47
IV. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN.....	50
V . OBIECTIVELE 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.....	53
V.1. OBIECTIVE STABILITE LA NIVEL INTERNAȚIONAL CU PRIVIRE LA EXPLOATĂRILE FORESTIERE SITUATE ÎN ARII PROTEJATE .....	53
V.2. OBIECTIVELE AMENAJAMENTULUI SILVIC I COSTI SI NIC ȘI CORELAȚIA DINTRE ACESTA ȘI OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE SITULUI NATURA 2000.....	54
V.3. OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE ARIILOR NATURALE PROTEJATE DIN ZONĂ ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII AMENAJAMENTULUI SILVIC .....	61
V.3.1. Obiectivele de conservare ale sitului ROSCI 0122 Munții Făgăraș.....	61

## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia – UP I COSTI SI NIC

V.3.2. Identificarea habitatelor menționate în formularul standard al ROSCI 0122 Munții Făgăraș pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier .....	61
V.3.3 Concluzii ale evaluării stării de conservare a speciilor și habitatelor din ROSCI 0122 Munții Făgăraș în momentul elaborării amenajamentului silvic .....	69
VI. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC SI ARHEOLOGIC, PEISAJUL SI ASUPRA RELAȚIILOR DINTRE ACEȘTI FACTORI .....	76
VI.1. ANALIZA IMPACTULUI PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI FORESTIER ASUPRA HABITATELOR PENTRU CARE A FOST DECLARAT ROSCI 0122 MUNȚII FĂGĂRAȘ .....	76
VI.2. ANALIZA IMPACTULUI PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI FORESTIER ASUPRA SPECIILOR PENTRU CARE A FOST DECLARAT ROSCI 0122 MUNȚII FĂGĂRAȘ .....	83
VI.3. ANALIZA INFLUENȚEI PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI SILVIC ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU AER, APĂ, SOL .....	85
VI.3.1. Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu aer .....	85
VI.3.2. Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu apă.....	86
VI.3.3 Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu sol.....	87
VI.3.4. Zgomot și vibrații .....	89
VI.3.5. Prognoza impactului implementării proiectului asupra factorilor de mediu, prezentată sintetic pentru fiecare soluție tehnică prevăzută în amenajament și măsuri pentru diminuarea impactului .....	90
VI.4. Identificarea și evaluarea impactului pe termen scurt și lung.....	94
VI.4.1 Identificarea și evaluarea impactului aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare.....	94
VI.4.2 Identificarea și evaluarea impactului rezidual.....	95
VI.4.3 Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea siturilor de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș pe baza indicatorilor cheie cuantificabili.....	95
VII. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, IN CONTEXT TRANSFRONTIERA .....	97
VIII. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI.....	98
VIII.1. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR.....	98
VIII.1.1. Măsuri cu caracter general .....	98
VIII.1.2. Măsuri propuse pentru gospodărirea durabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului.....	99
VIII. 2. MĂSURI PENTRU DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER .....	105
VIII. 3. MĂSURI PENTRU DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APĂ.....	105
VIII. 4. MĂSURI PENTRU DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL.....	106
IX. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, .....	107
IX.1 Alternativa zero.....	107
IX.2. Alternativa unu.....	108
IX.2. Alternativa unu.....	108
IX.3. Alternativa doi.....	109
X. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI.....	110
XI. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATE .....	112

## I. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM ȘI A RELATIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

### Obiectivele amenajamentului silvic:

Prin amenajamentul analizat s-a încercat să se îmbine, cât mai armonios, potențialul bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor. Cea mai importantă direcție în care s-a acționat a fost creșterea protecției mediului, a calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și nu în ultimul rând a calității vieții sociale a locuitorilor din această zonă.

Principalele obiective urmărite la elaborarea amenajamentului fondului forestier al UP I COSTI SI NIC au fost:

#### 1. **Obiective ecologice** (urmăresc menținerea echilibrului natural):

- Conservarea și ameliorarea fertilității solului, împiedicarea eroziunii și asigurarea stabilității resurselor naturale.
- Conservarea ecosistemelor forestiere pentru rolul lor climatic și antierozional deosebit.
- Conservarea ecosistemelor forestiere de interes comunitar, specifice acestei zone, respectiv a genofondului valoros.
- Menținerea biodiversității și a valorilor naturale și culturale ale zonei.
- Menținerea suprafeței păduroase ce stă la baza formării unui microclimat specific (ce determină o scădere a numărului, respectiv a intensității fenomenelor extreme).
- Rolul pădurilor în circuitul global al carbonului - constituie valoroase depozite de carbon.
- Reconstrucția ecologică a terenurilor afectate de factori destabilizatori.
- Asigurarea unui circuit echilibrat al apei.

#### 2. **Obiective economice** (urmăresc optimizarea producției de masă lemnoasă, respectiv a produselor accesorii):

- Obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial.
- Din cauza ciclurilor lungi de producție, structura și compoziția arboretelor trebuie să fie cât mai diversificată, astfel încât să poată să satisfacă cât mai bine nevoia de lemn la un moment dat.
- Satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări.
- Valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile (vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.).

#### 3. **Obiective sociale** (urmăresc satisfacerea necesităților umane):

- Valorificarea tuturor resurselor lemnoase, nelemnoase disponibile (vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.) sau cele recreațional- estetice.

- Valorificarea forței de muncă locale la lucrările de îngrijire și conducere a pădurii.
- Rol benefic asupra societății oamenilor (rol igienico-sanitar).

În conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice prezentate anterior, amenajamentul silvic analizat stabilește funcțiile arboretelor din cadrul UP I COSTI SI NIC. Repartiția arboretelor pe funcții s-a făcut conform prevederilor normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor din 1986/2000, actualizate conform prevederilor Ordinului nr. 766/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriilor de folosință a terenurilor din fondul forestier. În cadrul grupei funcționale, repartizarea pe funcții s-a făcut prin luarea în considerare a funcției prioritare, lucru care a impus apartenența la o anumită categorie funcțională.

### **Descrierea planului:**

Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Fundației Conservation Carpathia constituită în UP I COSTI SI NIC, județul Argeș, este de **234,8 ha** și este administrată de către Asociația Ocolul Silvic Carpathia.

Terenurile din fondul forestier au următoarele folosințe, stabilite prin amenajament:

Folosință	Suprafață (ha)
A - Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi	231,9
A1 - Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale	67,5
- A11 - Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă	67,5
A2 - Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale	164,8
- A21 - Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă	92,2
B - Terenuri afectate gospodăririi silvice	-
- B7 – Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	-

Suprafața de fond forestier din cadrul UP I COSTI SI NIC **este încadrată în totalitate în Grupa I funcțională**, arboretele având stabilite următoarele categorii funcționale:

- **2A** - Arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinare mai mare de 30 grade pe substrat de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrat litologice (T II) – **150,5 ha**;
- **1C** - Arborete situate pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, de

dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare și naturale (T IV)  
– 67,5 ha.

- 1.2.C - Arboretele/Benzile de pădure din jurul golurilor alpine (TII) – 13,9 ha.

Datorită localizării în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, toată suprafața de fond forestier amenajată în cadrul UP I COSTI SI NIC a fost încadrată și în categoria funcțională 1 5Q – Arborete din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor.

Principalele caracteristici structurale ale arboretelor sunt:

Nr. Crt.	Indicatorul	SPECII								
		Total UP	MO	FA	BR	ME	SAC	SR	DR	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Paduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (ha) Total UP (ha)	Grupa I	67,5	67,5	-	-	-	-	-	-
		Grupa a II-a	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total A1	67,5	67,5	-	-	-	-	-	-
		A1+A2	231,9	179,0	26,9	16,5	2,5	1,0	1,0	5,0
2	Proportia speciilor (%)	A1	100	100	-	-	-	-	-	-
		UP	100	77	12	7	1	1	-	2
3	Clasa de productie medie	A1	3,0	3,0	-	-	-	-	-	-
		UP	3,3	3,3	3,2	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0
4	Consistentă	A1	0,40	0,40	-	-	-	-	-	-
		UP	0,46	0,43	0,65	0,49	0,50	0,40	0,40	0,50
5	Varsta medie (ani)	A1	6	6	-	-	-	-	-	-
		UP	39	25	101	114	10	6	6	10
6	Fond lemnos total (mc)	A1	-	-	-	-	-	-	-	-
		UP	19121	8211	6186	4724	-	-	-	-
7	Volum mediu la hectar (mc/ha)	A1	-	-	-	-	-	-	-	-
		UP	82	45	229	286	-	-	-	-
8	Indici de crestere curenta (mc/an/ha)	A1	0,6	0,6	-	-	-	-	-	-
		UP	1,5	1,3	2,3	2,4	2,0	-	-	1,0
9	Posibilitatea anuala de prod.princ.(mc/an)	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	Posibilitatea anuala de prod.sec.(mc/an)	-	26	21	5	-	-	-	-	
11	din care: rarituri	-	26	21	5	-	-	-	-	
12	Volum de recoltare prin TC (mc/an)	-	328	141	94	93	-	-	-	
13	Total posibilitate (mc/an)	-	354	162	99	93	-	-	-	
14	Indici de recoltare (mc/an/ha)	Principale				Secundare	Taieri de		Total	
			-			0,1	2,0		2,1	



Din punct de vedere fitoclimatic pădurile din proprietatea privată aparținând Fundației Conservation Carpathia sunt situate în etajul subalpin FSA – 27%, etajul montan de molidișuri – 45% și etajul montan de amestecuri FM2 – 28% din suprafața fondului forestier,

Au fost identificate 5 tipuri de stațiuni și 6 tipuri de pădure, din care 3 cu productivitate mijlocie, totalizând 58% din suprafață și 3 de pădure cu productivitate inferioară, totalizând 42% din suprafață .

**S-au constituit două subunități de gospodărire după cum urmează:**

- SUP A – Codru regulat – sortimente obișnuite.....67,5 ha (29%)
- SUP „M” – Conservare deosebită.....164,4 ha (71%)

#### **Bazele de amenajare**

Pentru a satisface în condiții corespunzătoare funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblul ei trebuie să îndeplinească anumite condiții de structură. Structura normală spre care trebuie să fie condusă pădurea (corespunzând stării de conservare favorabile a habitatelor) se definește de amenajament prin stabilirea bazelor de amenajare, ținându-se seama de funcțiile atribuite arboretelor și de condițiile staționale existente.

Stabilirea corectă a bazelor de amenajare se face plecând de la modul cum arată structura pădurii la momentul actual:

- compoziția este apropiată de cea optimă, însă proporția speciilor pioniere trebuie să scadă în favoarea speciilor de amestec (paltin de munte, ulm), iar mestecănușul, plopul și salcia (cu excepția zonelor înmlăștinate), vor fi eliminați din compoziția arboretelor prin lucrări de îngrijire sau tăieri de produse principale;
- structura pe clase de vârstă este dezechilibrată;
- modul de regenerare nu necesită îmbunătățiri semnificative, doar 4% din pădurile analizate provin din regenerări artificiale;
- sub raportul clasei de producție medii, situația actuală nu necesită îmbunătățiri semnificative, clasa medie de producție este 3.3;
- consistența medie a arboretelor (0,46) este mult sub valoarea optimă (0,80-0,85), fapt pentru care necesită îmbunătățiri semnificative;

Structura arboretelor și a pădurii în ansamblul ei, atât cea normală cât și cea corespunzătoare diferitelor etape intermediare se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compoziție țel, tratament, exploatabilitate și ciclu.

- **Regimul** - codru;

- **Compoziția țel** s-a stabilit diferențiat, după cum urmează:

- compoziția-țel de regenerare s-a stabilit pentru arboretele exploatabile;
- compoziția-țel la exploatabilitate s-a stabilit pentru celelalte arborete și reprezintă compoziția cea mai favorabilă la care pot ajunge arboretele respective la vârsta exploatabilității, în raport cu compoziția actuală și cu posibilitatea de modificare a ei prin lucrările propuse.

Compoziția-țel corespunde compoziției habitatelor forestiere care definește starea de conservare favorabilă a habitatelor.

- **Exploatabilitatea.**

Pentru arboretele încadrate în S.U.P., „A” s-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru funcții multiple (pentru arboretele din grupa I funcțională), stabilită după criteriul creșterii curente medii a volumului corespunzător sortimentului sau grupei de sortimente fixate ca țel de producție. A rezultat o vârstă medie a exploatabilității de 100 ani;

- **Ciclul** s-a stabilit pentru arboretele încadrate în S.U.P., „A”, luându-se în considerare formațiile și speciile forestiere ce compun pădurea, productivitatea și starea actuală a arboretelor, funcțiile social-economice atribuite arboretelor respective, vârsta exploatabilității și posibilitățile de creștere a capacității de producție și protecție arboretelor. Sub raport statistic, ciclul reprezintă media vârstelor exploatabilității și este de 100 ani, ca la amenajarea anterioară. La această vârstă pădurea realizează în bune condiții sortimentele țel și își îndeplinește funcțiile de protecție atribuite.

- **Tratamentul** - Nu au fost identificate arborete care să necesite tăieri de produse principale

În deceniul de aplicare s-au propus următoarele lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor:

- Rărituri: 0,7ha/an, 26mc/an

De asemenea, au fost propuse următoarele lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire:

- lucrări necesare pentru ajutorarea regenerării naturale: 39,05 ha
- lucrări de regenerare :19,22ha
- completari în arborete care nu au închis starea de masiv: 95,97ha.

Cu tăieri de conservare se va parcurge o suprafață de 61,2 ha, urmând a se recolta în deceniu un volum de 3276 mc.

Rețeaua instalațiilor de transport existente însumează o lungime de 3.7 km, fiind formată din patru drumuri forestiere, care asigură accesibilitatea fondului forestier în proporție de 100%.

În cadrul acestei unități de producție nu s-au propus realizarea de drumuri forestiere noi.

## I.2. SITUAȚIA TERITORIAL ADMINISTRATIVĂ

### Elemente de identificare a unității de protecție

Prezentul studiu are ca obiect unitatea de producție I COSTI SI NIC, din cadrul Asociației Ocolul Silvic Carpathia, ocol ce administrează fondul forestier proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia.

Suprafața unității de producție I COSTI SI NIC este de **234.8 ha**.

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul unității de producție este situat în sudul Munților Făgăraș (Zănoaga) în bazinetul superior al râului Vâlsan și în partea NV a Masivului Iezer (trupul Groape), bazinul văii Văsălatu afluent de stânga al râului Doamnei.

Nr.crt	Județul	Unitatea teritorial administrativă	Parcele aferente	Suprafața (ha)
1	Argeș	Nucșoara	11, 43, 68, 69, 86, 87, 88, 89, 91, 93, 586, 587	234,8

Coordonatele în sistem Stereo 70 ale suprafeței propuse pentru amenajare în planul analizat sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Coordonatele Stereo 70

UP	Suprafața ha	Coordonate Stereo 70		
		Nr. crt	X	Y
UP I Costi si Nic	234.80	1	491146,617	445332,806
		2	491581,761	445341,996
		3	491379,405	445479,279
		4	492277,645	449679,345
		5	492128,993	449740,027
		6	492789,894	449734,376
		7	492760,996	449804,501
		8	482616,117	453680,464
		9	483010,933	453461,683
		10	483049,776	453458,177
		11	483264,035	453559,640
		12	483157,112	453722,523
		13	483371,261	454264,369
		14	482878,959	454230,954
		15	482656,510	454357,610
		16.	482725,132	454456,321
		17.	492196,841	442090,623
		18.	491876,748	442416,580
		19.	491745,832	442398,881
		20.	491757,795	442640,420
		21.	491901,104	442715,211
		22.	492745,275	442412,749
		23.	492630,119	442465,460
		24.	492465,713	442908,557
		25.	492928,516	442993,029
		26.	491982,107	445076,609
		27.	491680,675	444870,757

		28.	491483,006	445104,558
		29.	492114,767	444919,700
		30.	491294,013	445144,559
		31.	491470,794	445170,314
		32.	491341,241	445088,797
		33.	492756,170	441155,082
		34.	493131,083	439924,447
		35.	493557,697	440293,638
		36.	493842,762	440071,984
		37.	493952,459	440709,099
		38.	494048,181	440793,754
		39.	493767,999	441099,415
		40.	492965,996	441490,075
		41.	492263,747	442127,562
		42.	492078,886	441839,162
		43.	492469,396	441560,952
		44.	492180,447	442418,377
		45.	492357,558	442190,724

### Vecinătăți, limite, hotare

Limitele unității de producție sunt naturale, bine conturate și stabile. Acestea sunt materializate prin pichetaje și borne de hotar la schimbările accentuate de direcție.

Trup de pădure	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite	
			Felul	Denumirea
Căpățâna	N	Pădure proprietate privată	artificială	Semne convenționale
	E	Pădure proprietate privată	artificială	Semne convenționale
	S	Pădure proprietate privată	artificială	Semne convenționale
	V	Pădure proprietate privată	artificială	Semne convenționale
Leaota	N	Pădure proprietate privată	artificială	Semne convenționale
	E	Pârâul Zârna	naturală	Semne convenționale
	S	Pădure proprietate privată	artificială	Semne convenționale
	V	Pădure proprietate privată	artificială	Semne convenționale
Valea Groapelor	N	Pădure proprietate privată	artificială	Semne convenționale
	E	Pădure proprietate privată	artificială	Semne convenționale
	S	Gol alpin Gropile	artificială	Semne convenționale
	V	Pădure proprietate privată	artificială	Semne convenționale
Muntele Gălășescu	N	Gol Alpin Muntele Gălășescu	artificială	Semne convenționale
	E	Pădure proprietate privată	artificială	Semne convenționale
	S	Pășune și Râul Doamnei	artificială	Semne convenționale
	V	Pădure proprietate privată, Pârâul Bânda	artificială	Semne convenționale

### Trupuri de pădure (bazinete) componente

Pădurea analizată formează zece trupuri, situația fondului forestier pe bazinețe și trupuri fiind prezentată în tabelul următor:

*Trupuri de pădure componente*

Nr. crt	Denumirea trupului de pădure (bazinetului)	Parcele componente	Suprafața (ha)	Unitatea administrativ teritorială în raza căreia se află
1.	Căpățâna	11	14,5	Nucșoara
2.	Leaota	43	4,0	
3.	Valea Groapelor	68-91	165,0	
4.	Muntele Gălășescu	93, 586, 587	51,3	
TOTAL			234,8	-

**Baza juridică și administrarea fondului forestier proprietate privată**

La actuala reamenajare fondul forestier, s-a constituit într-o unitate de producție cu denumirea de **UPI COSTI SI NIC, obiectiv stabilit la Conferința I de amenajare nr 100 din 17.10.2018**. Documentele care atestă proprietatea Fundației Conservation Carpathia asupra pădurilor incluse în amenajamentul silvic sunt: Contractul de vânzare cumpărare nr. 1370/22.07.2020 încheiat pentru o suprafață totală de 572,51 ha.

Fondul forestier din unitatea de protecție I COSTI SI NIC este administrat de Ocolul Silvic Carpathia, județul Brașov, conform contractului de administrare încheiat între părți. Administrarea pădurii se face cu respectarea regimului silvic și a regulilor de protecție a mediului.

**I.3. ORGANIZAREA TERITORIULUI****Constituirea unității de protecție (proprietății)**

Fondul forestier proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia, prin propunerea temei de proiectare, avizată la Conferința I de amenajare, în baza actelor de proprietate s-a constituit din suprafețe ce au făcut parte, înainte de retrocedare, din punct de vedere al administrației silvice de stat, conform actelor de proprietate din:

O.S.	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)
Domnești	IV Păpău	69	17,5
		91%	9,0262
		86%, 87%, 88, 89.	123,489
		68 A%	15,0
	V Valea Rea	86 V1	2,9412
		86A,C, 87A%	28,0
		93A%	3,3088
		87 A%, B%, C, D, E.	17,0
	VI Zârna	11 C.	8
		11 B,C.	6,5
		43%	2,0
			2,0
TOTAL			234,7652

## Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului

La constituirea parcelarului s-a ținut cont de faptul ca aceste unități de organizare să fie bine delimitate prin forme de relief (văi, culmi) sau prin linii artificiale cu caracter permanent (drumuri, linii deschise, etc.). În cadrul lucrărilor de amenajare s-a menținut parcelarul vechi (limite și numerotare), la care s-au făcut modificările impuse de limitele de proprietate.

Materializarea parcelarului s-a făcut, de către proiectant cu vopsea roșie, prin semne convenționale. În prezentul amenajament se evidențiază 12 parcele. La constituirea subparcelarului au fost respectate criteriile de separare din normele în vigoare, modificările survenite fiind cauzate, în special, de efectuarea unor lucrări specifice, în deceniul trecut, sau de studierea mai atentă a elementelor staționale sau a arboretului.

Materializarea subparcelarului s-a făcut de către proiectant, cu vopsea roșie, prin linii orizontale și inele pe arbori, la intersecția acestuia cu parcelarul sau a liniilor subparcelare între ele.

### Mărimea parcelelor și subparcelelor

Anul amenajării	Parcele				Subparcele			
	Număr	Suprafața (ha)			Număr	Suprafața (ha)		
		medie	maxima	minimă		medie	maxima	minimă
2019	12	19,5	44,5	3,3	23	10,2	39,5	1,2

Suprafața maximă a parcelei este de 44,5 ha (parcela 87), suprafața minimă este de 3,3 ha (parcela. 93). Suprafața medie a parcelei este 19,5 ha.

Suprafața maximă a subparceleii este de 39,5 ha (u.a. 87 A), suprafața minimă este de 1,2 ha (u.a. 89 A). Suprafața medie a subparceleii este 10,2 ha.

Mărimile parcelelor și a subparcelelor se înscriu în precizările normelor referitoare la suprafețele maxime și minime pe care le pot avea.

### Situația bornelor

Punctele de intersecție a limitelor parcelare precum și schimbările principale de aliniament sunt materializate cu 11 borne confecționate din piatră. S-a păstrat numerotarea bornelor de la fostele unități de producție, ceea ce explică discontinuitatea în numerotarea acestora. În plus s-au mai aplatat o serie de borne în parcelele din care s-au preluat numai părți pentru o mai bună delimitare între fondul forestier analizat și vecini.

Numărul de identificare al bornelor s-a scris cu vopsea roșie pe fond alb, atât pe bornă, cât și pe un arbore din imediata apropiere.

Situația și amplasarea bornelor se prezintă în tabelul următor:

*Situația bornelor*

Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure	Numerotarea bornelor	Nr. borne	Felul bornelor
1	Căpățâna	102 Bis, 102.1, 103, 101, 94, 91, 100, 98, 96, 95, 93, 92, 88, 89, 97, 91 Bis	16	Piatra naturala
2	Leaota	104, 103, 127, 116 Bis, 252, 253, 103 Bis	7	Piatra naturala
3	Valea Groapelor	86, 97, 98, 96, 87, 94, 95, 93, 90, 91, 82	11	Piatra naturala
4	Muntele Gălășescu	162 bis, 164, 165, 166, 155 bis, 165 bis, 175 bis, 177 bis, 176 bis	9	Piatra naturala
TOTAL BORNE		-	43	-

*Corespondența între parcelarul și subparcelarul precedent și cel actual*

Amenajarea anterioară		Acte de proprietate				Amenajarea actuală			
O.S.	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Inițial PV/TP	Actual CVC	UA	Supraf. (ha)	Diferențe	Observații
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Domnești	VI Zârna	11 B	14,5			11 B	6,5		
		11 C				11 C	8,0		
		43 A%	4,0			43 A	1,3		
		43 A%				43 B	2,7		
	IV Păpău	68 A %	15,0			68 A(A%)	7,6		
						68 B(A%)	7,4		
		69 A	6,2			69	17,5		
		69 B	11,3						
		86%	4,0			86	4,0		
		87 A	38,7			87 A (A+B)	39,5		
		87 B	0,7						
		87 C	5,0			87 C	5,0		
		88 A	8,9			88 A	8,9		
		88 B	23,7			88 B	24,0		
		88 C	8,9			88 C	8,9		
		89 A	1,0			89 A	1,2		
		89 B	7,7			89 B(B+C)	25,0		
	89 C	17,2							
	89 D	7,0			89 D	7,0			
	91%	9,0			91 A	9,0			
	V Valea Rea	93 A%	3,3			93(A%)	3,3		
		86V1	2,9			586V1	2,9		
		86 A	28,0			586 A	12,0		
86 C					586 B	8,8			
87 A%					587 A(A%+B%+C+D+E)	21,6			

		87 A%	17,0			587 B	2,7			
		87 B%					-	-		
		87 C					-	-		
		87 D					-	-		
		87 E					-	-		
			234,8				234,8			

### Planuri de bază utilizate. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază

Baza cartografică folosită pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților de amenajament constă din planuri restituite cu curbe de nivel la scara 1:5000 (foi volante), executate de I.G.F.C.O.T în anul 1988 în baza aerofotografierii din anul 1983.

Nr . crt	Planuri de bază	Scara	Parcele componente	Suprafața fondului forestier (ha)
1.	L-35-086-B-a-3-III	1: 5000	586 A, 586 B, 587 B	17,3
2.	L-35-086-B-a-3-IV		586 A, 586 B, 587 B, 587 A, 93 A	23,0
3.	L-35-086-B-c-1-I		586 A, 586V1	4,4
4.	L-35-086-B-c-1-II		586 A, 586V1, 587 A, 93 A	6,6
5.	L-35-086-B-d-1-III		43 A, 43 B	3,3
6.	L-35-086-B-d-1-IV		43 A, 43 B	0,7
7.	L-35-086-B-d-3-III		11 B, 11 C	14,5
8.	L-35-086-D-b-1-I		68 A, 68 B, 69, 91	22,4
9.	L-35-086-D-b-1-II		69	10,0
10.	L-35-086-D-b-1-III		68 A, 91	9,2
11.	L-35-086-D-b-1-IV		86, 87 A, 87 C, 88 A, 88 B, 88 C, 89 A, 89 B+C, 89 D	123,3
Grand Total				234,8

### Suprafața fondului forestier

Suprafețele pe parcele și subparcele au fost obținute în urma prelucrării informatice a planurilor (scanare, georeferențiere, vectorizare) și a măsurărilor, cu ajutorul sistemelor de informații geografice (GIS).

Suprafața actuală a unității de producție I Costi si Nic este de 234,8 ha, suprafață egală cu cea din actele de proprietate.



## Utilizarea fondului forestier

### *Evidența suprafeței fondului forestier pe categorii de folosință*

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosinta forestiera	Suprafata – ha -	
			Totala: din care	Gr I
1	P	Fond forestier total	<b>234,8</b>	<b>231,9</b>
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu padure	<b>231,9</b>	<b>231,9</b>
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultura	-	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de productie silvica	2,9	-
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administratie forestiera	-	-
1.5	P.I.	Terenuri afectate impaduririi	-	-
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	-	-
1.7	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier si neprimite	-	-
1.8	P.O.	Ocupatii si litigii	-	-

Din totalul suprafeței unității de producție, suprafața ocupată de pădure este de 231,9 ha (99%), terenurile care servesc nevoilor de producție silvică totalizează o suprafață de 2,9 ha (1%), (terenuri pentru hrana vânatului).

**De asemenea este de remarcat faptul că întreaga suprafață pădurilor proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia sunt încadrate în grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție.**

Rd.	Simbol	Denumirea indicatorilor	Proprietate privata	
			Persoane juridice	
1	P	Fond forestier total	234,8	
1.1	PD	Terenuri acoperite cu padure	231,9	
1.1.1	PDR	Rasinoase	200,5	
1.1.2	PDF	Foioase	31,4	
1.1.3	PDS	Rachitarii (cultivate si naturale)	-	
1.2	PC	Terenuri care servesc nevoilor de cultura	-	
1.2.1	PCP	Pepiniere	-	
1.2.2	PCJ	Plantaje	-	
1.2.3	PCD	Colectii dendrologice	-	
1.3	PS	Terenuri care servesc nevoilor de productie silvica	2,9	
1.3.1	PSZ	Arbusti fructiferi (culturi specializate)	-	
1.3.2	PSV	Terenuri pentru hrana vanatului	2,9	
1.3.3	PSR	Ape curgatoare	-	
1.3.4	PSL	Ape statatoare	-	
1.3.5	PSP	Pastravarii	-	
1.3.6	PSF	Fazanerii	-	
1.3.7	PSB	Crescatorii animale cu blana fina	-	
1.3.8	PSD	Centre fructe de padure	-	
1.3.9	PSU	Puncte achizitii fructe, ciuperci	-	
1.3.10	PSI	Ateliere impletituri	-	
1.3.11	PSA	Sectii si puncte apicole	-	
1.3.12	PSS	Uscatorii si depozite de seminte	-	

1.3.13	PSC	Ciupercarii	-
1.4	PA	Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestiera	-
1.4.1	PAS	Spatii de productie silvica si cazare personal	-
1.4.2	PAF	Cai ferate forestiere	-
1.4.3	PAD	Drumuri forestiere	-
1.4.4	PAP	Linii de paza contra incendiilor	-
1.4.5	PAZ	Depozite forestiere	-
1.4.6	PAG	Diguri	-
1.4.7	PAC	Canale	-
1.4.8	PAA	Alte terenuri	-
1.5	PI	Terenuri afectate impaduririi	-
1.5.1	PIR	Clasa de regenerare	-
1.5.2	PIF	Terenuri intrate cu acte legale in fondul forestier	-
1.6	PN	Terenuri neproductive	-
1.6.1	PNS	Stancarii, abrupturi	-
1.6.2	PNP	Bolovanisuri, pietrisuri	-
1.6.3	PNN	Nisipuri (zburatoare, marine)	-
1.6.4	PNR	Rape, ravene	-
1.6.5	PNC	Saraturi cu crusta	-
1.6.6	PNM	Mocirle, smarcuri	-
1.6.7	PNG	Gropi de imprumut si depozite sterile	-
1.7	PE	Fasie frontiera	-
1.8	PT	Terenuri scoase temporar din fondul forestier si neprimite	-
1.9	PO	Ocupatii, litigii	-

### Organizarea administrativă (districte, brigăzi, cantoane)

#### Organizarea administrativă

O.S.	District		Canton silvic		Parcele componente	Suprafața -ha-
	Nr.	Denumire	Nr.	Denumire		
CARPATHIA	III	Vidraru	15	Nuc;oara	11, 43, 68, 69, 86, 87, 88, 89, 91, 93, 586, 587	234,8
Total						234,8

Se consideră că actuala arondare este corespunzătoare nevoilor de pază și gospodărire.

### I.4. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR

#### 1.4.1. Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948

Înainte de anul 1948, pădurile din această unitate de bază au aparținut mai multor persoane fizice. Urmașilor acestor persoane fizice li s-a reconstituit dreptul de proprietate în baza legilor funciare (Legea 1/2000 și Legea 247/2005).

Datele referitoare la natura proprietății asupra pădurilor studiate au fost preluate de la ocoalele silvice Mușătești și Domnești, aceste date fiind relative.

În acea vreme pădurile se exploatau după bunul plac al fiecărui proprietar și în funcție de cerințele pieței.

Tratamentele aplicate acestor păduri înainte de anul 1948 a fost tratamentul tăierilor rase:

- tăieri rase în molidișuri pure;
- tăieri rase selective în arboretele de amestec (se extrăgeau rășinoasele).

În urma acestor tăieri, au rezultat fie arborete pure de molid, fie arborete cu structură plurienă, cu o participare majoritară a fagului, cu o compoziție specifică, puțin modificată față de tipul natural de pădure.

#### **1.4.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat**

În anul 1948, prin actul de naționalizare din 13 aprilie, toate pădurile au trecut în patrimonial statului roman. Pentru pădurile din acest teritoriu au fost întocmite amenajamente în anii 1950, 1963, 1974, 1984, 1994, 2004. Bazele de amenajare au fost actualizate de la o etapă la alta, în conformitate cu normele tehnice în vigoare.

Respectarea bazelor de amenajare trebuia să conducă treptat la normalizarea mărimii și structurii fondului de producție. Nu s-a reușit normalizarea fondului de producție datorită următoarelor cauze:

- structura la nivelul anului 1948 era normală;
- nerespectarea întocmai a prevederilor amenajamentelor anterioare, în ceea ce privește posibilitatea de produse principale;
- nerespectarea cerințelor impuse de tăierile de îngrijire și de tratamentele propuse pentru recoltarea masei lemnoase.

La fiecare etapă de amenajare s-a revizuit zona funcțională, ceea ce a condus la încadrarea diferită a arboretelor în grupe funcționale și la apariția diferitelor subunități de gospodărire. Regimul adoptat a fost codru la toate etapele de amenajare, cu un ciclu de 100 de ani, pentru primele etape de amenajare și de 110 ani pentru etapele următoare, iar în compozițiile țel fagul și molidul sunt speciile de bază majoritare.

La amenajarea din anul 1950, s-a adoptat tratamentul tăierilor succesive, folosindu-se la maxim regenerările naturale. Pentru amenajarea din anul 1964 au fost adoptate tăierile succesive pentru făgete în amestec cu rășinoase și tăieri rase în parchete mici pentru molidișuri.

La amenajarea din anul 1974, s-au adoptat aceleași tratamente ca și la amenajarea precedentă, exploatabilitatea de protecție și vârsta exploatabilității de 112 ani.

La amenajarea din anul 1984 a fost adoptat tratamentul tăierilor rase și tratamentul tăierilor progresive, exploatabilitatea de protecție, ciclul de 120 ani.

Prin amenajamentul din anul 1994 au fost propuse aceleași tratamente pentru arboretele din SUP A și tăieri de conservare pentru arboretele din SUP M. Exploatabilitatea stabilită a fost cea de protecție, vârsta exploatabilității a fost de 117 ani și ciclul de 120 ani.

## ***I.5. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE PENTRU ARBORETE CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE***

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale se realizează prin stabilirea posibilității și elaborarea planurilor de recoltare și cultură. Prin această reglementare se asigură:

- optimizarea structurii pădurii în raport cu condițiile ecologice și cu cerințele social - economice;
- realizarea unui fond de producție – protecție care să permită exercitarea pe termen lung a funcțiilor de producție și protecție ale pădurii și creșterea eficacității polifuncționale a arboretelor;
- crearea unui cadru adecvat pentru aplicarea unei culturi silvice intensive și respectarea la nivel de arboret a reglementărilor de ordin silvicultural aflate în vigoare;
- conservarea biodiversității și dezvoltarea durabilă a arboretelor.

### **Subunități de producție sau de protecție constituite**

Pentru realizarea obiectivelor stabilite este necesar ca arboretelor să li se aplice măsuri de gospodărire adecvate. În acest scop s-au constituit trei subunități de gospodărire și anume:

- SUP A - Codru regulat - sortimente obișnuite (67.5 ha, 29%); țel urmărit: obținerea lemnului pentru cherestea și construcții;
- SUP M - Păduri supuse regimului de conservare deosebită (164.4 ha, 71%); țel urmărit: necesitatea ca în anumite păduri să se urmărească conservarea lor, nefiind admisă recoltarea de masă lemnoasă sub formă de produse principale.

#### ***I.5.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale***

### **Reglementarea procesului de producție la S.U.P. A – codru regulat**

Pentru arboretele incluse în SUP A din UP I Costi si Nic nu au fost identificate arborete care să necesite parcurgerea lor cu tăieri de produse principale.

#### **I.5.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție**

##### **I.5.2.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorii funcționale**

În cadrul lucrărilor de amenajare a fondului forestier U.P. I COSTI SI NIC s-au inclus în SUP „M” – (păduri supuse regimului de conservare deosebită) 150,55 ha încadrate în categoria funcțională „I-2A- Arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu

eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinare mai mare de 30 grade pe substrate de fliș, nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (TII) și 13,9 ha încadrate în categoria funcțională 1-2C – Benzile de pădure din jurul golurilor alpine. La amenajarea pădurilor cu funcții speciale de protecție se are în vedere sporirea capacității arboretelor de a exercita în mod eficient funcțiile prioritare și secundare, ce le-au fost atribuite (protecție a solului).

Gospodărirea acestor arborete se va face prin lucrări de îngrijire și conducere și tăieri de conservare. Alături de acestea se vor executa lucrări de ajutorare a regenerării naturale.

Acestea sunt păduri supuse regimului de conservare deosebită pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale. În schimb, fac obiectul unor reglementări distincte care constau, pe de o parte, în stabilirea pe cale inductivă, a volumelor de masă lemoasă ce pot fi extrase în următorul deceniu, din fiecare arboret, prin lucrări de conservare sau prin lucrări de îngrijire adoptate specificului de conservare, precum și prin elaborarea unor planuri de recoltare și planuri de cultură corespunzătoare.

Scopul principal al lucrărilor de gospodărire este cel al menținerii, respectiv al refacerii capacității funcționale.

De pe suprafața mai sus menționată prin tăieri de conservare, inclusiv tăieri de igienă, care înseamnă extracții de masă lemnoasă, în baza unor indici stabiliți în teren pentru fiecare arboret în parte se recoltează în deceniu 3276 m<sup>3</sup>, ceea ce revine anual 328 m<sup>3</sup>, iar ca suprafață 6,1 ha.

Procentele de extras sunt variabile de la arboret la arboret și sunt cuprinse între 10-100%.

#### *Volumul posibil de extras prin tăieri de conservare*

SUP	Suprafața (ha)		Volumul (m <sup>3</sup> )		Volumul de recoltat anual pe specii (m <sup>3</sup> )		
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	BR	MO
"M"	61,2	6,1	3276	328	94	141	93

#### **I.5.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor**

Prin lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor se favorizează formarea unor structuri optime ale arboretelor sub raport ecologic și genetic în vederea creșterii eficacității funcționale a pădurilor, atât în ceea ce privește efectele de protecție, cât și producția de masă lemnoasă. Prin executarea acestor lucrări se urmărește în principal:

- creșterea productivității arboretelor și a calității lemnului produs;
- mărirea capacității de protecție;
- mărirea capacității de fructificație a arborilor;
- ameliorarea condițiilor de regenerare;
- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor.

**Răriturile** vor avea caracter de selecție pozitivă, pe întregul profil vertical al arboretului, în favoarea arborilor cu însușiri superioare, apti să producă lemn de calitate superioară,

pentru furnire sau cherestea. În funcție de starea arboretelor, au fost prevăzute una sau două intervenții în deceniu.

Având în vedere ca în unele situații coeficientul de zveltețe este mare (89D) se va interveni prudent, fără a reduce brusc densitatea (consistența) pentru a evita ruperea sau înclinarea arboretelor la acțiunea zăpezii, vântului, s.a.

Prin această categorie de lucrări (care se vor executa în arboretele care au atins stadiul de păriș) se va urmări realizarea unei structuri diversificate și închiderea pe verticală a acestor arborete.

Pentru ca arboretele să fie conduse la vârste înaintate în deplină stabilitate, se va avea în vedere formarea și menținerea subetajului și a subarboretului.

În funcție de stadiul de dezvoltare, periodicitatea va fi de 6-12 ani

În cadrul suprafeței de parcurs cu rărituri există unitatea amenajistică (89D), cu o suprafață totală de 7.0 ha.

În ceea ce privește suprafața de parcurs cu rărituri, aceasta reprezintă 100% din suprafața totală prevăzută cu lucrări de îngrijire și conducere (produse secundare și igienă), de unde se va extrage cca. 256 m<sup>3</sup>/deceniu, ceea ce reprezintă 100% din volumul total al lucrărilor de îngrijire.

Se va urmări realizarea prevederilor pe suprafața din amenajament, care sunt obligatorii, volumele de recoltat prevăzute având un caracter orientativ.

Toate lucrările de îngrijire vor avea în vedere starea arboretelor. Astfel, cu ocazia lucrărilor de îngrijire se vor extrage cu precădere exemplarele vătămate, această măsură având ca scop evitarea deprecierei lemnului. Totuși se va avea în vedere și spațierea arborilor rămași pe picior, fiind evitată producerea unor deschideri mari în coronament.

Lucrările de îngrijire a arboretelor vor trebui executate obligatoriu pe suprafață, volumul de extras fiind orientativ.

Indicele de recoltare a produselor secundare este de 0,1 mc/an/ha, iar intensitatea intervenției pentru produse secundare este de 37 mc/ha.

Posibilitatea de produse secundare se realizează în proporție de 59% din fag, 34% din molid, 4% din gorun și 3% din alte specii.

În planul Lucrărilor de îngrijire nu au fost prevăzute degajări, curățiri și tăieri de igienă dar în funcție de evoluția și dezvoltarea arboretelor și seminișurilor instalate se vor efectua astfel de lucrări, dacă este cazul.

### *Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor*

Specificari	Suprafata efectiva de parcurs - ha-		Posibilitate -mc-		Indice de recoltare mc/ha
	Totală	Anuală	Totală	Anuală	
Degajari	-	-	-	-	-
Curatiri	-	-	-	-	-
Rarituri	7,0	0,7	256	26	0,1
Tot prod. secund	7,0	0,7	256	26	-
T de igiena	-	-	-	-	-

#### I.5.4. Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat în deceniu

Structura masei lemnoase totale de exploatat în deceniul de aplicare a amenajamentului cuprinde produse principale, produse secundare, tăieri de conservare și tăieri de igienă.

##### *Volumul total posibil de recoltat în deceniu*

Specificari	Suprafata -ha-		Volum -m <sup>3</sup> -		Posibilitatea anuala pe specii -m <sup>3</sup> -			
	Totala	Anuala	Total	Annual	FA	BR	MO	PAM
Produse principale	-	-	-	-	-	-	-	-
Produse secundare	7,0	0,7	256	26	21	5		
Tăieri de conservare	61,2	6,1	3276	328	141	94	93	
Total	68,2	6,8	3532	354	162	99	93	
Tăieri de igienă	-	-	-	-	-	-	-	-

#### I.5.5. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și împădurire

Prin elaborarea planului lucrărilor de regenerare s-a urmărit refacerea cât mai rapidă a ecosistemului forestier, pe terenurile destinate împăduririi, folosind speciile cele mai indicate din punct de vedere economic sau ecologic. Planificarea lucrărilor de regenerare s-a făcut ținând seama de situația înregistrată cu ocazia lucrărilor de teren, de nevoile de recoltare a produselor principale, de necesitatea asigurării unei structuri corespunzătoare a arboretelor în raport cu funcțiile atribuite.

La elaborarea acestui plan s-au aplicat îndrumările și normele tehnice cu privire la regenerarea la zi a suprafețelor parcurse cu tăieri, asigurarea densității optime a arboretelor.

Unitățile amenajistice în care se intervine cu lucrări de ajutorare și împăduriri, suprafețele efective, formulele de împădurire, numărul de puieti pe specii sunt înscrise în "Planul lucrărilor de regenerare și împăduriri".

La adoptarea formulelor de împădurire s-a ținut cont de tipul natural fundamental de pădure, țelul de gospodărire și compoziția țel.

Ca lucrări de ajutorarea regenerării naturale s-au prevăzut mobilizări de sol, în vetre, doar în porțiunile unde este posibilă instalarea semințului natural, într-o serie de arborete ce vor fi parcurse cu tăieri progresive și tăieri rase în benzi alăturate. Aceste lucrări sunt necesare deoarece aceste arborete au porțiuni cu sol înțelenit. De asemenea, s-au prevăzut și lucrări de îngrijire a regenerării naturale, descopleșiri, în porțiunile cu seminț instalat în toate u.a.-urile de parcurs cu tăieri de regenerare pentru a preveni sufocarea puietilor de către vegetația ierboasă după deschiderea masivului forestier.

Trebuie subliniat că toate împăduririle și completările cuprinse în planul lucrărilor de regenerare se vor executa cu specii de bază (molid, fag, brad) fără a neglija și alte specii importante de amestec cum ar fi paltinul de munte și scorușul.

Din categoria lucrărilor de îngrijire a culturilor tinere existente și nou create, se vor executa descopleșiri și revizuiți. Periodicitatea acestor lucrări s-a stabilit în conformitate cu normele tehnice în vigoare.

În total (împăduriri + completări), se vor împăduri 108.52 ha. Se vor folosi un număr de 542,6 mii puieți, din care 454,75 mii puieți de molid, 22,65 mii puieți de brad, 58,6 mii puieți puieți fag și 6,6 mii puieți paltin de munte.

### Planul lucrărilor de regenerare

Simbol	Categoria de lucrări	Supr (ha)
A.	<i>LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE</i>	39,05
A.1.	<i>Lucrări de ajutorarea regenerării naturale</i>	39,05
A.1.1.	Strângerea și îndepărtarea litierei groase	-
A.1.2.	Îndepărtarea humusului brut	-
A.1.3.	Distrugerea și îndepărtarea păturii vii	-
A.1.4.	Mobilizarea solului	39,05
A.1.5.	Extragerea subarboretului	-
A.1.6.	Extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent	-
A.1.7.	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm	-
A.2.	<i>Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</i>	-
A.2.1.	Receperea semințișurilor sau tinereturilor vătămate	-
A.2.2.	Descopleșirea semințișurilor	-
A.2.3.	Înlăturarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii	-
B.	<i>LUCRĂRI DE REGENERARE</i>	19,22
B.1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	-
B.1.1.	Împăduriri în poieni și goluri	-
B.1.2.	Împăduriri în terenuri degradate	-
B.1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolate prin calamități naturale (incendii, doborâturi de vânt sau zăpadă, uscure, etc. și alte cauze)	-
B.1.4.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	-
B.2.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	12,55
B.2.1.	Împăduriri după tăieri grădinarite	-
B.2.2.	Împăduriri după tăieri cvasigrădinarite	-
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	-
B.2.4.	Împăduriri după tăieri succesive	-
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	12,55
B.2.6.	Împăduriri în goluri din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng	-
B.2.7.	Împăduriri după tăieri rase la molid	-
B.3.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare	-
B.3.1.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituiți)	-
B.3.2.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	-
B.3.3.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional	-
B.3.4.	Împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței (după reconstrucție ecologică)	-
C.	<i>COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV</i>	95,97
C.1.	Completări în arboretele tinere existente	93,46
C.2.	Completări în arboretele nou create (20%)	2,51
D.	<i>ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE</i>	228,88
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	218,68
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create	5,86
E.	<i>ÎMPĂDURIRI ÎN TERENURI CU CONDIȚII EXTREME</i>	-



### I.5.6. Protecția fondului forestier

#### Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă

În aceasta regiune apariția vânturilor de mare intensitate este destul de frecventă. Solurile scheletice sau cu inmlăștinare sunt factori favorizanți pentru producerea acestor fenomene nedorite.

Avându-se în vedere considerațiile de mai sus, pentru restabilirea echilibrului ecologic al acestor arborete trebuie luate o serie de măsuri începând de la crearea arboretelor și continuând cu lucrările de îngrijire și aplicarea tratamentelor.

Măsurile legate de crearea arboretelor constau în: alegerea speciilor, amestecul și desimea culturilor. În molidisuri s-a recomandat introducerea paltinului de munte precum și a bradului și fagului unde este posibil.

Legat de desimea culturilor, cercetarile în acest domeniu au aratat ca exemplarele cu o coroana mai dezvoltata sunt mai rezistente, deci scheme mai largi ar fi mai convenabile.

De asemenea s-a constatat ca exemplarele rezultate din regenerare naturală sunt mult mai rezistente comparativ cu cele introduse pe cale artificiala.

Reglarea desimii arboretelor și proporționarea amestecurilor se va dirija prin lucrări de îngrijire, de mare importanță fiind cele ce se executa până la 40 de ani. Începerea lucrărilor de îngrijire trebuie să se faca acolo unde s-a realizat starea de masiv, chiar dacă nu este realizata pe întreaga suprafață a arboretului. Este recomandat în culturile tinere sau în regenerările dese să se intervină încă din stadiul de desiş prin lucrări de depresaj.

Intensitatea curățirilor și rariturilor în molidisuri va fi în general puternica la primele interventii și mai redusa la revenire în cadrul arboretului. În arboretele neparcurse la timp cu lucrări de îngrijire, răriturile vor avea intensități mai mici dar va crește numărul acestora.

Se mai menționează faptul că realizarea unei margini de masiv nepenetrabile la vânt diminuează efectul dăunator al vântului. Realizarea acesteia presupune crearea unor arbori cu o coroană dezvoltată până la sol pe o înălțime de 15-30m. Întărirea marginii masivului se va face în acele puncte unde vântul are mai mare forta de penetratie. Aceste puncte se vor alege în urma unor observatii mai îndelungate în teren.

În ceea ce privește tratamentele sunt de preferat cele mai intensive, bazate pe regenerare naturală. S-a indicat o gamă variată de tratamente, în mare majoritate bazate pe regenerare naturală și intensități relativ mici de intervenție în scopul realizării unei structuri verticale diversificate.

Mărirea rezistenței arboretelor la acțiunea vântului este o problemă de durată care urmează a fi rezolvată în timp pe masura aplicării complexului de masuri și dezvoltării arboretelor actuale și viitoare.

De perspectiva mai îndepartată este și realizarea blocurilor și succesiunilor de tăieri întrucât actualmente arboretele exploatabile sunt puține și dispersate în cadrul unităților de producție.

Toate aceste măsuri nu pot decât să diminueze pagubele produse de acțiunea vântului deoarece acestea nu pot fi înlăturate în totalitate întrucât în condițiile naturale existente furtunile de mare intensitate vor produce pagube în continuare.

### **Protecția împotriva incendiilor**

Pădurea, în decursul dezvoltării sale, în afara de unii factori biotici (insecte, ciuperci, vânat etc.) sau abiotici (înghețuri, arsita, vânturi puternice, etc) mai poate fi vătămată și de acțiunea dăunătoare a focului. Incendiile de pădure pot distruge litiera, pădurea vie, semințișul, arboretul și arborii în picioare, producând pagube atât prin deprecierea materialului lemnos cât și prin perturbări mari aduse regenerării și dezvoltării pădurii.

În zona incendiilor scade efectul de producție al pădurii, se reduce rolul igienic și estetic al ei, se distruge microflora și microfauna solului, etc.

Arborii vătămați sunt ușor atacați de insecte și ciuperci desfășurându-se astfel opera distructivă a focului, dacă acesta n-a mistuit complet pădurea.

Pentru prevenirea incendiilor de pădure se recomandă următoarele:

- ◆ Executarea operațiilor de igienă și igienizare prin extragerea arborilor uscați și a uscăturilor din pădure;
- ◆ Amenajarea locurilor speciale pentru fumat;
- ◆ Curățirea parchetelor exploatate;
- ◆ Pastrarea unei rețele de linii parcelare deschise (cum sunt cele de la fostele păduri bisericesti).

În cazul apariției vreunui incendiu se vor lua măsuri de izolare și se va asigura deplasarea rapidă a echipelor de intervenție la locul respectiv.

La izbucnirea incendiului, pădurarul sau orice persoană din corpul silvic ce se afla în apropiere are obligația de a lua măsurile necesare localizării și stingerii acestuia și să anunțe ocolul silvic care administrează acest fond forestier.

Personalul ocolului silvic trebuie să ducă o acțiune permanentă, organizată, de lămurire a populației, privind regulile de prevenire și stingere a incendiilor.

### **Protecția împotriva bolilor și dăunătorilor**

Pentru protecția fondului forestier împotriva dăunătorilor și bolilor se vor întreprinde acțiuni cu caracter informațional prin:

-depistarea pe teren a focarelor de dăunători și a agenților patogeni, efectuând observații atente cu prilejul deplasărilor în teren și întocmirea la timp a rapoartelor de semnalare a ivirii dăunătorilor;

-analiza datelor existente în arhiva tehnică și în evidențele curente ale ocolului silvic care administrează acest fond forestier;

-documentări în literatura de specialitate referitoare la protecția pădurilor din zonă.

Până în prezent au produs atacuri sporadice: *Hylobius abietis*, *Lymantria monacha*, *Ips typographus*, etc. precum și unele boli provocate de ciuperci xilofage din genul *Fomes*, *Armillariella* etc.

Pentru asigurarea unei stări fitosanitare bune se recomandă următoarele măsuri preventive:

-aplicarea măsurilor de carantina în transferul puieților;

-curățirea parchetelor de resturi de exploatare și cojirea cioatelor de rasinoase;

-respectarea marimii parchetelor și a termenelor de alaturare a lor care nu trebuie să fie mai mic de 3-5 ani;

-executarea corectă a întregului sistem de lucrări de îngrijire (degajări, curățiri, rarități, igiena, etc.);

-ocrotirea dușmanilor naturali ai dăunătorilor pădurii, etc..

În cazul producerii unor atacuri puternice se vor lua măsuri de combatere, dându-se prioritate combaterii biologice și integrate, bazate pe imbinarea măsurilor silviculturale și ecologice cu cele specifice protecției pădurilor.

În continuare se vor face atenție depistării cu curse feromonale la *Ipidae* sp. și *Lymantria monacha*, pentru a se lua măsuri eficiente de combatere atunci când acești dăunători ar depăși limitele capacității de suport a ecosistemelor respective.

Se va acorda o atenție deosebită protecției puieților împotriva roaderilor de către vânat, ce pot fi preîntâmpinate printr-o judicioasă execuție a lucrărilor de îngrijire, prin dirijarea amestecurilor de rasinoase și foioase, dar în primul rând prin menținerea efectivelor de vânat în limite normale în raport cu capacitatea de suport a biotopului.

Urmările vătămărilor provocate de cervide în pădure sunt diferite, după cum se referă la culturi, respectiv plantații regenerări naturale sau la arborete. În cazul plantațiilor și regenerărilor naturale, ele ar consta din:

-diminuarea creșterilor în înălțime a puieților;

-diminuarea procentului de reușită care duce la creșterea volumului completărilor;

-măsuri specifice de îngrijire;

-intensificarea regenerărilor artificiale, în locul celor naturale și crearea monoculturilor de molid;

-prelungirea stadiului de tinerete a arboretelor.

În prezent efectivele de cervide sunt subnormale, dar în trecut au fost foarte mari și este necesar să se urmărească foarte atent efectivele deoarece în condițiile creșterii efectivelor peste normal, se produce eliminarea unor elemente stabilizatoare și de structură a arboretelor, în principal a unor specii valoroase din punct de vedere ecologic și biologic, ca: bradul, paltinul de munte, fagul.

Bradul a pierdut în ultimele patru decenii o bună parte din arealul său dispărând în unele locuri aproape complet. Fără măsuri deosebite de protecție și paltinul de munte poate fi considerat aici ca o specie pierdută din această zonă.

### **Protecția împotriva altor factori care pot prejudicia fondul forestier**

Condițiile de relief, climă și substrat geologic favorizează procesele de eroziune și torențialitate din zonă.

În procesul de exploatare asupra arborilor și semințișurilor se produc daune importante care influențează negativ stabilitatea arboretelor. Pentru diminuarea acestor daune sunt necesare o serie de măsuri cum ar fi:

- stabilirea de trasee de colectare și amenajarea lor corespunzătoare;
- întreruperea colectării lemnului de la cioată în zilele cu sol umed și în timpul ploilor prelungite;
- protejarea arborilor situați de-a lungul traseelor de colectare prin lonjeroane sau crăci vrac.

### **1.5.7 Măsurile necesare pentru refacerea fondului forestier în cazul arboretelor calamitate**

Stabilirea lucrărilor de executat în cuprinsul fondului forestier în amenajamentul silvic a ținut cont și de refacerea arboretelor afectate de factori destabilizatori identificate prin lucrările de teren, prin stabilirea urgențelor și amplasarea cu prioritate a tăierilor acolo unde s-au semnalat doborâturi, fenomene de uscare. Volumele afectate au fost incluse în planurile decenale, iar unde a fost cazul s-au prevăzut lucrări de împăduriri sau completări pentru refacerea arboretelor.

În perioada de aplicare a amenajamentului silvic pot să apară diverse fenomene de calamitate (rupturi și doborâturi de vânt și de zăpadă, incendii, fenomene de uscare datorate fie factorilor biotici fie abiotici). Aceste calamități sunt neprevăzute atât ca moment de apariție cât și ca amplasament în cadrul fondului forestier, în amenajament neputând a se lua în considerare amplasarea unor lucrări de refacere, calculul unor volume de extras, suprafețe de împădurit, etc. Așadar, amenajamentul nu-și propune un asemenea obiectiv.

Este foarte important ca personalul silvic de teren al ocolului să semnaleze apariția acestor fenomene, astfel încât specialiștii din cadrul ocolului silvic să poată stabili măsurile de intervenție. Aceste măsuri sunt de regulă:

- inventarierea și punerea în valoare a masei lemnoase afectate de calamitate;
- organizarea exploatării cât mai urgente a materialului lemnos pentru evitarea degradării acestuia și menținerea stării fitosanitare a arboretelor limitrofe;
- în cazul atacurilor unor dăunători biotici, aplicarea unor lucrări de combatere a acestora în funcție de dăunător (tratamente chimice, amplasarea de curse feromonale, arbori cursă, etc);
- dacă în urma calamității rezultă goluri neregenerate se planifică lucrările de regenerare cu stabilirea formulei de împădurit cu specii caracteristice tipului natural de pădure;
- executarea lucrărilor de regenerare la momentul oportun;
- noile regenerări se monitorizează cel puțin cu ocazia controlului anual pentru a se stabili necesitatea intervenției cu completări;
- noilor regenerări se aplică lucrări de îngrijire a culturilor astfel încât acestea să încheie starea de masiv la momentul potrivit;
- produsele rezultate se consideră produse accidentale I sau II în raport cu vârsta arboretului calamitat;
- în cazul arboretelor calamitate cu vârste > 60ani, volumele aferente produselor accidentale se precomtează (se înlocuiesc volumele cu volume echivalente de lemn prevazute a fi recoltate din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale)

- prin precomptare, se exclud de la tăiere suprafețe din planul decenal de recoltare a produselor principale pentru a nu se depăși posibilitatea de recoltare calculată în amenajament;

- produse accidentale II (provenite din arborete calamitate cu vârste <60ani) nu se precomptează, lucrările de îngrijire stabilite în amenajament urmând a fi executate în continuare conform planificării inițiale.

Pentru a evita situațiile de acest gen, personalul silvic desfășoară activități de prognoză a atacurilor de dăunători biotici și aplică măsuri de combatere a acestora dacă e cazul.

Pentru minimizarea apariției fenomenului de doborâturi de vânt este important ca la aplicarea lucrărilor din amenajament, la amplasarea parchetelor să se țină cont de direcția vânturilor predominante.

## **I.6. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE**

### **I.6.1. Instalații de transport**

Rețeaua instalațiilor de transport care deservește unitatea de producție studiată este formată din patru drumuri forestiere, după cum reiese din tabelul de mai jos:

Nr. crt	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungime (km)	Suprafata deservita -ha-
Drumuri publice				
1	FE001	Drum forestier Valea Rea	0,6	51,3
2	FE002	Drum forestier Valea Zârna	0,7	18,5
3	FE003	Drum forestier Valea Văsălat	1,2	41,5
4	FE004	Drum forestier Valea Groapelor	1,2	123,5
Total drumuri forestiere existente			3,7	234,8
<b>TOTAL</b>			3,7	234,8

Fondul forestier al acestei unități de producție prezintă un grad ridicat de dotare cu instalații de transport - 3,7 km drumuri forestiere.

Nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

Starea actuală a drumurilor forestiere existente este în general bună, necesitând unele reparații curente.

### **I.6.2. Tehnologii de exploatare**

Pentru exploatarea materialului lemnos din această unitate se va folosi metoda de exploatare în trunchiuri și catarge, tehnologie ce permite secționarea materialului la cioată, reduce deprecierea semințișului și degradarea solului. Coroana, fracționată în bucăți se colectează separat sub formă de lemn mărunt.

Tendența actuală este de aplicare a unor tehnologii ecologice prin care să se limiteze unele aspecte negative ce apar în timpul exploatării. În acest scop ar trebui impuse unele restricții ca: semințișul să nu fie distrus pe mai mult de 10%, numărul arborilor pe picior vătâmați să nu depășească 5%, mineralizarea solului să nu se extindă pe mai mult de 2%

din parchet, biomasa neutilizabilă (crăci, cetină, coajă, etc.) să rămână în parchet pentru reciclarea materiei; etc.

Prin aplicarea ecotehnologiilor se vor urmări aspecte ca:

- folosirea tractoarelor care exercită o presiune mică asupra solului (pneuri late);
- sincronizarea lucrărilor de exploatare cu epocile optime de evitare a prejudiciilor;
- rețea de transport permanent (cât mai puține drumuri de scos, apropiat);

Asemenea măsuri ar trebui urmărite de personalul silvic în paralel cu un control mai riguros al modului cum se desfășoară activitatea în parchetele de exploatare.

### I.6.3. Construcții forestiere

În cuprinsul acestui fond forestier nu există construcții silvice și nici nu sunt propuneri în acest sens.

#### Asigurarea utilităților

##### **Alimentarea cu apă**

Alimentarea cu apă a muncitorilor forestieri se va realiza prin distribuția de apă la PET-uri.

##### **Canalizare**

Nu este cazul

##### **Alimentarea cu energie electrică**

Nu este cazul

### ***I.7. RELAȚIA PLANULUI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME DIN ZONĂ***

Amenajamentul Silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând Fundației Conservation Carpathia, U.P. I Costi si Nic se integrează în obiectivele de conservare a naturii, stabilite pentru ariile protejate cu care se suprapune.

În zona propusă pentru implementarea planului reprezentat de "Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia", sunt propuse spre avizare planuri similare – respectiv UP I Nucșoara și alte amenajamente proprietate privată, suprafețe de fond forestier administrate de Asociația Ocolul Silvic Carpathia și ocoale silvice de stat.

Activitățile prevăzute pentru aceste suprafețe sunt coerente și pot genera doar în mod excepțional impact cumulat potențial negativ cum sunt următoarele situații: înlăturarea în mod excepțional a efectelor unor calamități naturale (având în vedere că în zonele propuse prin amenajamente există arborete alcătuite din specii de rășinoase preponderent molid, care sunt supuse doborâturilor de vânt sau de zăpadă) și acțiuni de combatere a înmulțirii

în masă a dăunătorilor. Beneficiarii amenajamentelor silvice menționate nu intenționează să solicite astfel de excepții ci doresc ca natura să-și urmeze cursul indiferent de situație deci nu va exista un impact negativ pentru că aceste lucrări excepționale nu se vor desfășura.

Până la data declarării ariilor naturale protejate suprafețele propuse prin amenajamentele analizate au fost supuse acțiunilor silviculturale. Habitatele forestiere existente și menționate în formularele standard sunt rezultatul acestor practici de gospodărire a fondului forestier.

**Având în vedere cele menționate anterior, coroborat cu propunerile amenajamentelor analizate care nu prevăd modificări majore ale compoziției unităților amenajistice, rezultă că impactul cumulat produs de aceste planuri nu determină modificări ale habitatelor existente care să atragă diminuări ale populațiilor speciilor de interes conservativ din zonă.**

#### **Relația amenajamentului cu planurile Urbanistice generale ale comunelor din zonă**

Suprafața inclusă în amenajamentul forestier este localizată în exclusivitate în extravilanul comunei Nucșoara, jud. Argeș.

Acest teritoriu nu face obiectul unor restricții sau lucrări de investiții propuse în PUG-ul actuale al unităților administrativ-teritoriale din zonă.

## II. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

### II.1. ELEMENTE PRIVIND CADRUL NATURAL, SPECIFIC UNITĂȚII DE PRODUCȚIE ȘI PROTECȚIE

#### II.1.1. Geologie

Din punct de vedere geologic, teritoriul studiat face parte din unitatea structural – tectonică orogenul Carpatic, care este constituit din roci din cretacicul superior (fliș calcaros – marnos, conglomerate, gresii), din cretacicul inferior (conglomerate, gresii, marno - calcare) și din jurasicul superior – mediu (calcare, formațiuni detritice). Substratul litologic a influențat configurația terenului (fragmentarea și diferențierea reliefului) și a determinat și unele procese geomorfologice. Se întâlnesc adesea procese fluvio – torențiale, caracterizate prin eroziune și transport, în lungul albiilor torențiale sau fluviale. Pe versanții și culmile acoperite cu pădure, evoluția acestor procese este condiționată de alterarea și eroziunea biochimică.

#### II.1.2. Geomorfologie

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul unității de producție este situat în sudul Munților Făgăraș (Zănoğuța) în bazinetul superior al râului Vâlsan și în partea NV a Masivului Iezer (trupul Groape), bazinul văii Văsălatu afluent de stânga al râului Doamnei.

Unitatea geomorfologică este versantul, configurația terenului fiind cel mai adesea ondulată, mai rar plană sau frământată.

Din punct de vedere altitudinal, teritoriul studiat se situează între 940 m (u.a. 69) și 1850 m (u.a. 88 B).

Distribuția speciilor pe categorii de altitudine este cea normală, cele două specii de bază (molidul și fagul) fiind bine reprezentate pe tot ecartul altitudinal.

Formele de relief au influență hotărâtoare asupra factorilor climatici (căldura, umiditate, etc.) creând topoclimate specifice, determinând în același timp și profunzimea solului, grosimea orizontului de humus, etc. Aceste influențe se concretizează în bonitatea stațională care determină în final productivitatea arboretelor.

În concluzie, geomorfologia exercită pe ansamblu o influență favorabilă asupra factorilor climatici, implicit și asupra răspândirii și dezvoltării vegetației forestiere.

#### II.1.3. Hidrologie

Rețeaua hidrografică este reprezentată de pârâul Zănoğuța afluent de stânga al râului Vâlsan străbate de la est la vest trupul de pădure Zănoğuța și de pârâul Groape afluent de stânga al pârâului Văsălatu care la rândul său este afluent de stânga al râului Doamnei care străbate trupul de pe Groape.



Văile nu prezintă fenomen de torențialitate. Cu ocazia ploilor torențiale viiturile nu prezintă pagube, ele fiind colectate de râul Vâlsan și respectiv râul Doamnei.

#### **II.1.4.Climatologie**

După Köppen, teritoriul studiat se găsește în provincial climatic D.f.k. (terenuri cu altitudine cuprinsă între 600 m și 1400 m, zonă în care predomină pădurile de fag și amestecurile de rășinoase cu fag) și D.f.c.k. (terenuri cu altitudine între 1400 – 1950 m, zonă în care vegetează molidișurile pure).

##### **Regimul termic**

Teritoriul studiat are un climat temperat, cu temperature medie anuală de 7,2°C, ceea ce înseamnă clase de favorabilitate mijlocii pentru principalele specii întâlnite: molid și fag.

Temperatura maximă absolută a fost de 34,5°C, iar minima absolută a fost de -28,0°C.

Perioada de vegetație este de aproximativ 5 luni, începând cu luna mai și până în luna octombrie, ceea ce înseamnă clasă mijlocie de favorabilitate pentru fag și molid.

Temperatura medie zilnică este mai mare de 0°C, timp de 240 zile.

Primul îngheț are loc în jurul datei de 1 octombrie, iar ultimul îngheț în jurul datei de 1 mai.

Putem aprecia că regimul termic asigură o clasă de favorabilitate mijlocie pentru principalele specii din teritoriul studiat.

##### **Regimul pluviometric**

Valorile medii ale precipitațiilor atmosferice prezintă un maxim în luna iunie și un minim în luna ianuarie. În sezonul de vegetație (mai - octombrie) cad circa 42% din cuantumul precipitațiilor anuale. Precipitațiile medii anuale sunt de 800 mm, ceea ce înseamnă clasă de favorabilitate mijlocie pentru molid și fag.

Precipitațiile sub formă de zăpadă au un rol important, rol ecologic prin intermediul stratului stabil de zăpadă, care îndeplinește funcția de strat termoizolator pentru sol și culturile forestiere tinere. Durata medie a zilelor cu strat de zăpadă este de 140 de zile.

Evapotranspirația potențială reprezintă cantitatea de maximă de apă care poate fi cedată atmosferei prin evaporarea de la suprafața solului și prin transpirația plantelor. Aceasta reprezintă în același timp și necesarul de apă pentru plante, deci valoarea evapotranspirației anuale trebuie să fie mai mică decât valoarea precipitațiilor anuale.

Excedentul de apă din sol variază în cursul anului, având un maxim în sezonul rece, iar deficitul de apă din sol variază în cursul anului, având un maxim în luna septembrie.

Regimul precipitațiilor atmosferice, al evapotranspirației potențiale, precum și raporturile dintre acestea sunt favorabile speciilor forestiere din suprafața studiată

## Regimul eolian

Frecvența vânturilor este în medie de 5 – 25% (iar viteza lor este de până la 5m/s) din direcția SE – NV.

Datorită reliefului și microreliefului local, adesea se nasc curenți turbionari, care pot avea direcții diferite și pot produce, în arboretele de molid, rupturi și doborâturi de vânt.

## Indicatori sintetici ai datelor climatice

În acest climat favorabil dezvoltării vegetației forestiere, indicii de ariditate de Martone sunt cuprinși între 48 în luna septembrie și 165 în luna ianuarie. Indicele de ariditate anual este 95, iar în sezonul de vegetație este de 62.

### II.1.5.Soluri

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

Tipurile și subtipurile de sol identificate în această unitate de producție sunt prezentate în tabelul următor:

*Evidența tipurilor de sol*

Nr crt	Clasa de soluri	Tipuri de sol		Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
		SRSC 1980	SRTS				ha	%
1.	Cambisoluri	Brun acid	Districambosol	tipic	3301	Ao – Bv – C(R)	34,5	15
				litic	3305	Ao – Bv – R	33,7	14
2.	Spodosoluri	Brun feriiluvial	Podzol	tipic	4201	Aou – Bs – R(C)	115,3	49
				litic	4203	Aou – Bs – R(C)	48,4	21
Total clasă de soluri							231,9	99
Alte terenuri							2,9	1
Total U.P.							234,8	100

În cadrul teritoriului studiat au fost determinate două clase de soluri și anume:

- Cambisoluri cu un tip de sol districambosol și două subtipuri: tipic și litic .
- Spodosoluri cu un tip de sol podzol și două subtipuri: tipic și litic

#### Solul brun acid (districambosol)

Acest tip de sol a fost identificat pe 68,2 ha (29%), pe versanți direct înclinați și cu expoziții variabile.

Solurile brune acide s-au format pe materiale parentale alcătuite în general din depozite de pantă formate din dezagregarea și alterarea rocilor eruptive și metamorfice acide, precum și a rocilor sedimentare sărace sau lipsite de CaCO<sub>3</sub>. Relieful este de tip montan, cu versanți de înclinări și expoziții variabile, la limita altitudinală inferioară întotdeauna umbriți.

Climatul umed și răcoros, alături de materialul parental, sărac în minerale calcice și feromagneziene favorizează acidificarea mediului. În aceste condiții de reacție acidă, activitatea microorganismelor este mai redusă, transformarea resturilor organice este mai greoaie, iar acizii organici nou formați nu suferă un proces de mineralizare atât de intensă ca în solurile brune eumezobazice. Ca urmare, soluția solului este mult mai concentrată în acizi organici, iar pH-ul și V-ul au valori mult mai scăzute.

Procesul de podzolire nu se manifestă în aceste soluri datorită permeabilității lor ridicate și aerisirii, care nu permite trecerea fierului feric în stare redusă și deci nu poate fi imobilizat de acizii fulvici și alți acizi organici sub forma unor compuși complecși ușor solubili, chiar dacă acești acizi sunt într-o concentrație mare. În stare oxidată, fierul formează cu acizii organici, în mod predominant, compuși complecși, insolubili, care se acumulează pe locul formării lor în orizontul Ao.

Aluminiul și hidroxizii de aluminiu, sub acțiunea acizilor organici, trec sub forma unor compuși complecși ușor solubili care migrează și se acumulează în orizontul B.

Solurile brune acide au profil de tipul O-Ao-Bv-C. Deasupra orizontului A se găsește un orizont O cu mull - moder sau moder. Orizontul Ao are grosimi variabile, de regulă între 10-25 cm și o structură găunțoasă. Orizontul Bv are grosimi de 20-70 cm, este de culoare brună cu nuanțe gălbui și are o structură subpoliedrică. Solurile brune acide au o textură ușoară spre mijlocie, nediferențiată pe profil. Structura este găunțoasă, slab dezvoltată în orizontul Ao și subpoliedrică - poliedrică moderat dezvoltată în orizontul Bv.

Conținutul de humus este variabil, de regulă între 3-8% în orizontul Ao al solurilor brune acide cu mull - moder și peste 8% în solurile brune acide montane cu moder de la altitudini foarte mari.

Raportul C/N are valori cuprinse între 16-20 în orizontul Ao și sub 14 în orizontul Bv. Raportul acizi humici/acizi fulvici din orizontul Ao este de 0,3-0,5. Ph-ul este sub 5,0, iar V are valori sub 55% orizontul Ao și sub 30-35% în orizontul Bv. Aciditatea de schimb a acestor soluri este determinată predominant de cationii de aluminiu, a căror prezență în complexul adsorbativ explică de ce în aceste soluri nu are loc migrarea argilei din orizontul Ao în Bv.

Fertilitatea solurilor brune acide variază între limite destul de largi, în raport cu variația tipului de humus și a regimului de umiditate. Fiind soluri oligomezobazice sau oligobazice, au troficitate minerală submijlocie sau mijlocie. Troficitatea azotată a acestor soluri cu mull acid, mull - moder sau moder variază în funcție de grosimea orizontului humifer și de volum edafic, de la mijlocie la ridicată.

Regimul de umiditate estivală al acestor soluri variază între limite reduse. În funcție de relief, solurile se mențin în sezonul estival mijlociu la nivelul reavăn jilav, în special pe versanții umbriți și sub nivelul reavăn pe alte expoziții.

Fertilitatea acestor soluri variază în funcție de profunzimea și volumul lor edafic. Cele profunde sau mijlociu profunde și cu volum edafic mijlociu au o fertilitate ridicată pentru arborete de rășinoase (molidișuri, brădet, pinete).

### **Corelația între unitatea de relief, substrat litologic și tipul de sol**

În formarea și repartiția solurilor, relieful are o importanță directă, cât și indirectă. Acțiunea directă, prin procesul de eroziune, de care depinde transportul și scoaterea de-a lungul versanților a materialului rezultat prin alterarea rocilor. Prin urmare, între înclinarea versanților și grosimea depozitelor de suprafață, textura solului, conținutul în schelet și stadiul de evoluție al solurilor există o strânsă legătură și anume: pe măsură ce înclinarea versanților scade, solul devine mai profund și mai evoluat, având o fertilitate naturală mai ridicată. Solurile care s-au format pe versanții mai rezezi sunt și mai puțin profunde, cu un conținut ridicat de schelet și mai deficitare în substanțe nutritive și aprovizionarea cu apă. Pe versanții umbriți, ai zonei studiate, procesele de solificare s-au desfășurat mai intens și din această cauză indicatorii fizico-chimici ai solului sunt mai apropiați de cei normali. În aceste locuri arboretele vegetează și realizează clase superioare de producție. Pe versanții însoriți, cu pante mai mari, procesele de solificare s-au desfășurat în condiții mai puțin favorabile, din cauza lipsei de apă, aceasta pierzându-se prin scurgerea pe versant și evaporarea excesivă.

Grosimea fiziologică și volumul fiziologic util sunt mai reduse la solurile situate pe versanții cu înclinări mai mari, în comparație cu cele ale solurilor situate pe versanții cu pante mai reduse.

Aceste caracteristici edafice au efecte negative sau pozitive asupra regimului de umiditate al solului, al bonității stațiunii și implicit asupra vegetației forestiere.

### **II.1.6. Tipuri de stațiune și pădure**

#### **Tipuri de stațiune**

Factorii ecologici nu acționează în mod independent asupra vegetației forestiere, ci prin rezultanta lor. De multe ori apare o compensare a factorilor, dar aceasta nu se poate produce decât între anumite limite de toleranță. Atunci când aceste praguri sunt depășite, atât în plus cât și în minus, factorii respectivi devin limitativi pentru productivitatea și chiar răspândirea speciilor forestiere. În alte cazuri factorii de stres își pot conjuga acțiunea negativă.

Studiul condițiilor de relief, de rocă, de pedogeneză și evoluție a solurilor, al condițiilor generale climatice și al topoclimatului precum și al vegetației, atât din punct de vedere al repartiției speciilor în diferite unități de suprafață, al păstrării capacității silvoproductive și ridicării valorii economice ale arboretelor, face posibilă constituirea și caracterizarea tipurilor de stațiuni forestiere din această unitate.

Nr crt	Tip de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate(ha)			Tipul și subtipul de sol
	Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.	
FSA – Etajul subalpin								
1.	1.3.2.0	Montan presubalpin de molidișuri, Bi, podzolic cu humus și Vaccinium	62,3	27	-	-	62,3	4201; 4203
Total			62,3	27	-	-	62,3	-
FM3 – Etajul montan de molidișuri								
2.	2.3.1.2	Montan de molidișuri, Bm, podzolic edafic mare, cu Vaccinium și mușchi	105,4	45	-	105,4	-	3301; 4201
Total			105,4	45	-	105,4	-	-
FM2 – Montan de amestecuri de fag cu rășinoase								
3.	3.1.2.0	Montan de ± amestecuri, Bi, stâncărie și eroziune excesivă	33,7	15	-	-	33,7	3305
4.	3.3.2.2	Montan de ± amestecuri, Bm, brun podzolic sau criptopodzolic, edafic mijlociu cu Festuca Calamagrostis	21,5	9	-	21,5	-	3301
5.	3.3.3.2	Montan de amestecuri, Bm, brun, edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	9,0	4	-	9,0	-	3301
Total			64,2	28	-	30,5	33,7	-
TOTAL			ha	231,9	-	-	135,9	96,0
TOTAL			%	-	100	-	58	42

Din punct de vedere al bonității, pe 58% din suprafața unității de producție se găsesc stațiuni de bonitate mijlocie și pe 42% din suprafața unității de producție se găsesc stațiuni de bonitate inferioară.

Tipurile de stațiuni identificate în cuprinsul unității de producție se grupează în trei etaje bioclimatice:

- FSA – Etajul subalpin 62,3 ha (27%) ;
- FM3 – Etajul montan de molidișuri 105,4 ha (45%);
- FM2 – Etajul montan de amestecuri de fag cu rășinoase 64,2 ha (28%).

#### Tipuri de pădure

Analizând răspândirea naturală a speciilor forestiere și unitățile zonale de vegetație rezultă că în zona studiată sunt caracteristice următoarele tipuri de pădure:

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)			
		Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.	
FSA – Etajul subalpin									
1.	1.3.2.0	115.2	Molidiș de limită cu Vaccinium și Oxalis, Pi	13,9	6	-	-	13,9	
2.		115.4	Molidiș de limită cu Vaccinium, Pi	48,4	21	-	-	48,4	
Total				62,3	27	-	-	62,3	
FM3 – Etajul montan de molidișuri									
3.	2.3.1.2	115.1	Molidiș cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella, Pm	105,4	45	-	105,4	-	
Total				105,4	45	-	105,4	-	
FM2 – Montan de amestecuri de fag cu rășinoase									
4.	3.1.2.0	134.2	Amestec de brad, molid și fag pe stâncării, Pi	33,7	15	-	-	33,7	
5.	3.3.2.2	414.1	Făget cu Festuca altissima, Pm	21,5	9	-	21,5	-	
6.	3.3.3.2	232.1	Făget montan amestecat, Pm	9,0	4	-	9,0	-	
Total				64,2	28	-	30,5	33,7	
TOTAL				ha	231,9	100	-	135,9	96,0
TOTAL				%	-	100	-	58	42

Distributia tipurilor de pădure natural fundamentale pe categorii de productivitate este asemănătoare cu cea a tipurilor de stațiuni pe categorii de productivitate.

Cu cea mai mare reprezentare în aceste păduri este tipul de pădure 115.1 (45%), urmat de 115.4 (21%), 134.2 (15%), 414.1 (9%), 115.2 (6%) și 232.1 (4%).

*Bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor*

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor			Diferențe	
Categoria	Suprafața ha	%	Caracterul actual al tipului de pădure	Suprafața* ha	%	+	-
						ha	ha
Mijlocie	189,1	81	Natural fundamental de productivitate mijlocie	173,2	74	-	-
			Artificial de productivitate mijlocie	15,9	7	-	-
			<b>Total</b>	<b>189,1</b>	<b>81</b>	-	-
Inferioară	41,6	18	Natural fundamental de productivitate inferioară	41,6	18	-	-
			<b>Total</b>	<b>41,6</b>	<b>18</b>	-	-
Subproduc tiv	1,2	1	Natural fundamental subproductiv	1,2	1	-	-
			<b>Total</b>	<b>1,2</b>	<b>1</b>	-	-
<b>Total U.P.</b>	<b>231,9</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>231,9</b>	<b>100</b>	-	-
<b>Total U.P.</b>	<b>231,9</b>	<b>100</b>	Natural fundamental	216,0	93		
			Artificial	15,9	7		
			<b>Total</b>	<b>231,9</b>	<b>100</b>	-	-

În tabelul de mai sus se prezintă situația comparativă a bonității stațiunilor și productivității arboretelor. Din aceasta reiese că:

- ✓ arboretele natural fundamentale valorifică aproape în totalitate condițiile staționale pe care vegetează;
- ✓ arboretele artificiale s-au adaptat bine condițiilor staționale.

Caracterul actual al tipurilor de pădure identificate s-a stabilit în funcție de structura și starea arboretelor, ținându-se seama de modificările în raport cu tipul fundamental.

După caracterul actual al tipurilor de pădure situația se prezintă astfel:

- 93% din arboretele sunt natural fundamentale, de productivitate mijlocie (74%), de productivitate inferioară (18%) și subproductiv (1%),
- 7% artificiale de productivitate superioară și mijlocie.

Arboretele natural fundamentale de productivitate superioară și mijlocie și natural fundamentale de productivitate inferioară sunt arboretele corespunzătoare staționale, ele valorifică în mod corespunzător bonitatea stațională.

Arboretele artificiale sunt plantații create pe stațiuni aparținătoare molidișurilor pure. Ele valorifică potențialul stațional la nivelul natural.

## 2.2. BIODIVERSITATEA

Conceptul de biodiversitate sau diversitate biologică a fost definit pentru prima dată în contextul adoptării unui nou instrument internațional de mediu, în cadrul Summit-ului Pământului UNCED din 1992 de la Rio de Janeiro. Acesta semnifică diversitatea vieții de pe pământ și implică patru nivele de abordare: diversitatea ecosistemelor, diversitatea speciilor, diversitatea genetică și diversitatea etnoculturală.

Din punct de vedere conceptual biodiversitatea are valoare intrinsecă acesteia asociindu-i-se însă și valorile ecologică, genetică, socială, economică, științifică, educațională, culturală, recreațională și estetică.

Reprezentând condiția primordială a existenței civilizației umane, biodiversitatea asigură sistemul suport al vieții și al dezvoltării sistemelor socio-economice. În cadrul ecosistemelor naturale și seminaturale există stabilite conexiuni intra – și interspecifice prin care se realizează schimburile materiale, energetice și informaționale ce asigură productivitatea, adaptabilitatea și reziliența acestora. Aceste interconexiuni sunt extrem de complexe, fiind greu de estimat importanța fiecărei specii în funcționarea acestor sisteme și care pot fi consecințele diminuării efectivelor acestora sau a dispariției, pentru asigurarea supraviețuirii pe termen lung a sistemelor ecologice, principalul furnizor al resurselor de care depinde dezvoltarea și bunăstarea umană. De aceea, menținerea biodiversității este esențială pentru asigurarea supraviețuirii oricăror forme de viață, inclusiv a oamenilor.

Valoarea economică a biodiversității devine evidentă prin utilizarea directă a componentelor sale: resursele naturale neregenerabile – combustibili fosili, minerale etc. și resursele naturale regenerabile – speciile de plante și animale utilizate ca hrană sau pentru producerea de energie sau pentru extragerea unor substanțe, cum ar fi cele utilizate în industria farmaceutică sau cosmetică. În prezent nu se poate spune că se cunosc toate valențele vreunei specii și modul în care ele pot fi utilizate sau accesate în viitor, astfel că pierderea oricăreia dintre ele limitează oportunitățile de dezvoltare a umanității și de utilizare eficientă a resurselor naturale. La fel de important este rolul biodiversității în asigurarea serviciilor oferite de sistemele ecologice, cum ar fi reglarea condițiilor pedo-climatice, purificarea apelor, diminuarea efectelor dezastrelor naturale etc.

Costurile pierderii sau degradării biodiversității sunt foarte greu de stabilit, dar studiile efectuate până în prezent la nivel mondial arată că acestea sunt substanțiale și în creștere. În primul raport al proiectului privind evaluarea economică a ecosistemelor și biodiversității la nivel internațional, publicat în 2008, se estimează că pierderea anuală a serviciilor ecosistemice reprezintă echivalentul a 50 de miliarde EURO și că, până în 2050, pierderile cumulate în ceea ce privește bunăstarea se vor ridica la 7% din PIB1.

Deși nu se poate stabili o valoare directă a biodiversității, valoarea economică a bunurilor și serviciilor oferite de ecosisteme a fost estimată între 16 – 54 trilioane USD/anual (Costanza *et al.*, 1997). Valorile au fost calculate luând în considerare serviciile oferite de ecosisteme: producția de hrană, materii prime, controlul climei și al gazelor atmosferice, circuitul nutrienților, al apei, controlul eroziunii, formarea solului etc.

Valoarea medie a serviciilor oferite de ecosisteme - 35 trilioane USD/anual este aproape dublă față de produsul intern brut de la nivel mondial, estimat în același studiu la 18 trilioane USD/anual.

Biodiversitatea are un rol important în viața fiecărei societăți, reflectându-se în cultura și spiritualitatea acestora (folclor, artă, arhitectură, literatură, tradiții și practici de utilizare a terenurilor și a resurselor etc.).

Valoarea estetică a biodiversității este o necesitate umană fundamentală, peisajele naturale și culturale fiind baza dezvoltării sectorului turistic și recreațional.

Din punct de vedere etic, fiecare componentă a biodiversității are o valoare intrinsecă inestimabilă, iar societatea umană are obligația de a asigura conservarea și utilizarea durabilă a acestora.

### 2.2.1 Arii naturale protejate în relație cu planul de amenajare

Actul legislativ care asigură cadrul juridic al gestionării ariilor naturale protejate este Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea 49/2011 privind aprobarea OUG 57/2007. Conform actului legislativ menționat ariile naturale protejate se împart în următoarele categorii:

- de interes național: rezervații științifice, parcuri naționale, monumente ale naturii, rezervații naturale, parcuri naturale;
- de interes internațional: situri naturale ale patrimoniului natural universal, geoparcuri, zone umede de importanță internațională, rezervații ale biosferei;
- de interes comunitar sau situri "Natura 2000": situri de importanță comunitară, arii speciale de conservare, arii de protecție specială avifaunistică;
- de interes județean sau local: stabilite numai pe domeniul public/privat al unităților administrativ-teritoriale, după caz.

În urma verificării amplasamentului suprafeței ce face obiectul prezentului amenajament, utilizând ca bază cartografică limitele în format Stereo 70 ale ariilor naturale protejate disponibile pe pagina web a Ministerului Mediului și Pădurilor, am identificat în zona de studiu existența sitului **ROSCI0122 Munții Făgăraș**.

Siturile de importanță comunitară reprezintă acele arii care, în regiunea sau în regiunile biogeografice în care există, contribuie semnificativ la menținerea sau restaurarea la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale din anexa nr. 2 la OUG 57/2007 sau a speciilor de interes comunitar din anexa nr. 3 la OUG 57/2007 și care pot contribui astfel semnificativ la coerența rețelei "NATURA 2000" și/sau contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea ori regiunile biogeografice respective. Pentru speciile de animale cu areal larg de răspândire, siturile de importanță comunitară ar trebui să corespundă zonelor din areal în care sunt prezenți factori abiotici și biotici esențiali pentru existența și reproducerea acestor specii.

Baza legislativă stabilită la nivelul Comunității Europene pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes



comunitar. Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit în articolul 1 al directivei habitate în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitate. (Natura 2000 și pădurile, C.E.)

Articolul 4 al Directivei Habitata afirmă în mod clar că de îndată ce o arie este constituită ca sit de importanță comunitară, aceasta trebuie tratată în conformitate cu prevederile Articolului 6. Înainte de orice se vor lua măsuri ca practicile de utilizare a terenului să nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Prin suprapunerea limitelor fondului forestier studiat cu limitele sitului ce face parte din rețeaua Natura 2000, am constatat că **întreaga suprafață (234.8 ha) este inclusă într-o suprafață constituită ca sit de importanță comunitară.**

În acest masiv muntos al Carpaților Meridionali, se află fragmente reprezentative de păduri naturale virgine și cvasivirgine, astăzi practic dispărute din Europa, habitate ce polarizează o diversitate biologică terestră deosebită, constituind o avuție națională inestimabilă. Situl este deosebit de important și prin faptul că include habitate naturale ce găzduiesc specii de plante și animale sălbatice periclitare, vulnerabile, endemice și rare, specii de plante și animale sălbatice aflate sub regim special de protecție, precum și specii cu o valoare științifică și ecologică deosebită.

ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost desemnat în vederea conservării a 29 tipuri de habitate forestiere de interes comunitar și a 35 specii din fauna și flora sălbatică de interes comunitar. Ponderea suprafeței cumulate estimate a acestor habitate reprezintă 88,8% din suprafața totală a sitului. În formularul standard al sitului mai sunt listate 326 de specii de floră și faună importante din punct de vedere protectiv sau conservativ, dintre care 16 specii de mamifere, 86 de păsări, 10 de amfibieni, 7 de reptile, 3 de pești, 3 de nevertebrate și 201 de plante, conform Formularului standard al sitului.

ROSCI0122 Munții Făgăraș include de asemenea în perimetrul său 21 arii naturale protejate de interes național și se suprapune parțial, în sectorul nordic cu alte trei situri Natura 2000: ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, ROSCI0352 Perșani și ROSCI0112 Mlaca Tătarilor.

Unitățile administrativ-teritoriale în care este localizat ROSCI0122 Munții Făgăraș și suprafețele acestora cuprinse în sit, în procente, sunt următoarele:

-Județul Argeș: Albeștii de Muscel <1%, Arefu 89%, Berevoești <1%, Brăduleț 7%, Lerești 38%, Nucușoara 85%, Rucăr 54%, Sălătrucu 62%, Valea Mare Pravăț 4%;

-Județul Vâlcea: Boișoara 33%, Căineni 45%, Perișani 47%, Titești <1%;

-Județul Brașov: Drăguș 42%, Hârseni 58%, Lisa 56%, Recea 48%, Sâmbăta de Sus 50%, Ucea 40%, Viștea 30%, Zărnești 17%, Șinca 35%, Șinca Nouă 5%;

-Județul Sibiu: Arpașu de Jos 36%, Avrig 25%, Boița <1%, Cârțișoara 64%, Porumbacu de Jos 42%, Racovița 24%, Turnu Roșu 51%.

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost declarat în vederea conservării următoarelor 22 de habitate de interes comunitar:

-3220 – Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane;

-4060 – Tufărișuri alpine și boreale;

-4070\* – Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*;

-4080 – Tufărișuri cu specii sub-arctice de *Salix*;

- 6150 – Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios;
- 6170 – Pajiști calcifile alpine și subalpine;
- 6230\* – Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii pe substraturi silicioase;
- 6410 – Pajiști cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase - *Molinion caeruleae*;
- 6430 – Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofilede la nivelul câmpiilor, până la celmontan și alpin;
- 6520 – Fânețe montane;
- 8110 – Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin - *Androsacetalia alpinae* și *Galeopsietalia ladani*;
- 8120 – Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin - *Thlaspietea rotundifolii*;
- 8210 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase;
- 8220 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase;
- 8310 – Peșteri în care accesul publicului este interzis;
- 9110 – Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*;
- 9130 – Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*;
- 9170 – Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*;
- 9180\* – Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene;
- 91E0\* – Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* – *Alno Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*;
- 91V0 – Păduri dacice de fag - *Symphyto-Fagion*;
- 9410 – Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana - *Vaccinio – Piceetea*.

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost declarat în vederea conservării următoarelor specii de mamifere de interes comunitar:

- Rhinolophus hipposideros* (liliac mic cu potcoavă);
- Myotis myotis* (liliac comun);
- Canis lupus* (lup);
- Ursus arctos* (urs brun);
- Lynx lynx* (râs);
- Lutra lutra* (vidra).

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost declarat în vederea conservării următoarelor specii de amfibieni de interes comunitar:

- Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă);
- Triturus cristatus* (triton cu creastă);
- Triturus montandoni* (triton carpatic);

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost declarat în vederea conservării următoarelor specii de pești de interes comunitar:

- Gobio uranoscopus* (porcușor de vad);
- Barbus meridionalis* (mreană vânătă, moioagă);
- Cottus gobio* (zglăvoacă);
- Eudontomyzon mariae* (Chișcar, chișcar de râu, cicar).

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost declarat în vederea conservării următoarelor 13 specii de nevertebrate de interes comunitar:

- Vertigo angustior*;
- Chilostoma banaticum*;
- Ophiogomphus Cecilia*;
- Lycaena dispar* (fluturele roșu de mlaștină);
- Euphydryas aurinia* (fluturele auriu);
- Callimorpha quadripunctaria* (fluturele roșu dungat);
- Lucanus cervus* (rădașcă);
- Osmoderma eremita* (gândacul pustinc);
- Rosalia alpina* (croitorul fagului);
- Morimus funereus* (croitor de piatră);
- Stephanopachys substriatus*;
- Carabus hampei*;
- Pholidoptera transsylvanica* (cosaș transilvan)

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost declarat în vederea conservării următoarelor 2 specii de plante inferioare de interes comunitar:

- Meesia longiseta*;
- Drepanocladus vernicosus*.

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost declarat în vederea conservării următoarelor 5 specii de plante superioare de interes comunitar:

- Eleocharis carniolica*;
- Liparis loeselii*;
- Campanula serrata*;
- Tozzia carpathica*;
- Poa granitica* ssp. *disparilis*.

**Identificarea habitatelor menționate în formularul standard al ROSCI0122Munții  
Făgăraș pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier**

Habitat	Acoperire în sit (%) conform Planului de Management	Stare de conservare conform Planului de Management	Prezența în zona studiată
3220 – Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	-	nefavorabilă – inadecvată.	DA
4060 – Tufărișuri alpine și boreale	9,82	nefavorabilă – inadecvată.	NU
4070* – Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	2,94	nefavorabilă – inadecvată.	NU
4080 – Tufărișuri cu specii sub-arctice de <i>Salix</i>	0,06	necunoscută	NU
6150 – Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios	6,79	nefavorabilă – inadecvată.	NU
6170 – Pajiști calcifile alpine și subalpine	0,1	nefavorabilă – inadecvată.	NU
6230* – Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii pe substraturi silicioase	1,26	nefavorabilă – rea	NU
6410 – Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase - <i>Molinion caeruleae</i>	0,01	nefavorabilă – rea.	NU
6430 – Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	0,13	nefavorabilă – rea	NU
6520 – Fânețe montane	0,63	nefavorabilă – rea	NU
8110 – Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin - <i>Androsacetalia alpinae</i> și <i>Galeopsietalia ladani</i>	1	favorabilă	NU
8120 – Grohotișuri calcaroase și de sisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin - <i>Thlaspietea rotundifolii</i>	-	nefavorabilă – inadecvată.	NU
8210 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	-	favorabilă	NU
8220 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	0,14	favorabilă	NU
8310 – Peșteri în care accesul publicului este interzis	-	favorabilă	NU
9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	13,09	favorabilă	DA
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	3,18	favorabilă	NU
9170 – Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	0,14	favorabilă	NU
9180* – Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	0,03	favorabilă	NU
91E0* – Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> - <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>	0,2	nefavorabilă – inadecvată.	NU
91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto-Fagion</i>	26,31	favorabilă	NU
9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana - <i>Vaccinio-Piceetea</i>	22,98	nefavorabilă – inadecvată	DA

**Habitate identificate în zona studiată**

Procesul de realizare a amenajamentului silvic crează obligativitatea identificării tipurilor naturale de pădure, conform clasificării naționale (clasificarea Pașcovschi). Odată tipurile fundamentale de pădure identificate a fost făcută corespondența cu habitatele conform clasificării din România, iar în continuare cu habitatele de interes comunitar. În procesul de realizare a amenajamentului silvic au fost identificate următoarele tipuri de habitate de interes comunitar, după cum urmează:

Atribuirea habitatelor s-a realizat în funcție de tipul natural de pădure atribuit fiecărei unități amenajistice în parte, de caracterul actual al arboretului și de specia majoritară.

Habitatele de interes comunitar identificate ca fiind prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul UP I Costi si Nic, precum și unitățile amenajistice aferente, sunt prezentate în tabelul următor:

### Descrierea tipurilor de habitate identificate în zona studiată

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de ecosistem	Tip pădure (productivitate) conform amenajamentului U.P.	Suprafața	
				ha	%
9410 Acidophilous Picea forests of the montane to alpine levels (Vaccinio-Piceetea)	R4206 Păduri sud-est carpatice de molid și brad	1234	115.1 Molidis cu Vaccinium myrtillus si Oxalis acetosella (i)	105.4	45
	R4203 Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) cu Soldanella hungarica	1136 Molidis presubalpin cu Vaccinium - Hylocomium	115.2 Molidis de limită cu Vaccinium myrtillus (i)	13.9	6
			115.4 Molidis de limită cu Vaccinium, Pi	48.4	21
<b>T o t a l 9 4 1 0</b>				<b>167.7</b>	<b>72</b>
9110 Luzulo-Fagetum beech forests	R4110 Păduri sud-est carpatice de fag și Festuca drymeea	3336	414.1 Faget cu Festuca altissima (m)	21.5	9
<b>Total 9110</b>				<b>21.5</b>	<b>9</b>
Fără corespondență			134.2 Amestec de brad, molid și fag pe stâncării, Pi	33.7	15
			232.1 Făget montan amestecat, Pm	9.0	4
Total				42.7	19
<b>Total SIT ROSCO0122 Munții Făgăraș</b>				<b>231.9</b>	<b>100</b>

### Habitatul 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

Habitatul include păduri dezvoltate pe soluri acide, de Fagus sylvatica și, în munții mai înalți de Fagus sylvatica-Abies alba sau de Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies, stratul arbuștilor conține exemplare de Lonicera nigra, Lonicera xylosteum, Daphne mezereum, iar stratul ierbos este format din Luzula luzuloides, Polytrichum formosum și, adesea, Deschampsia flexuosa, Calamagrostis villosa, Vaccinium myrtillus, Pteridium aquilinum.

În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă 24.700 – 27.300 ha și prezintă o distribuție larg răspândită.

Habitatul ocupă o suprafață de **21.5 ha** în zona pentru care a fost realizat amenajamentul forestier.

Prevederile amenajamentului forestier analizat nu au impact negativ semnificativ asupra acestui tip de habitat.

Principalele amenințări sunt tăierile necontrolate de arbori care duc la micșorarea habitatului, construirea de noi drumuri forestiere, tehnologii de exploatare a lemnului agresive și care perturbă echilibrul habitatului. Trebuie promovat menținerea suprafețelor

actuale ale habitatului, managementul conservativ cu regenerări naturale, menținerea diversității de specii lemnoase native, interzicerea tăierilor necontrolate, menținerea de lemn mort - arbori căzuți, deoarece acestea asigură loc de hrană sau habitat pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate.

Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.

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

Acest habitat include păduri de conifere subalpine și alpine în care sunt cuprinse două subtipururi: păduri de molid subalpine și păduri de molid perialpine. Sunt păduri aflate la altitudini de peste 1.000 m, cu valoare conservativă moderată, mare sau foarte mare, valoarea conservativă fiind dată de compoziția stratului ierbos. Ca structură acest tip de habitat conține un strat al arborilor compus exclusiv din molid - *Picea abies* sau cu puțin amestec scoruș de munte - *Sorbus aucuparia*, paltin de munte - *Acer pseudoplatanus*. Stratul arbustiv lipsește sau este slab dezvoltat. Stratul ierbos este dominat de anumite specii: *Oxalis acetosella*, *Soldanella hungarica*, *Vaccinium myrtillus*, stratul de mușchi bine dezvoltat, gros cu specii ale genului *Hyloconium spp.*, *Politrichum spp.*

Molidișurile din Munții Făgăraș formează etajul forestier boreal, cuprins în general între altitudinile de 1.400 – 1.800 m. Totuși, din cauza inversiunilor termice frecvente, pâlcuri de molid coboară uneori până la altitudinea de 1.000 m. În multe locuri de pe versantul nordic limita superioară a pădurii boreale coboară până spre 1.600 m.

În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă 45.207 – 46.120 ha și prezintă o distribuție larg răspândită.

În zona pentru care a fost realizat amenajamentul forestier habitatul ocupă o suprafață de **167.7 ha**. Prevederile amenajamentului forestier analizat nu au impact negativ semnificativ asupra acestui tip de habitat.

Principala amenințare pentru acest tip de habitat este exploatare masivă a lemnului. Pe întreaga suprafață a acestui tip de habitat se pot observa suprafețe defrișate foarte extinse care au dus la o micșorare considerabilă a acestui tip de habitat. Dacă aceste defrișări au loc în habitatele învecinate cum sunt cele ale turbăriilor acide sau a turbăriilor cu vegetație forestieră aceasta poate avea un impact negativ și asupra acestor tipuri de habitate prioritare prin perturbarea regimului hidric.

Multe din drumurile forestiere ale acestui habitat au depozitate bușteni. Depozitele de bușteni sunt locuri de depunere a pontei de către diverse specii de insecte, dar dacă ele sunt doar depozite temporare, buștenii fiind transportați în afara sitului pontele nu ajung să se maturizeze în sit, ducând la declinul populațiilor în anumite grupe de insecte.

Principalele amenințări sunt defrișările rase care au loc fără replantări, tehnologiile forestiere agresive de exploatare a lemnului care lasă în urmă un teren devastat, extinderea drumurilor forestiere, afectarea pe termen lung a covorului vegetal caracteristic acestui tip de habitat. Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind nefavorabilă – inadecvată.

### 2.3. EVOLUȚIA PROBABILĂ ÎN CAZUL NEIMPLEMENTĂRI PROIECTULUI

**Menținerea situației existente, fără aplicarea prevederilor amenajamentului silvic (varianta 0) poate conduce la:**

- degradarea stării fitosanitare a habitatelor din situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și din zonele apropiate;
- scăderea calității lemnului;
- afectarea resurselor genetice;
- modificarea compoziției floristice caracteristice tipului de habitat prin puternica dezvoltare a speciilor umbrofile;
- creșterea posibilității apariției speciilor invazive și în special a celor străine invazive;
- promovarea structurilor monoetajate ale arboretelor care indirect determină o mai slabă protecție a solului;
- modificarea structurii orizontale și verticale caracteristice tipurilor de habitate de interes comunitar, ce va conduce la degradarea stării de conservare a acestora;
- simplificarea compozitei specifice a pădurii are drept urmare o și simplificare a stratificării în sol repartiției sistemelor radicele cu implicații negative în ceea ce privește circulația și acumularea apei în sol;
- simplificarea compozitei specifice poate afecta și climatul intern al pădurii și în primul rând circuitul apei în ecosistem;
- în condițiile neaplicării prevederilor amenajamentului se poate ajunge la menținerea consistenței arboretului la valori 0,8 - 0,9, cu o singură clasă de vârstă a arborilor (de obicei mai mare de 80 de ani), ce fac imposibilă dezvoltarea subarboretului și a stratului ierbos;
- creșterea incidenței tăierilor ilegale cu posibilitatea afectării habitatelor și speciilor de interes comunitar ce fac obiectul de protecție al ROSCO0122 Munții Făgăraș și a pierderii funcțiilor ecologice ale pădurii;
- în cazul extrem, de neaplicare a amenajamentului silvic, printr-o exploatare neratională a pădurilor, se poate ajunge la defrisarea acestora, cu consecințe grave privind și impactul asupra tuturor factorilor de mediu din zona de amplasament.
- pierderi economice, în special pentru comunitățile locale.

### III. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV

#### *Zonarea funcțională a pădurii în general și a pădurii din Amenajamentul Silvic*

Este un concept elaborat de către silvicultori în vederea stabilirii unei destinații dată unei păduri în funcție de capacitățile ei de a juca un anumit rol într-un anumit spațiu pornind de la contextul socio – economic – local. În raport de acest context local dar și în funcție de contextul național o pădure poate avea funcție de protecție, de producție sau ambele.

Funcția de protecție devine prioritară când echilibrul ecologic al unei zone este periclitat. Funcția de producție și protecție se realizează simultan în zonele în care nu apar

pericole evidente de rupere a echilibrului ecologic. Pădurea a exercitat din totdeauna ambele funcții, în prezent acestea sunt puse în operă prin amenajamentele silvice care stabilesc funcția pe care trebuie să o îndeplinească o pădure și măsurile de gestionare durabilă astfel că funcția stabilită să se realizeze la un nivel optim.

Prima împărțire a avut loc în 1954 în HCM nr. 114. În conformitate cu acest HCM și cu tehnicile elaborate în 1968 avem două mari grupe de păduri: păduri de protecție și păduri de producție și protecție.

Pădurile de protecție ocupă 50% din fondul forestier crescând pe măsură ce dezechilibrele ecologice se accentuează. Această grupare asigură un echilibru între funcția de producție și cea de protecție.

Pădurea este unul din cele mai complexe sisteme terestre ce se caracterizează printr-o dezvoltare foarte puternică atât pe orizontală cât și pe verticală. În anumite păduri arborii ajung la înălțimi considerabile de peste 40-45 m, iar în regiunea de deal și de munte pădurea se întinde pe suprafețe foarte mari imprimând peisajului o notă specifică dominantă ce poartă amprenta pădurii.

Pădurea constituie ecosistemul cu cea mai puternică funcție mediogenă în sensul că ea modelează mediul atât în interiorul ei cât și în imediata apropiere.

Caracteristica definitorie a pădurii față de alte comunități de viață este dată de prezenta arborilor în stare gregară (interconținere reciprocă). Arborii chiar de la începutul apariției lor intră într-o competiție foarte puternică pentru spațiul de nutriție atât la nivelul solului (rădăcinile) cât și la nivelul atmosferei (coroana). Prin procesele fundamentale de fotosinteză arborii reușesc să stocheze la nivelul trunchiului cea mai mare parte din biomasa acestora sub formă de lemn cu structuri și calități ce diferă la fiecare specie forestieră lemnoasă. De-a lungul existenței lor arborii, prin așa numita eliminare naturală (competiție intra și interspecifică), își realizează propriul lor mediu de creștere și dezvoltare. În același timp arborii prin acest proces de eliminare naturală își perpetuează relațiile specifice colectivității arborilor care se exprimă în mod vizual prin așa numita stare de masiv. Stare de masiv nu este dată de 2-3 arbori ci de o colectivitate mult mai largă care convențional s-a ales să aibă o suprafață de 2500 m<sup>2</sup>.

Această suprafață este considerată ca fiind suficient de mare pt. asigurarea unui mediu propriu pădurii implicit pt. asigurarea stării de masiv.

În funcție cu exigențele (desimea și dimensiunile arborilor) celelalte componente ce participă în alcătuirea pădurii se grupează pe mai multe niveluri cunoscute sub numele de etaje de vegetate. Existența etajelor de vegetație în ecosistemele forestiere pune în evidență o avansată specializare sub raport funcțional a speciilor vegetale.

Pădurea reprezintă nu numai un simplu ecosistem ci și una dintre cele mai importante resurse regenerabile. Deci se poate afirma că pădurea reprezintă o componentă majoră foarte importantă pentru așa numitul capital natural ce trebuie utilizat întotdeauna în concepția dezvoltării și gestionării durabile. Acceptând acest principiu vom avea garanția că acest capital natural va avea o utilizare continuă atât în beneficiul generațiilor actuale cât și viitoare.

Toate marile tipuri de vegetație forestieră și îndeosebi subdiviziunile lor sunt influențate de evoluția climei și a factorilor de mediu. La rândul ei pădurea influențează mediul în care se dezvoltă, îmbunătățindu-și permanent condițiile de viață, până când își



realizează un echilibru natural între condițiile ecologice pe care le-a modificat și stadiul ei de evoluție. Pădurile sunt caracterizate ca fiind formațiuni vegetale cu un grad foarte ridicat de evoluție. Pentru a exista și o a evolua ele au nevoie de anumite condiții ecologice, climatice și edafice, determinanți fiind, în general, factorii climatici dar și intervenția omului.

Există, permanent, o foarte strânsă legătură între climă și pădure.

**Prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic propus de titular nu va fi afectat semnificativ mediul din zona în care acesta este amplasat. Implementarea prevederilor amenajamentului silvic contribuie la îmbunătățirea condițiilor de mediu din amplasament, cu condiția respectării recomandărilor din raportul de mediu.**

#### IV. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN

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. 1.076/2004 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, s-au stabilit ca relevanți pentru zona de implementare următorii factori/aspecte de mediu: biodiversitatea (flora, fauna), populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, apa, aerul (inclusiv zgomotul și vibrațiile), factorii climatici și peisajul.

Problemele de mediu actuale relevante pentru zona de implementare au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus. A fost adoptat acest mod de abordare pentru a se asigura tratarea unitară a tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu. Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru amenajamentul silvic al U.P. I COSTI SI NIC sunt prezentate în tabelul următor.

##### Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a amenajamentului silvic al U.P. I COSTI SI NIC

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
<b>Populația și sănătatea umană</b>	Zona vizată de amenajamentul silvic analizat nu este populată. În zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I COSTI SI NIC se desfășoară activități de management silvic, cinegetic și se înregistrează prezența culegătorilor sezonieri de ciuperci și fructe de pădure. Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al U.P. I COSTI SI NIC nu poate conduce la afectarea populației și sănătății umane.
<b>Mediul economic și social</b>	În zona de implementare a amenajamentului silvic al U.P. I COSTI SI NIC se desfășoară activități de management silvic, cinegetic și se înregistrează prezența culegătorilor sezonieri de ciuperci și fructe de pădure.

Solul	<p>Învelișul de sol al zonei nu este poluat, dar există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul căilor de circulație auto și a utilajelor folosite în lucrările de exploatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, motofierastră) prin pierderi accidentale de combustibili și lubrifianți utilizați de acestea.</p> <p>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.</p> <p>Amenajamentul silvic al U.P. I COSTI SI NIC a inclus <b>164,4 ha</b> în subgrupa funcțională <b>1.2. - Păduri cu funcții de protecție asolurilor</b>, respectiv <b>150,5 ha</b> în categoria funcțională <b>1.2.a. - Păduri situate pe stâncării, grohotișuri și pe terenuri cueroziune în adâncime cu alunecări active, precum și pe terenuri cu pante mari (TII) și 13,9ha în categoria funcțională 1.2c - Arboretele/Benzile de pădure din jurul golurilor alpine</b>. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol din prezentul raport de mediu.</i></p>
Apa	<p>Prin aplicarea amenajamentului silvic <u>nu se generează ape uzate tehnologice și nici menajere</u>.</p> <p>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, având ca rezultat direct creșterea concentrației de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.</p> <p>Aceste categorii de impact nu pot să conducă la afectarea semnificativă a calității apelor de suprafață și sub nicio formă a celor subterane.</p> <p>În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu apă se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă din prezentul raport de mediu.</i></p>

<p><b>Aerul, zgomotul și vibrațiile</b></p>	<p>Zona nefiind locuită, principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor sunt cele reprezentate de autovehiculele care participa la trafic și de exploatările forestiere, toate nesemnificative. Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier sunt imperceptibile.</p> <p>Starea calității atmosferei este bună și nu poate fi afectată în mod semnificativ de categoriile de impact anterior menționate.</p> <p>În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer</i> din prezentul raport de mediu.</p>
<p><b>Factorii climatici</b></p>	<p>Clima este specifică zonelor montane, cu veri scurte și cu ierni lungi, cu umezeală relativă a aerului ridicată și cu cantități de precipitații relativ mari.</p> <p>Fenomenul de încălzire a climei, care este evidențiat la nivel global, continental și național, se manifestă într-o anumită măsură și în zona analizată. Fenomenul de încălzire globală poate afecta biodiversitatea atât direct, cât și indirect, și ar putea avea efect direct asupra evoluției fiintelor vii.</p> <p>În acest sens este important de menționat importanța asigurării continuității fondului forestier, deoarece pădurea aduce un aport important la reducerea conținutului de dioxid de carbon și joacă un rol important în regularizarea debitelor cursurilor de apă, în asigurarea calității apei și în protejarea unor surse de apă.</p>
<p><b>Peisajul</b></p>	<p>Implementarea amenajamentului silvic va genera asupra peisajului un impact minim, nesemnificativ, la scară locală, inerent aplicării lucrărilor silvice propuse de un amenajament silvic.</p>

## V. OBIECTIVELE 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

### V.1. OBIECTIVE STABILITE LA NIVEL INTERNAȚIONAL CU PRIVIRE LA EXPLOATĂRILE FORESTIERE SITUATE ÎN ARII PROTEJATE

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar.

Deoarece Statelor Membre le revine responsabilitatea de a stabili măsurile concrete de conservare și posibilele restricții în utilizarea siturilor Natura 2000, condițiile locale reprezintă factorul decisiv în managementul fiecărui sit.

Conceptul de exploatare multi-funcțională a pădurii se află în centrul strategiei UE de exploatare a pădurii și este recunoscut pe scară largă în Europa. Acest concept integrează toate beneficiile importante pe care pădurea le aduce societății (funcția ecologică, economică, de protecție și socială).

La nivel european, cadrul legal pentru implementarea Rețelei Natura 2000 îl reprezintă două directive ale Comisiei Europene: Directiva 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, cunoscută sub numele de „Directiva Păsări” (adoptată la 2 aprilie 1979) și Directiva 92/43/CEE referitoare la conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cunoscută sub numele de „Directiva Habitate” (adoptată la 21 mai 1992). Aceste directive conțin în anexe listele cu speciile și tipurile de habitate care fac obiectul Rețelei Natura 2000.

Pentru România, autoritatea responsabilă pentru implementarea Rețelei Natura 2000 este Guvernul României, prin Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, conform obligațiilor asumate în cadrul negocierilor de aderare la Uniunea Europeană pentru Capitolul 22 Mediu, sectorul protecția naturii. Din punct de vedere legal, cele două directive europene au fost transpuse inițial în legislația românească prin Legea 462/2001, pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Ulterior, au fost promulgate H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și O.M. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru siturile de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. În luna iunie a anului 2007 a fost promulgată *Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice* care, în comparație cu actele anterioare, conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei Natura 2000 cât și la administrarea siturilor și exercitarea

controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea (preluat după Stănciou & al, 2008; Pop & Florescu 2008).

## **V.2. OBIECTIVELE AMENAJAMENTULUI SILVIC I COSTI SI NIC ȘI CORELAȚIA DINTRE ACESTA ȘI OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE SITULUI NATURA 2000**

Planul de amenajament reprezintă un document programatic, care are la bază obiective și măsuri specifice, respectiv soluții tehnice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

În gospodărirea durabilă a pădurilor obiectivul general îl constituie menținerea și de câte ori este posibil, ameliorarea aptitudinilor acestora pentru a îndeplini cât mai bine ansamblul funcțiilor atribuite arboretelor și creșterea potențialului acestora.

Prin actualul amenajament s-a încercat să se îmbine, cât mai armonios, potențialul bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor. Cea mai importantă direcție în care s-a acționat a fost creșterea protecției mediului, a calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și nu în ultimul rând a calității vieții sociale a locuitorilor din această zonă.

### **Principalele obiective urmărite au fost:**

**Ecologice** (urmăresc menținerea echilibrului natural):

- Conservarea și ameliorarea fertilității solului, împiedicarea eroziunii și asigurarea stabilității resurselor naturale.
- Conservarea ecosistemelor forestiere pentru rolul lor climatic și antierozional deosebit.
- Conservarea ecosistemelor de interes comunitar, specifice acestei zone, respectiv a genofondului valoros
- Menținerea biodiversității și a valorilor naturale și culturale ale zonei.
- Menținerea suprafeței păduroase ce stă la baza formării unui microclimat specific (ce determină o scădere a numărului, respectiv a intensității fenomenelor extreme).
- Rolul pădurilor în circuitul global al carbonului - constituie valoroase depozite de carbon.
- Asigurarea unui circuit echilibrat al apei

**Economice** (urmăresc optimizarea producției de masă lemnoasă, respectiv a produselor accesorii):

- Obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial.
- Din cauza ciclurilor lungi de producție, structura și compoziția arboretelor trebuie să fie cât mai diversificată, astfel încât să poată să satisfacă cât mai bine nevoia de lemn la un moment dat.
- Satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte

utilizări.

-Valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile (vânat, fructe de pădure, ciuperci, plantemedicinale etc.).

**Sociale** (urmăresc satisfacerea necesităților umane):

-Valorificarea tuturor resurselor lemnoase, nelemnoase disponibile (vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.) sau cele recreațional-estetice.

-Valorificarea forței de muncă locale la lucrările de îngrijire și conducere a păduri.

-Rol benefic asupra societății oamenilor (rol igienico-sanitar)

Corespunzător obiectivelor social – economice și ecologice fixate, au fost stabilite funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretele. Stabilirea funcțiilor s-a făcut după criteriile pentru încadrarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale din normativele în vigoare.

**Situația suprafețelor pe tipuri de categorii funcționale**

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	- ha -	%
I.1C	Arboretele situate pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare și naturale	67,5	29
I.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	150,5	65
I.2C	Arboretele/Benzile de pădure din jurul golurilor alpine	13,9	6

Întreaga suprafață a UP I COSTI SI NIC se suprapune peste aria protejată **ROSCI0122-Munții Făgăraș** și ca urmare a fost încadrată și în categoria funcțională **1 5Q** – Arborete 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), încadrat în tipul funcțional IV.

Zonarea funcțională pentru acest fond forestier s-a menținut în cea mai mare parte ca și cea de la amenajarea precedentă.

Pentru tipul de categorie funcțională T<sub>II</sub>, păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de produse principale, se impun numai lucrări speciale de conservare.

În cadrul tipului de categorie funcțională T<sub>III</sub>, T<sub>IV</sub>, păduri cu funcții de protecție și producție, se reglementează procesul de producție lemnoasă – produse principale, dar cu restricții speciale în aplicarea măsurilor de gospodărire.

Conform normelor silvice, în pădurile cu funcții de protecție se impune unul din tipurile menționate mai sus.

În cadrul amenajamentului, lucrările propuse sunt în conformitate cu normele silvice în vigoare, fiind corespunzătoare cu necesitățile de menținere a habitatelor într-o stare favorabilă de conservare.

Pentru a se putea justifica și explica mai bine modul în care lucrările realizate nu afectează negativ starea de conservare a habitatelor și speciilor ce fac obiectul conservării în situl ROSCI0122Munții Făgăraș, se face o scurtă prezentare a principiilor, specificului și tehnicilor de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic analizat (capitolul 5).

### Subunități de producție sau de protecție constituite

Pentru realizarea obiectivelor stabilite este necesar ca arboretelor să li se aplice măsuri de gospodărire adecvate. În acest scop s-au constituit trei subunități de gospodărire și anume:

-S.U.P A – codru regulat, sortimente obișnuite, în care s-au încadrat arboretele din care se va recolta masă lemnoasă, cu o suprafață de 67,5 ha (21%); țelul urmărit este obținerea de lemn pentru cherestea (păduri grupa a I-a – categoria 1C);

-S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită, în care au fost incluse arborete situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35%, arboretele limitrofe golurilor alpine, cu o suprafață de 164,4 ha (71%) (păduri grupa I – categoriile 2A, 2C).

### Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Pentru a satisface în condiții corespunzătoare funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblul ei trebuie să îndeplinească anumite condiții de structură. Structura normală spre care trebuie să fie condusă pădurea se definește de amenajament prin stabilirea bazelor de amenajare, ținându-se seama de funcțiile atribuite arboretelor și de condițiile staționale existente.

Stabilirea corectă a bazelor de amenajare se face plecând de la modul cum arată structura pădurii la momentul actual :

- compoziția este apropiată de cea optimă, însă proporția speciilor pioniere trebuie să scadă în favoarea speciilor de amestec (paltin de munte, larice), iar mesteacănul, plopul și salcia (cu excepția zonelor înmlăștinate), vor fi eliminați din compoziția arboretelor prin lucrări de îngrijire sau tăieri de produse principale;
- structura pe clase de vârstă este dezechilibrată;

#### *Situația claselor de vârstă*

Clasa de vârstă (%)						Total
I	II	III	IV	V	VI și peste	
71	3	8	-	-	18	100

- compoziția este apropiată de cea optimă, însă proporția speciilor pioniere trebuie să scadă în favoarea speciilor de amestec (paltin de munte, ulm), iar mesteacănul, plopul și salcia (cu excepția zonelor înmlăștinate), vor fi eliminați din compoziția arboretelor prin lucrări de îngrijire sau tăieri de produse principale;



- structura pe clase de vârstă este dezechilibrată;
- modul de regenerare nu necesită îmbunătățiri, 7% din pădurile analizate provin din regenerări artificiale;
- sub raportul clasei de producție medii, situația actuală nu necesită îmbunătățiri semnificative, clasa medie de producție este 3.3;
- consistența medie a arboretelor (0,46) este mult sub valoarea optimă (0,80-0,85), fapt pentru care necesită îmbunătățiri;

Structura arboretelor și a pădurii în ansamblul ei, atât cea normală cât și cea corespunzătoare diferitelor etape intermediare se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compoziție țel, tratament, exploatabilitate și ciclu.

### **Regimul**

Ținând seama de obiectivele ecologice și social-economice stabilite se menține și la actuala amenajare regimul codru, deoarece acesta asigură regenerarea naturală din sămânță a arboretelor, producerea de masă lemnoasă de calitate superioară și realizarea eficientă a funcțiilor atribuite.

### **Compoziția țel**

La alegerea speciilor de viitor și indicarea tipurilor de cultură s-a ținut seama de compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, de condițiile staționale, de funcțiile social-economice atribuite și de starea actuală a arboretului existent.

Compoziția-țel s-a stabilit diferențiat, după cum urmează:

- compoziția-țel de regenerare s-a stabilit pentru arboretele exploatabile;
- compoziția-țel la exploatabilitate s-a stabilit pentru celelalte arborete și reprezintă compoziția cea mai favorabilă la care pot ajunge arboretele respective la vârsta exploatabilității, în raport cu compoziția actuală și cu posibilitatea de modificare a ei prin lucrările propuse.

Compoziția-țel de regenerare s-a stabilit în concordanță cu cea corespunzătoare tipului natural fundamental: specii autohtone valoroase (fag, brad, molid) la care se adaugă specii valoroase de amestec (paltin de munte, larice), păstrându-se în compoziția arboretelor situate în zonele cu înmlăștinare, speciile iubitoare de apă: anin alb, frasin. Modul cum a fost stabilită compoziția optimă este prezentat în tabelul de mai jos, comparativ cu compoziția actuală

În concluzie, compozițiile – țel fixate sunt formate din specii naturale de bază și specii de amestec. Aceste compoziții diversificate asigură îndeplinirea funcțiilor multiple de producție și protecție atribuite arboretelor. După cum se observă, principala direcție de urmat este creșterea ponderii bradului, proporția fagului scăzând în favoarea acestuia și a speciilor de amestec.

## Tratamentul

Condițiile naturale din unitate și cerințele social-economice impun ca pădurile să fie conduse către structuri diversificate, amestecate, relativ echine și relativ pluriene, naturale, capabile să îndeplinească funcții multiple de producție și protecție.

În cuprinsul suprafeței nu au fost identificate arborete care să necesite parcurgerea lor cu tăieri de produse principale.

## Exploatabilitatea

Pentru arboretele încadrate în S.U.P., „A” s-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru funcții multiple (pentru arboretele din grupa I funcțională, TIV), stabilită după criteriul creșterii curente medii a volumului corespunzător sortimentului sau grupei de sortimente fixate ca țel de producție. A rezultat o vârstă medie a exploatabilității de 100 ani.

### Calculul compoziției optime

SUP	Tip stațiune	Tip padure	Compoziția tel Formula de împadurire	Supr. (ha)	Suprafața pe specii (ha)	
					MO	LA
“A”	2.3.1.2	115.1	9MO 1LA	67,5	60,75	6,75
	TOTAL “A”		ha	67,5	60,75	6,75
			%	100	90	10

## Ciclul

Ciclul s-a stabilit pentru arboretele încadrate în S.U.P., „A”, luându-se în considerare formațiile și speciile forestiere ce compun pădurea, productivitatea și starea actuală a arboretelor, funcțiile social-economice atribuite arboretelor respective, vârsta exploatabilității și posibilitățile de creștere a capacității de producție și protecție arboretelor. Sub raport statistic, ciclul reprezintă media vârstelor exploatabilității și este de 100 ani, ca la amenajarea anterioară. La această vârstă pădurea realizează în bune condiții sortimentele țel și își îndeplinește funcțiile de protecție atribuite.

### Reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire pentru arborete cu funcții speciale de protecție

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale se realizează prin stabilirea posibilității și elaborarea planurilor de recoltare și cultură. Prin această reglementare se asigură:

- optimizarea structurii pădurii în raport cu condițiile ecologice și cu cerințele social-economice;
- realizarea unui fond de producție – protecție care să permită exercitarea pe termen lung a funcțiilor de producție și protecție ale pădurii și creșterea eficacității polifuncționale a arboretelor;
- crearea unui cadru adecvat pentru aplicarea unei culturi silvice intensive și respectarea la nivel de arboret a reglementărilor de ordin silvicultural aflate în vigoare;
- conservarea biodiversității și dezvoltarea durabilă a arboretelor.

**Se poate concluziona că obiectivele amenajamentului silvic al Fundației Conservation Carpathia, așa cum sunt ele prezentate în document, sunt în concordanță cu obiectivele rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar) și cu obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 ROSCI0122Munții Făgăraș.**

Prevederile amenajamentului forestier analizat sunt în strânsă legătură cu obiectivele de conservare și cu ideea de îmbunătățire a stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar, menționate în Directiva Habitate. Astfel în amenajamentul forestier analizat se urmărește menținerea suprafețelor ocupate de fiecare tip de habitat, menținerea și îmbunătățirea structurii și funcțiilor caracteristice necesare conservării habitatului (tipului de pădure) pe termen lung, menținerea speciilor caracteristice într-o stare favorabilă de conservare.

Concordanța dintre obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din sit și prevederile amenajamentului silvic analizat se observă prin analiza soluțiilor tehnice propuse, prezentate sintetic în cele ce urmează.

#### **A. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor**

Aceste lucrări sunt cuprinse în planul decenal al amenajamentului silvic analizat, care cuprinde, pe categorii de lucrări: curățiri, rărituri, în fiecare arboret care îndeplinește condițiile necesare pentru executarea unor astfel de lucrări (vârstă, consistență). Pentru celelalte arborete s-au prevăzut tăieri de igienă.

Lucrările de îngrijire se efectuează pentru pădurile tinere și urmăresc obiective de ordin silvicultural și de ordin economic (cum ar fi recoltarea de masă lemnoasă de dimensiuni mici și mijlocii).

Principalele obiective urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);
- creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.

Amenajamentul silvic analizat prezintă pentru fiecare arboret natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, luându-se în considerare starea și structura actuale și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare.

#### **B. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și împădurire**

Ca lucrări de ajutorarea regenerării naturale s-au prevăzut mobilizări de sol, în vetre, doar în porțiunile unde este posibilă instalarea semințșului natural, într-o serie de arborete ce vor fi parcurse cu tăieri progresive și tăieri rase în benzi alăturate. Aceste lucrări sunt necesare deoarece aceste arborete au porțiuni cu sol înțelenit pe o suprafață efectivă de

39,05 ha ( ua 43A, 68A, 69, 86, 87 A 87C, 88A, 88B, 88C, 89A, 89B, 91, 93, 586A, 587A). De asemenea, s-au prevăzut și lucrări de îngrijire a regenerării naturale, descopleșiri, în porțiunile cu semințis instalat în toate u.a.-urile de parcurs cu tăieri de regenerare pentru a preveni sufocarea puieților de către vegetația ierboasă după deschiderea masivului forestier.

Trebuie subliniat că toate împăduririle și completările cuprinse în planul lucrărilor de regenerare se vor executa cu specii de bază (molid, fag, brad) fără a neglija și alte specii importante de amestec cum ar fi paltinul de munte și scorușul.

Din categoria lucrărilor de îngrijire a culturilor tinere existente și nou create, se vor executa descopleșiri și revizuiți. Periodicitatea acestor lucrări s-a stabilit în conformitate cu normele tehnice în vigoare.

În total (împăduriri + completări), se vor împăduri 108.52 ha. Se vor folosi un număr de 542,6 mii puieți, din care 454,75 mii puieți de molid, 22,65 mii puieți de brad, 58,6 mii puieți puieți fag și 6,6 mii puieți paltin de munte.

Alături de acestea, un rol deosebit îl au lucrările de consolidare a rețelei hidrografice torențializate și cele de drenare a excesului de apă din zonele predispuse la alunecări de teren.

Cu ocazia lucrărilor de teren au fost identificate atacuri de insecte, dar acestea se încadrează în limitele normalului. Această activitate trebuie continuată și pe viitor chiar dacă în prezent starea sanitară a pădurii este bună. Pentru prevenirea acțiunii factorilor dăunători este nevoie de desfășurarea unei activități permanente de depistare a bolilor și a dăunătorilor, iar prin lucrări specifice (curățiri, rărituri, tăieri de igienă și de regenerare), exemplarele bolnave trebuie să fie extrase cu prioritate.

În continuare, prezentăm câteva măsuri pentru asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare a arboretelor:

- anual se vor executa lucrări de depistare și prognoză a dăunătorilor forestieri, în funcție de care se vor stabili lucrările de prevenire și combatere;
- la exploatarea pădurilor este obligatorie cojirea cioatelor la pin și molid în întregime, iar la brad și celelalte rășinoase prin curelare. Lemnul doborât nu poate fi menținut în pădure necojit în intervalul 1 aprilie – 1 octombrie;
- o atenție deosebită se va acorda măsurilor ecologice menite să ocrotească și să promoveze dușmanii naturali ai insectelor dăunătoare;
- în activitatea de protecție a pădurilor și a culturilor forestiere se va pune accentul pe lucrări de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor. De asemenea, se vor extinde metodele moderne de combatere biologică, folosirea cu precădere a substanțelor chimice biodegradabile selective și mai puțin poluante.

**Măsurile de protecție a fondului forestier propuse în amenajament sunt de asemenea în concordanță cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse în situl Natura 2000 ROSCI0122Munții Făgăraș.**

**ÎN CONCLUZIE**

Prin obiectivele sale și prin soluțiile tehnice propuse, amenajamentul silvic al Fundatiei Conservation Carpathia respectă în totalitate obiectivele de conservare ale rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar) și obiectivele de conservare ale sitului ROSCI 0122 Munții Făgăraș. Soluțiile tehnice propuse în amenajament contribuie la îmbunătățirea sau menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor corespunzătoare arboretelor incluse în amenajament.

În cazul în care soluțiile propuse conduc la îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor, acestea pot fi asimilate reconstrucției ecologice.

Aplicarea tratamentelor în conformitate cu prevederile amenajamentului previne riscul pierderii unor elemente de arboret.

### ***V.3. OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE ARIILOR NATURALE PROTEJATE DIN ZONĂ ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII AMENAJAMENTULUI SILVIC***

#### **V.3.1. Obiectivele de conservare ale sitului ROSCI0122Munții Făgăraș**

Pentru situl de interes comunitar *ROSCI010123 Munții Făgăraș* a fost elaborat planul de management aprobat prin Ordinul nr. 1156/2016 și au fost stabilite obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate în cadrul acestui plan de management.

Prin Decizia cu nr. 92/06.04.2020 privind completarea Deciziei nr. 37/05.02.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Padurilor nr. 1156/2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Muntii Fagaras și ROSPA0098 Piemontul Fagaras, ANANP a elaborat Obiectivele de conservare specifice pentru ROSCI0122 Muntii Fagaras.

În ceea ce privește obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 **ROSCI0122 Munții Făgăraș**, acestea au în vedere în primul rând menținerea **statutului de conservare favorabil**, al speciilor și habitatelor de interes comunitar, incluse în formularul standard al sitului.

Având în vedere faptul că pe suprafața U.P I Costi și Nic nu au fost identificate toate habitatele și speciile identificate în Planul de management precum și în setul de obiective de conservare impuse de ANANP, în continuare vom trata doar acele habitate și specii identificate pe amplasamentul amenajamentului silvic.

*Tipuri de habitate***9110 – Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum**

Suprafața acestui habitat în situl natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, este de 24.700 – 27.300 ha și are o stare de conservare favorabilă. (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței este favorabilă, al structurii și funcțiilor este favorabilă, al perspectivei favorabilă). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă :

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 26.000 ha	Habitatul include padurile dezvoltate pe soluri acide , <i>Fagus sylvatica</i> , și în munții mai înalți, <i>Fagus sylvatica</i> – <i>Abies alba</i> – <i>Picea abies</i> , stratul arbustiv cuprinde <i>Lonicera nigra</i> , <i>L. xylosteum</i> , <i>Daphne mezereum</i> , iar cel ierbos <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Polytrichum ferrosomum</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> . Apare mozaicat cu habitatul 9130. Aceste habitate de fagete de tip central european, fără specii endemice regionale carpatine. Adesea mozaicate în peisaj au putut fi identificate pe suprafețe mari pe versantul nordic al Munților Făgăraș unde se întind pe versanții văilor până la altitudini de 1000 m, de unde sunt înlocuite (treptat, limita nefiind miciodată transantă ) de către variantele acidofile sau bazofile ale habitatului 91V0 al fagetelor dacice. Habitatele 9110 și 9130 sunt mult mai rare pe flancul vestic, estic și sudic al sitului ROSCI0122 unde fagetele aparțin mai ales habitatelor 91V0 sau 91K0. Intensitatea defrisărilor în cadrul acestui tip de habitat va fi destul de redusă din cauza productivității relativ reduse.
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire /1000 mp	Cel puțin 70%	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Nr. de specii / 1000 mp	Cel puțin 3	<i>Luzula luzuloides</i> , <i>L. alba</i> , <i>L. sylvatica</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Festuca drymeja</i>
Specii de arbori invazivi alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire /1000 mp	Mai puțin de 20%	Problema speciilor invazive este mai puțin relevantă în cazul acestui tip de habitat, deoarece este foarte stabilă din punct de vedere al structurii și al funcțiilor, potrivit studiului de fundamentare. Problema monitorizării speciilor invazive nu se pune, ecosistemele forestiere fiind foarte stabile structural și funcțional, greu de invadate (studiu de bază)

Volum lemn mort pe sol sau pe picior	Mc / ha	Cel puțin 20  <i>Valoarea actuala ar trebui evaluata in termen de 3-5 ani si stabilita valoarea tinta conform evaluarii</i>	Nu se cunoaste valoarea de baza. Aceasta trebuie evaluata in cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut si ar trebui evaluat intr-un studiu pilot in decurs de un an pe situl ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest si ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin-Hartibaciu. In functie de disponibilitatea finantarii, o evaluare corespunzatoare a lemnului mort la nivel national ar fi planificata in 3-5 ani.
--------------------------------------	---------	---	--

### 9410 – Păduri acidofile de molid din etajul montan până în cel alpin

Suprafața acestui habitat în situl natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, este de 45660 ha și are o stare de conservare nefavorabilă - inadecvată. ( suprafață nefavorabilă, inadecvată, structură și funcții: favorabile, perspective: nefavorabile, inadecvate).

Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este îmbunătățirea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă :

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 45660 ha	Molidișurile din Munții Făgăraș și Iezer Păpușa formează etajul forestier boreal, cuprins în general între altitudinile de 1400 – 1800m. Totuși pâlcuri de molid coboară până la altitudini de 1000m din cauza inversiunilor termice. Pe versantul nordic , în multe locuri limita superioară a pădurii boreale coboară până la altitudini de 1600m. Acest habitat include păduri de conifere subalpine și alpine în care sunt cuprinse două subtipuri: păduri de molid subalpine și păduri de molid perialpine. Din punct de vedere al structurii și funcțiilor starea de conservare a habitatului este favorabilă , dar suprafața ocupată de acesta se reduce foarte mult din cauza derișărilor.
Specii stratului de arbori ( specii edificatoare)	% 500mp	Cel puțin 70	Conform studiului stratul de arbori este format de Picea abies preponderent, local apare și Fagus sylvatica. Asociațiile care reprezintă habitatul sunt: Hieracio ritundati – Piceetum Pawlowski. Nu sunt date disponibile despre abundența speciilor Picea abies, Abies alba și Fagus sylvatica, caracteristice stratului de arbori, dar studiul menționează existența unor relevee din acest tip de habitat. Valoarea exactă a parametrului va fi determinată în termen de 2 ani pe baza releveelor executate în teren.
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Nr. de specii / 500mp	Cel puțin 6	Dryoptera dilatata, Hieracium rotundatum, Homogyne alpina, Calamagrostis villosa, Campanula abietina, Soldanellamajor, Luzula sylvatica, Pinus mugo, Juniperus mana, Betula pendula, Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis

			– idaea, Moneses uniflora, Huperzia selago, Melamyrum sylvaticum, Dicranum scoparium, Hylocomium proliferum, Sphagnum girgensohnii, Oxalis acetosella, Sorbus aucuparia, Soldanella montana. Nu sunt disponibile date despre frecvența speciilor. Valoarea exactă a parametrului va fi determinată în termen de 2 ani.
Abundența specii alohtone ( invazive și potențial invazive	%/ha	Mai puțin de 1	Nu sunt disponibile date despre frecvența speciilor invazive și alohtone. Valoarea exactă a parametrului va fi determinată în termen de 2 ani.
Abundența ecotipuri necorespunzătoare/ specii înafara arealului	%ha	Mai puțin de 10	Nu sunt disponibile informații privind speciile înafara arealului și ecotipuri necorespunzătoare. Valoarea exactă a parametrului va fi determinată în termen de 2 ani.
Arbori de biodiversitate	Nr arbori/ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3 ani , în baza evaluării pe teren.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior	Mc / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3 ani , în baza evaluării pe teren.

- **Mamifere**

### 1352\* *Canis lupus*

Marimea populației de *Canis lupus* este estimată la 121-161 de indivizi. Starea de conservare a speciei este considerată favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este menținerea stării de conservare așa cum este definită prin următorii parametri și valori țintă :

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 121	Studiul de bază a estimat mărimea populației de lupi la 121-161 de indivizi. Cele mai mari densități de lup au fost înregistrate în partea de nord a sitului, în special în Arpas, Arpasel, Seaca, în partea de vest a sitului, în special Vaile Dambovita, Stramban și Sebes. Studiul de bază ține cont de mărimea populației de 121 de indivizi ca valoare de referință pentru starea de conservare favorabilă.
Suprafața habitatului specific speciei	ha	Cel puțin 145.560	Conform studiului de fundamentare specia folosește situl pentru hranire, reproducere și adăpost. Evita pantele extrem de abrupte.
Densitatea populației de pradă	Indivizi / kmp	3 cerbi / kmp sau 4-5 mistreți / kmp sau 7-10 caprioare / kmp	Acest atribut este utilizat în planul de management al sitului ROSCI0304 Hartibaciu pentru carnivore mari.



**1354\* Ursus arctos**

Marimea populatiei de Ursus arctos este estimata la 417-527 de indivizi, iar arealul de distributie la 167.000 ha . Starea de conservare a speciei este considerata favorabila. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este mentinerea starii de conservare asa cum este definita prin urmatoorii parametrii si valori tinta :

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 472	Marimea populatiei de Ursus arctos este estimata la 417-527 de indivizi. Studiul de baza propune o marime a populatiei de 417 indivizi ca valoare de referinta pentru o stare de conservare favorabila.
Suprafața habitatului specific speciei	ha	Cel puțin 167.000	Conform studiului de fundamentare specia foloseste situl pentru hranire, reproducere si adapost. Evita pantele extrem de abrupte.
Densitatea populatiei de prada	Indivizi / kmp	3 cerbi / kmp sau 4-5 mistreti / kmp sau 7-10 caprioare / kmp	Acest atribut este utilizat in planul de management al sitului ROSCI0304 Hartibaciu pentru carnivore mari.

**1361 Lynx lynx**

Marimea populatiei este estimata la 61-107 de indivizi, iar arealul de distributie la 145.560 ha . Starea de conservare a speciei este considerata favorabila. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este mentinerea starii de conservare asa cum este definita prin urmatoorii parametrii si valori tinta :

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 84	Marimea populatiei de Ursus arctos este estimata la 61-107 de indivizi. Studiul de baza propune o marime a populatiei de 61 indivizi ca valoare de referinta pentru o stare de conservare favorabila.
Suprafața habitatului specific speciei	ha	Cel puțin 145.560	Conform studiului de fundamentare s-au inregistrat denistati mai mari de ras in nordul si in special in partea de nord-est a sitului – Valea Braza, Dejani, Sebes, Stramba, Barsa si Dambovita – Pecineagu. Densitati mai mici de ras au fost inregistrate in partea de sud a sitului in special in bazinele raului Topolog si Arges in amonte de lacul Vidraru
Densitatea populatiei de prada	Indivizi / kmp	3 cerbi / kmp sau 4-5 mistreti / kmp sau 7-10 caprioare / kmp	Acest atribut este utilizat in planul de management al sitului ROSCI0304 Hartibaciu pentru carnivore mari.

- **Amfibieni**

### 1188 Bombina variegata

Marimea populatiei este estimata la 5000-10.000 de indivizi. Starea de conservare a speciei este considerata favorabila. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este mentinerea starii de conservare asa cum este definita prin urmatoorii parametrii si valori tinta :

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 3000	Distributia speciei este estimata la 1000-5000 ha. Ca urmare a evaluarii faunei amfibiene specia a fost identificata aproape pe toata suprafata ariei protejate fiind prezenta in sute de habitate acvatic, bazine temporare , santuri de apa, urme de vehicule, zone mlastinoase si lacuri.
Densitatea populatiei	Numar indivizi	Cel puțin 7500	Marimea populatiei este estimata la 5000-10.000 de indivizi
Densitatea habitatului de reproducere . O unitate are cel puțin 10 mp corp de apă adâncă. (adâncime de aprox. 40 cm ) cu max. 40% umbră (coronament arbori.	Habitat de reproducere/ km lungimea vail	Cel puțin 2	Nicio tinta nu a fost stabilita in planul de management . Atributele pentru starea de conservare favorabila in planul de management al ROSCI0304 Hartibaciu aflat in apropiere prevad minimum un habitat la fiecare 500 m de-a lungul structurii liniare (drumuri de teren neasfaltate, drumuri forestiere)
Acoperirea habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor umede ( de reproducere) pe o fasie de 0,5 km lungime si 100 m latime, paralele cu structuri liniare de dispersie(campuri neasfaltate si drumuri forestiere)	% din acoperirea suprafetei	Cel puțin 75%	Tinta stabilita in planul de anagement al ROSCI0304 Hartibaciu propune o banda lata de 0,5-1,0 km in jurul habitatutului de reproducere . Se considera ca este suficienta o fasie de 500 m lungime si 100 m latime in jurul structurii liniare (drumuri neasfaltate si drumuri forestiere. Nicio tinta nu a fost stabilita in planul de management. Pentru a defini acest parametru si suprafata habitatului mai precis ar trebui cartate habitatele de reproducere impreuna cu coridoarele de dispersie in viitorul apropiat

### 1166 Triturus montandoni

Marimea populatiei este estimata la 100-500 de indivizi iar arealul de distributie de 10-50 ha. Starea de conservare a speciei este considerata nefavorabil- inadecvata. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este mentinerea starii de conservare asa cum este definita prin urmatoorii parametrii si valori tinta :

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 50	Specia a fost localizată în sudul ariei protejate în masivul Iezer-Papusa, pe valea Cuca și pe Valea Dambovitei, dar și în vecinătatea lacului Iezer. Suprafața habitatului este estimată la 100-500 ha, ROSCI0122 reprezintă limita de distribuție sud-vestică a acestei specii.
Marimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 500	Marimea populației este estimată la 100-500 de indivizi
Habitat de reproducere adecvate	Nr. de habitate de reproducere adecvate	Cel puțin 50	În prezent numărul de habitate pentru Triturus montandoni este de 6
Acoperirea habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor umede (de reproducere) pe o fasie de 0,5 km lungime și 100 m latime, paralele cu structuri liniare de dispersie (campuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75%	Conform ecologiei speciei și pe baza raportului final al planului de management ținta este stabilită ținta este stabilită pentru a menține o fasie lăță de 0,5-1,0 km în jurul habitatului de reproducere. Triturus montandoni este mai puțin dependent de coridoarele de dispersie liniare decât Bombina variegata și are nevoie de vegetație naturală în împrejurimile habitatului de reproducere.

- **Pesti**

### 1163 Cottus gobio

Starea de conservare a speciei este considerată nefavorabilă-inadecvată de către studiul de bază al planului de management. Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este îmbunătățirea stării de conservare așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Marimea populației	Număr indivizi	Trebuie definit la următoarea evaluare a speciilor de pești în următorii 2 ani	Studiul de referință asupra speciilor de pești pentru planul de management nu furnizează date privind mărimea populației, dar oferă date detaliate despre habitat, elemente de fragmentare etc.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 308	Au fost evaluate 21 de bazine hidrografice mici și grupuri de râuri unde suprafața habitatului potențial pentru Cottus gobio este estimată la 308,29 ha. Suprafața habitatului este estimată la 198,37 ha conform studiului de fundamentare privind speciile de pești, pentru planul de management. Suprafața habitatului speciei trebuie crescută de la 198 ha la 308 ha prin îmbunătățirea condițiilor de habitat.
Lungimea vegetației	Lungime totală	300 km	Atribuit pentru starea de conservare favorabilă a

ripariene arboricola pe ambele maluri ale apei	(km) si procentul de acoperire a fiecărei secțiuni de 100 m al arealului potential	Cel puțin 50%	speciilor de pești din ROSCI0122
Albia naturală cu o structură complexă (naturală) / Nr. De meandre	Pentru cursuri de apă cu o lățime mai mică de 3 m : nr. de meandre/30m Pentru cursuri de apă cu o lățime mai mare de 3 m : nr de meandre / 100 m	Cel puțin 1	Conform planului de monitorizare a peștilor pentru planul de management.
Specii de pești invazive	Prezenta / absentă		Carassius gibello, Lepomis gibbosus, Pseudorasbora parva conform studiului de fundamentare . În prezent absent în majoritatea fluxurilor. Pseudorasbora parva a fost înregistrată în Sercaita, Salvelinus fontinalis specii alohtone , nu invazive din Sambata, Vistea
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	1 Trebuie atins treptat	Cel puțin 41 de elemente de fragmentare au fost cartografiate în studiul de bază asupra peștilor pentru planul de gestionare. Acestea sunt în mare parte baraje mici și alte obstacole în care este posibilă creșterea eficienței treptelor de pește și crearea de bypassuri . Singurul caz în care astfel de soluții nu sunt probabil realizabile este Lacul Vidraru cu un baraj de 166 m . Efectul de fragmentare ar trebui redus la minimum cu scări de pești, bypass etc
Transparența apei	Adâncimea Secchi cm	Cel puțin 50	Acest parametru este un indicator al poluării organice. În prezent , în ROSCI 0122 a fost observată poluare organică la nivel scăzut pentru două locații. Valoarea de referință a transparenței apei în condiții favorabile este de 50-100 m

Subliniem faptul că prevederile amenajamentului silvic țin cont de statutul de arie protejată de interes național ale sitului SCI0122 Munții Făgăraș și se încadrează în prevederile planului de management.

De asemenea prevederile amenajamentului silvic sunt corelate cu Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCO0122 Munții Făgăraș, plan aprobat prin Ordinul 1156 din 24.06.2016.

În procesul de realizare al amenajamentului și studiului de evaluare adecvată, amenajării și evaluatorul s-au consultat în permanență, raportând prevederile amenajamentului silvic

la prevederile incluse în planul de management. **Considerăm astfel, că amenajamentul analizat se încadrează perfect în prevederile legislației referitoare la ariile de importanță comunitară și în prevederile planului de management.**

### V.3.3. Identificarea habitatelor menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0122Munții Făgăraș pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier

Habitatele de interes comunitar identificate ca fiind prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul UP I Costi si Nic, precum și unitățile amenajistice aferente, sunt prezentate în tabelul următor:

Nr.	Cod	Denumire habitat	Prezența	Comentarii
1	9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	DA  Prezent în unitățile amenajistice: 11B, 11C, 89B	Habitatul ocupă o suprafață de <b>21.50</b> ha în zona pentru care a fost realizat amenajamentul forestier. Prevederile amenajamentului forestier analizat nu au impact negativ semnificativ asupra acestui tip de habitat.
2	9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana – Vaccinio Piceetea	DA  Prezent în unitățile amenajistice: 43A, 43B, 86, 87AA, 87C, 88A, 88B, 88C, 89B, 93, 586A, 586B, 587A, 587B,	Habitatul ocupă o suprafață de <b>167.70</b> ha în zona pentru care a fost realizat amenajamentul forestier. Prevederile amenajamentului forestier analizat nu au impact negativ semnificativ asupra acestui tip de habitat.
3	Fără corespondență			

### V.3.4 Concluzii ale evaluării stării de conservare a speciilor și habitatelor din ROSCI0122Munții Făgăraș în momentul elaborării amenajamentului silvic

**Starea de conservare a unui habitat natural** reprezintă rezultatul interacțiunii dintre acesta și factorii de mediu, factori care îi pot afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice (în conformitate cu articolul 1 al Directivei Habitate).

**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 pe teritoriul Uniunii Europene.

#### **Analiza stării de conservare a habitatelor**

Așa cum se menționează de Stănciou & al. (2008) starea de conservare, se referă la habitatul ca întreg (la nivel de sit) și nu la porțiuni din acesta (arborete). Însă, din motive tehnico-organizatorice (situații complexe sub raportul proprietății, administrării, fragmentării habitatului etc.), starea de conservare se poate evalua la nivelul fiecărui arboret (ca unitate elementară în gospodărirea pădurilor).

Caracterul arboretelor, respectiv modul de regenerare, constituie un criteriu important de evaluare a stării de conservare. În condițiile în care regenerarea a avut loc natural, cu intervenție minimă, posibilitatea ca arboretul să fie la un statut favorabil de conservare este mai ridicat. Un arboret artificial presupune intervenție umană și regenerarea cu material săditor. Activitatea de împădurire presupune executarea de lucrări manuale sau mecanizate prin care sunt afectate elemente ale ecosistemului. De asemenea înlocuirea arboretelor de amestecuri și fâgete pure caracteristice zonei studiate, cu molid, contribuie la modificări ale factorilor ecologici și biologici la nivelul arboretelor.

**Se consideră că posibilitatea ca un arboret să aibă o stare favorabilă de conservare este mai ridicată în cadrul arboretelor naturale decât în cazul arboretelor artificiale.**

Pe baza informațiilor furnizate de amenajamentul silvic, se constată că arboretele naturale fundamentale ocupă 96% din suprafața luată în studiu.

În studiul de evaluare adecvată întocmit pentru amenajamentul analizat, a fost evaluată starea de conservare a celor patru habitate de interes comunitar identificate în zona de implementare a planului, pentru fiecare indicator ce definește starea de conservare favorabilă, concluziile fiind următoarele:

- **analizând criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum și caracterizarea generală a arboretelor luate în studiu, se poate concluziona că starea de conservare a habitatului pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este nefavorabilă - inadecvată.**
- **analizând criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea) și caracterizarea generală a arboretelor luate în studiu, se poate concluziona că starea de conservare a habitatului pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este nefavorabilă - inadecvată.**

### **Analiza stării de conservare a speciilor**

Conform Directivei Habitate, starea de conservare a unei specii reprezintă suma influențelor ce acționează asupra unei specii, și care ar putea afecta pe termen lung distribuția și abundența populației acesteia.

Starea de conservare a unei specii este considerată favorabilă dacă:

- datele de dinamică a populației pentru specia respectivă indică faptul că specia se menține pe termen lung ca element viabil al habitatelor sale naturale; și
- arealul natural al speciei nu se reduce și nici nu există premisele reducerii în viitorul predictibil; și
- specia dispune și este foarte probabil că va continua să dispună de un habitat suficient de extins pentru a-și menține populația pe termen lung.

Analiza stării de conservare a speciilor se poate realiza doar pentru întreaga suprafață a sitului, luându-se în considerare întreaga suprafață a habitatului favorabil speciei și întreaga populație a acesteia.

Fondul forestier amenajat în cadrul UP I COSTI SI NIC este inclus integral în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș beneficiază în prezent de un Plan de management aprobat de Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.156/2016. Planul de management a fost elaborat de către Asociația Munții Făgăraș, în cadrul proiectului "Managementul integrat al siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș și Piemontul Făgăraș", finanțat prin Programul Operațional Sectorial Mediu, cod proiect: SMIS-CSNR 36867.

Conform datelor furnizate de Planul de management integrat al siturilor Natura2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, starea de conservare a habitatelor de interes comunitar în perimetrul ariei naturale protejate este prezentată în tabelul următor:

Nr.crt.	Habitat de interes comunitar	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelorsale viitoare	Starea globalăde conservarea tipului de habitat
1.	3220 – Vegetațieherbacee de pe malurile râurilor montane	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
2.	4060 – Tufărișuri alpine și boreale	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
3.	4070* – Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
4.	4080 – Tufărișuri cu specii sub-arctice de <i>Salix</i>	necunoscută	favorabilă	necunoscută	necunoscută
5.	6150 – Pajiști borealeși alpine pe substrat silicios	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
6.	6170 – Pajiști calcifile alpine și subalpine	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
7.	6230* – Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii pe substraturi silicioase	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - rea
8.	6410 – Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase - <i>Molinion caeruleae</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea
9.	6430 – Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea

RAPORT DE MEDIU

Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia – UP I COSTI SI NIC

10.	6440 – Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
11.	6520 – Fânețe montane	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea
12.	7140 – Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante - nefixate de substrat	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
13.	7220* – Izvoare petrifiante cu formare de travertin - <i>Cratoneurion</i>	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
14.	8110 – Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin - <i>Androsacetalia alpinae</i> și <i>Galeopsietalia ladani</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
15.	8120 – Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin - <i>Thlaspietea rotundifolii</i>	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
16.	8210 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
17.	8220 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
18.	8310 – Peșteri în care accesul publicului este interzis	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
19.	9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
20.	9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
21.	9170 – Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
22.	9180* – Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
23.	91D0* - Turbării cu vegetație forestieră	necunoscută	favorabilă	favorabilă	favorabilă



RAPORT DE MEDIU

Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia – UP I COSTI SI NIC

24.	91E0* – Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> - <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
25.	91K0 – Păduri ilirice de <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Aremonio-Fagion</i>	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
26.	91L0 – Păduri ilirice de stejar cu carpen - <i>Erythronio-Carpinion</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
27.	91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto-Fagion</i>	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
28.	9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio – Piceetea</i>	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
29.	9420 – Păduri alpine de <i>Larix decidua</i> și/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montană	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată

Conform datelor furnizate de Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, starea de conservare a speciilor de interes comunitar în perimetrul ariei naturale protejate este prezentată în tabelul următor:

Nr.crt.	Specie de interes comunitar	Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivei speciei în viitor	Starea globală de conservare a speciei
1.	<i>Campanula serrata</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
2.	<i>Tozzia carpathica</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
3.	<i>Poa granitica</i> ssp. <i>disparilis</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
4.	<i>Vertigo angustior</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
5.	<i>Chilostoma banaticum</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
6.	<i>Lycaena dispar</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
7.	<i>Euphydryas aurinia</i>	necunoscută	favorabilă	favorabilă	favorabilă
8.	<i>Euplagia (Callimorpha) quadripunctaria</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
9.	<i>Lucanus cervus</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
10.	<i>Rosalia alpina</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
11.	<i>Morimus asper funereus</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
12.	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
13.	<i>Barbus petenyi</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
14.	<i>Cottus gobio</i>	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - rea
15.	<i>Bombina variegata</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
16.	<i>Triturus cristatus</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
17.	<i>Triturus montandoni</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
18.	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
19.	<i>Myotis myotis</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
20.	<i>Canis lupus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
21.	<i>Ursus arctos</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
22.	<i>Lynx lynx</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
23.	<i>Lutra lutra</i>	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată

Din analiza informațiilor furnizate în tabelul anterior se constată că pentru o serie de specii de interes comunitar nelistate în formularul standard Natura 2000 al ROSCI0122 Munții Făgăraș anterior derulării activităților de inventariere și cartare ce au stat la baza elaborării Planului de management al ariei naturale protejate nu este furnizată o evaluare a stării de conservare. De asemenea, după cum este și firesc, nu este evaluată starea de conservare pentru acele specii nedetectate în timpul campaniilor de inventariere și cartare și care în prezent sunt considerate cu o prezență incertă în perimetrul ariei naturale protejate.

## VI. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC SI ARHEOLOGIC, PEISAJUL SI ASUPRA RELAȚIILOR DINTRE ACEȘTI FACTORI

### VI.1. ANALIZA IMPACTULUI PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI FORESTIER ASUPRA HABITATELOR PENTRU CARE A FOST DECLARAT ROSCI0122MUNȚII FĂGĂRAȘ

Factorii de stres/situațiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor studiate sunt (preluat după Stănciu & al., 2008):

- **de natură abiotică:** doborâturi/rupturi produse de vânt și/sau de zăpadă, viituri/revărsări de ape, depuneri de materiale aluvionare, incendii naturale, secete etc.;
- **de natură biotică:** vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganisme, faună, uscarea anormală etc.;
- **de natură antropică:** tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (e.g. nisip, pietriș, luturi, argile, turbă, rășini etc.), construirea unor obiective economice și sociale, dereglarea regimului hidric, eroziunea și reducerea stabilității terenului, pășunatul etc.

Cu toate că anumite perturbări (e.g. pășunatul și trecerea animalelor prin habitat, incendiile de litieră etc.) nu au un efect imediat și foarte vizibil asupra etajului arborilor, suprafața afectată de acestea nu trebuie să depășească 20 % din suprafața totală a arboretului.

Pe lângă parametrii utilizați în evaluarea stării de conservare a habitatelor, în lucrările de specialitate (Stăncioiu, 2008) se recomandă să se țină cont de o serie de caracteristici.

Astfel în ceea ce privește **vârsta arboretului și structura verticală**, acolo unde suprafața acoperită de habitatul în cauză este suficient de mare, se recomandă ca gospodărirea să urmărească crearea unui mozaic de arborete aflate în diferite stadii de dezvoltare. În acest mod se pot atinge atât obiectivele de management cât și cele privind biodiversitatea speciilor asociate unei astfel de structuri complexe.

Având în vedere că **productivitatea arboretelor** exprimă vigoarea de creștere și starea de sănătate a etajului arborilor, prin management trebuie urmărit ca aceasta să fie corespunzătoare condițiilor staționale locale.

În ceea ce privește **gradul de acoperire al subarboretului și al stratului ierbos**, este de dorit ca prin management acestea să se mențină în limite normale (ținând cont de tipul natural de pădure, de stadiul de dezvoltare al arboretului și de fenofază).

**În cazul sitului ROSCI0122 MUNȚII FĂGĂRAȘ, habitatele de pădure analizate adăpostesc** specii importante din punct de vedere conservativ, obiectivul de management al sitului fiind menținerea acestora într-o stare favorabilă de conservare.

În acest scop prevederile amenajamentului forestier trebuie să:

- asigure existența unor populații viabile;
- protejeze adăposturile acestora;
- să asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

**Amenajamentul forestier analizat îndeplinește toate cerințele menționate mai sus.**

Pe baza datelor din literatura de specialitate și a observațiilor din teren au fost identificați mai mulți factori perturbatori care pot afecta statutul favorabil de conservare al habitatelor forestiere de interes comunitar, pentru care a fost desemnat situl.

Factorii de stres/situațiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor studiate sunt în general:

#### **9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)**

- neexecutarea la timp a lucrărilor de îngrijire;
- aplicarea necorespunzătoare a tăierilor de regenerare ce au condus la compoziții atipice ale semințisului utilizabil (procent ridicat de fag în unele arborete);
- doboraturile produse de vânt;
- rupturile produse de zăpadă;
- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător;
- împădurirea cu alte specii decât cele alese pe principiul ecologic.

#### **9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum**

- plantațiile cu molid în monoculturi;
- neexecutarea la timp a lucrărilor de îngrijire;
- aplicarea necorespunzătoare a tăierilor de regenerare, ceea ce a condus la proliferarea speciilor pioniere, sau compoziții atipice a semințisului utilizabil;
- doboraturile produse de vânt;
- rupturile produse de zăpadă;
- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător;
- împădurirea cu alte specii decât cele alese pe principiul ecologic.

**Prin prevederile sale, amenajamentul propus contribuie la menținerea și chiar la îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și implicit a speciilor din ROSCI0122 Munții Făgăraș.**

*Prevederi al planului de amenajare silvică ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor*

În vederea respectării obiectivelor de conservare ale **ROSCI0122 Munții Făgăraș** și corespunzător obiectivelor ecologice, economice și sociale, **pădurea ce se suprapune cu aria protejată ROSCO0122 Munții Făgăraș a fost încadrată în grupa I – păduri cu funcții speciale de protecție.**

Grupele și categoriile funcționale stabilite pentru fiecare arboret în parte pe toată suprafața ce se suprapune cu ROSCI 0122 Munții Făgăraș sunt redată în tabelul de mai jos:

**Repartizarea suprafeței pe funcții, grupe, subgrupe și categorii funcționale în cadrul amenajamentului UP I COSTI SI NIC**

Grupa funcțională	Subgrupă		Categorია funcțională		Suprafața	
	Cod	Funcția	Cod	Denumire	ha	%
1	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	A	Arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinare mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș, nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (TII).	150,5	65
			C	Arboretele/Benzile de pădure din jurul golurilor alpine	13,9	6
	1	Păduri cu funcții de protecție a apelor, funcții predominant hidrologice	C	Arborete situate pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare și naturale (TIV) – Lacul de acumulare Râul Drăghina.	67,5	29
<b>Total</b>					<b>231,9</b>	<b>100</b>

Întreaga suprafață a UP I COSTI SI NIC se suprapune peste aria protejată **ROSCI0122- Munții Făgăraș** și ca urmare a fost încadrată și în categoria funcțională **1 5Q** – Arborete 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), încadrat în tipul funcțional IV.

Încadrarea arboretelor din perimetrul UP I Costi si Nic pe tipuri de categorie funcțională și țeluri de gospodărire urmărite este prezentată în tabelul următor:

Tipuri de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
<b>T II</b>	I – 2A, I – 2C	De protecție	164,4	71
<b>TIV</b>	I – 1C	De protecție și producție	67,5	29
<b>TOTAL</b>			<b>231,9</b>	<b>100</b>

Diferențe importante apar la alegerea tratamentelor, astfel:

- tipul I – păduri cu funcții speciale de protecție exceptate integral de la întocmirea planurilor de recoltare a masei lemnoase, excluse de la orice fel de tăiere (**T I**).
- tipul II: păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare (**TII**).

- tipurile III și IV: păduri cu funcții speciale de protecție (TIII, TIV).

Conform normelor silvice, în pădurile cu funcții de protecție se impune unul din tipurile menționate mai sus.

În cadrul amenajamentului, lucrările propuse sunt în conformitate cu normele silvice în vigoare, fiind corespunzătoare cu necesitățile de menținere a habitatelor într-o stare favorabilă de conservare.

Pentru a se putea justifica și explica mai bine modul în care lucrările realizate nu afectează negativ starea de conservare a habitatelor și speciilor ce fac obiectul conservării în situl **ROSCI0122Munții Făgăraș** se face o scurtă prezentare a principiilor, specificului și tehnicilor de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic analizat (capitolul 5).

### Tipurile de lucrări și intensitatea intervențiilor stabilite

În procesul de normalizare a fondului de producție al unei păduri (fond de producție real), planificarea recoltelor de lemn (posibilitatea) constituie modalitatea de conducere a acestui proces.

#### **a) Posibilitatea de produse secundare**

**Produsele secundare** sunt cele ce rezultă în urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor.

Defalcarea posibilității de produse secundare pe lucrări propuse și specii este prezentată tabelar în continuare:

**Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii U.P. I Costi si Nic**

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața totală (ha)		Volumul total de extras [m³]		Posibilitatea pe specii (m³)				
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	-	-	-
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rărituri	II	7,0	0,7	256	26	21	5	-	-	-
	IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	7,0	0,7	256	26	21	5	-	-	-
Produse secundare	II	7,0	0,7	256	26	21	5	-	-	-
	IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	7,0	0,7	256	26	21	5	-	-	-
Tăieri de igienă	Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### **b). Posibilitatea de extras prin tăieri de conservare**

Prin lucrări speciale de conservare se înțelege ansamblul de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate definitiv sau temporar de la tăieri de produse principale, în scopul asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție. La S.U.P. M s-au prevăzut conservare, cu extrageri procentuale corelate cu vârsta și consistența arboretelor.

## RAPORT DE MEDIU

Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I COSTI SI NIC

În acest deceniu sunt prevăzute cu lucrări de conservare 61.2ha (ua 11B, 11C, 43B, 68A, 68B, 69, 586B, 587B), volumul preconizat a fi extras fiind de 328 mc/an.

Din această categorie se pot realiza lucrări de igienă, extragerea arborilor accidentați și a celor de calitate scăzută (rău conformați sau cu defecte tehnologice evidente), crearea condițiilor de dezvoltare a semințisurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de intervenție, precum și a grupurilor de arbori din interiorul arboretului, afișate în diferite stadii de dezvoltare.

### Tăieri conservare volumul de extras și intensitatea intervențiilor

Ua	sup	S(ha)	Lucrare propusă	Volum total	Volum de extras	Procent de extras
11B	M	6.5	Tăieri de conservare	2673	276	10
11C	M	8.0	Tăieri de conservare	3672	377	10
43B	M	2.7	Tăieri de conservare	1520	158	10
68A	M	7.6	Tăieri de conservare	714	714	100
68B	M	7.4	Tăieri de conservare	3788	392	10
69	M	17.5	Tăieri de conservare	868	868	100
586B	M	8.8	Tăieri de conservare	3248	339	10
587B	M	2.7	Tăieri de conservare	972	102	10
Total		61.2		17410	3276	

### Repartiția arboretelor pe clase de vârstă situate în unitățile amenajistice din cadrul ROSCO00122 Munții Făgăraș

#### Repartiția arboretelor pe clase de vârstă

Specificări		Suprafața pe clase de vârstă							
		Total	I	II	III	IV	V	VI	VII și >
Total fond productiv	ha	67.5	67.5	-	-	-	-	-	-
	%	100	100	-	-	-	-	-	-
Total fond forestier	ha	231.9	163.7	7.0	-	-	19.1	20.2	21.9
	%	100	71	3	-	-	8	9	9

Din analiza structurii pe clase de vârstă se observă un dezechilibru puternic de arborete în unele clase de vârstă a II – a, a III a, a IV - a, a V- a și a VI a si a VII a de vârstă prin lipsa acestora și un excedent de arborete în clasa a I – a de vârstă.

Pentru întreaga suprafață a unității de producție dezechilibrul claselor de vârstă se menține accentuat, cu un excedent major în clasa a I – a de vârstă.

Pentru viitor se va urmări menținerea arboretelor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, cât și aducerea prin metode silvotehnice a celorlalte arborete spre acest tip, încercându-se în același timp normalizarea fondului de producție în raport cu clasele de vârstă.

### Structura arboretelor din cadrul UP I Costi si Nic ce se suprapun cu ROSCI0122 Munții Făgăraș

Compoziția actuală a arboretelor din unitatea de producție I Costi si Nic este 77MO 12FA 7BR 1ME 1SAC 2DR.



## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I COSTI SI NIC

Clasa de producție medie a arboretelor este 3,3 și reflectă în cea mai mare parte bonitatea stațiilor, iar consistența medie 0,46 este mult sub valoarea optimă pentru condițiile locale.

Indicele de creștere curentă este 1.5 mc/an/ha, iar vârsta medie a arboretelor este de 39 ani.

Pentru ameliorarea fondului de producție, prin amenajamentul actual se propun o serie de măsuri care se referă în special la:

- promovarea speciilor autohtone valoroase (fag, molid, brad, diverse specii valoroase de amestec) în funcție de condițiile staționale;
- promovarea regenerării naturale din sămânță;
- normalizarea treptată a claselor de vârstă.

Principalele caracteristici ale fondului forestier sunt redate în tabelul următor:

**Structura arboretelor din cadrul UP I Costi si Nic**

Nr. Crt.	Indicatorul		SPECII								
			Total UP	MO	FA	BR	ME	SAC	SR	DR	
0	1		2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Paduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (ha) Total UP (ha)	Grupa I	67,5	67,5	-	-	-	-	-	-	-
		Grupa a II-a	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total A1	67,5	67,5	-	-	-	-	-	-	-
		A1+A2	231,9	179,0	26,9	16,5	2,5	1,0	1,0	5,0	
2	Proportia speciilor (%)	A1	100	100	-	-	-	-	-	-	
		UP	100	77	12	7	1	1	-	2	
3	Clasa de producție medie	A1	3,0	3,0	-	-	-	-	-	-	
		UP	3,3	3,3	3,2	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0	
4	Consistența	A1	0,40	0,40	-	-	-	-	-	-	
		UP	0,46	0,43	0,65	0,49	0,50	0,40	0,40	0,50	
5	Varsta medie (ani)	A1	6	6	-	-	-	-	-	-	
		UP	39	25	101	114	10	6	6	10	
6	Fond lemnos total (mc)	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		UP	19121	8211	6186	4724	-	-	-	-	
7	Volum mediu la hectar (mc/ha)	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		UP	82	45	229	286	-	-	-	-	
8	Indici de creștere curentă (mc/an/ha)	A1	0,6	0,6	-	-	-	-	-	-	
		UP	1,5	1,3	2,3	2,4	2,0	-	-	1,0	
9	Posibilitatea anuală de prod.princ.(mc/an)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	Posibilitatea anuală de de prod.sec.(mc/an)	-	26	21	5	-	-	-	-	-	
11	din care: rarituri	-	26	21	5	-	-	-	-	-	
12	Volum de recoltare prin TC (mc/an)	-	328	141	94	93	-	-	-	-	
13	Total posibilitate (mc/an)	-	354	162	99	93	-	-	-	-	
14	Indici de recoltare (mc/an/ha)	Principale			Secundare			Taieri de	Total		
			-		0,1		2,0		2,1		

## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservația Carpathia I COSTI SI NIC

Lucrari de ingrijire si recoltare	Lucrarea	Degajari	Curatiri		Raritari		Igiena		Taieri de	
		ha	ha	mc	ha	mc	ha	mc	ha	mc
	Total	-	-	-	7,0	256	-	-	61,2	3276
	Anual	-	-	-	0,7	26	-	-	6,1	328

*Concluziile analizei impactului lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic asupra habitatelor de interes comunitar prin analiza efectelor asupra parametrilor ce definesc starea favorabilă de conservare, realizată în cadrul raportului la studiul de evaluare adecvată*

Tip habitat			Soluția tehnică prevăzută în amenajament
	Rărituri	Tăieri de conservare	Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire
9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum			
9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)			

Legenda:

Culoare standard      Impact

	Negativ semnificativ
	Negativ nesemnificativ
	Neutru
	Pozitiv nesemnificativ
	Pozitiv semnificativ

Concluzionând, pe baza analizelor realizate în cadrul studiului de evaluare adecvată, se poate afirma că:

- lucrările propuse în amenajamentul silvic I Costi si Nic nu afectează în mod semnificativ negativ nici unul dintre parametrii care definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor care fac obiectul conservării sitului Natura 2000, pe termen mediu și lung.

- aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare;

- modificările pe termen scurt ale condițiilor de mediu la nivel local ca urmare a realizării lucrărilor propuse în amenajament nu sunt diferite de cel ce au loc în mod natural în cadrul unei păduri, cu condiția respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raportul de mediu.

Analizând prevederile amenajamentului silvic, se observă că, acestea promovează menținerea și chiar îmbunătățirea stării actuale de conservare prin: aplicarea unui un ciclu de producție de 100 de ani și o vârstă medie a exploatabilității de 100 ani, încadrarea tuturor arboretelor care compun proprietatea în grupa I funcțională - păduri cu funcții speciale de protecție, realizarea unor lucrări care să conducă arboretele spre menținerea refacerea compoziției naturale caracteristice etc.

## **VI.2. ANALIZA IMPACTULUI PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI FORESTIER ASUPRA SPECIILOR PENTRU CARE A FOST DECLARAT ROSCI0122 MUNȚII FĂGĂRAȘ**

### **Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor de mamifere pentru care a fost declarat ROSCI0122 Munții Făgăraș**

Suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier conține habitate favorabile pentru cele trei specii de mamifere de interes european din sit: *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*.

Studiile realizate în teren, au arătat că zona este utilizată frecvent de cele trei specii, fără însă a reprezenta o arie de concentrare pentru aceste specii. Localizarea bârloagelor de urs este asociată cu zone izolate și neperturbate de oameni. Orice perturbare în perioada de hibernare poate să-i determine pe urși să-și abandoneze bârloagele.

Nu au fost identificate însă zone cu adăposturi de râs și lup. Este însă foarte posibil ca acestea să existe în zonă și ca urmare sunt necesare unele măsuri de reducere a impactului activităților de exploatare forestieră. Activitățile de exploatare forestieră pot afecta speciile de carnivore mari în condițiile:

- exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifica abundent (fructele fiind sursa importantă de hrană pentru speciile-pradă);
- organizării de parchete de exploatare în zonele cu bârloage în perioada noiembrie – martie;
- organizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.

**Impactul prevederilor amenajamentului asupra celor trei specii este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport.** Respectarea măsurilor de depozitare a deșeurilor va elimina posibilitatea ca urșii care traversează zona să fie afectați în perioada realizării lucrărilor silvice sau să afecteze punctul de lucru provocând daune materiale sau umane.

### **Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor de amfibieni pentru care a fost declarat ROSCI0122 Munții Făgăraș**

Complexul de zone umede temporare și permanente, reprezentate de bălți și băltoace cu apă stagnantă care se formează primăvara la topirea zăpezilor și sunt întreținute de rețeaua fină de izvoare și paraie cu apă limpede și curată permit supraviețuirea speciilor de amfibieni. În acest context activitatea antropică nu afectează populațiile celor trei specii de amfibieni, în ansamblul lor.

Studiile realizate în teren, au arătat că în zona nu reprezintă o arie de concentrare pentru aceste specii.

Activitățile de exploatare forestieră pot afecta speciile de amfibieni prin:

- drenarea/desecarea zoneleor umede;
- tăierile rase, ce pot conduce la modificări importante ale habitatelor forestiere din sit;

- depozitarea resturilor de exploatare și a rumegusului pe pâraie sau în zonele umede;
- obturarea cursurilor de apă cu resturi de la exploatare.

**Impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de amfibieni este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport.**

**Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor de pești pentru care a fost declarat ROSCI0122Munții Făgăraș**

Pâraiele care traversează suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul, reprezintă habitate favorabile pentru speciile de pești.

Populațiile speciilor de pești, nu vor fi afectate de realizarea lucrărilor cu condiția respectării măsurilor de reducere a impactului, care vor preveni apariția unor poluări accidentale a apelor.

Activitățile de exploatare forestieră pot afecta speciile de pești prin:

- tăierile rase, pe suprafețe mari, ce pot conduce la modificări importante ale habitatelor forestiere din sit;
- depozitarea resturilor de exploatare și a rumegusului în albie sau în zonele învecinate;
- obturarea cursurilor de apă cu resturi de la exploatare;
- traversării cursurilor de apă de către utilaje forestiere sau cu busteni;
- creșterii turbidității apei datorită lucrărilor silvice din amonte;
- deversarea accidentală de carburanți sau uleiuri uzate;
- utilizarea pesticidelor pentru combaterea dăunătorilor forestieri.

**Impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de pești este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport.**

**Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor de insecte pentru care a fost declarat ROSCI0122Munții Făgăraș**

Impactul amenajamentului silvic asupra habitatelor speciilor de insecte de interes comunitar poate deveni negativ atunci când prin tratamentele silvice aplicate se produce distrugerea, fragmentarea, degradarea sau simplificarea structurii habitatului.

Amenajamentul analizat, prin tratamentele propuse nu vor afecta în mod ireversibil habitatele speciei *Rosalia alpina*.

Aplicarea amenajamentului silvic nu va avea un impact semnificativ asupra populației de *Rosalia alpina* deoarece se propune conservarea fagilor bătrâni.

Având în vedere faptul că au fost identificați arbori favorabili speciei în numeroase parcele incluse în SUP M - conservare deosebită, aceștia vor fi protejați, conform prevederilor amenajamentului silvic.

În parcelele incluse în SUP M nu se admite recoltarea de produse principale, ele urmând a fi parcurse doar cu tăieri de igienă și lucrări de conservare, favorabile, de asemenea menținerii într-o stare bună de conservare a indivizilor de croitor alpin din UA-urile incluse.

În parcele incluse în SUP A, se recomandă menținerea în teren a cel puțin unui fag putred, sau cu vârstă de peste 140 de ani, în picioare, sau chiar doborât/ha, pentru a constitui o nișă favorabilă speciei *Rosalia alpina*. Acolo unde este posibil (există resurse suficiente) se pot păstra chiar cinci exemplare/trunchiuri putrede la ha.

Activitățile de exploatare forestieră pot afecta habitatul acestor specii în condițiile:

- taierilor rase pe suprafețe mari, ce pot conduce la modificări importante ale habitatelor forestiere din sit, fără respectarea măsurilor de reducere a impactului recomandate.

**Impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de insecte este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport.**

Concluzionând, pe baza analizelor realizate în cadrul studiului de evaluare adecvată, se poate afirma că:

- impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de mamifere este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport;
- impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de amfibieni este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport;
- impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de pești este 0, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport;
- impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de plante este 0, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport.

### **VI.3. ANALIZA INFLUENȚEI PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI SILVIC ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU AER, APĂ, SOL**

#### **VI.3.1. Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu aer**

Prin implementarea amenajamentului silvic propus de titular, 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 amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de eșapament este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și de 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 activitatea din cadrul amenajamentului silvic (TAF – uri, tractoare, etc.);

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare a amenajamentului silvic;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă. Conform Ordinului Institutului Național de Statistică nr. 972/30.08.2005 "Cadrul metodologic pentru statistica emisiilor de poluanți în atmosferă" și a metodologiei AP 2 dezvoltată de United States Environmental Protection Agency (USEPA) emisiile de suspensii rezultate pe durata lucrărilor în cadrul unui amenajament silvic pot fi apreciate la 0,8 t/ha/lună. Cantitatea de particule în suspensie este proporțională cu aria terenului pe care se desfășoară lucrările. Deoarece într-o etapă (în funcție de tipul de intervenții) lucrările de execuție nu se desfășoară pe o suprafață mai mare de 10 – 20 ha, cantitatea de emisii de particule în suspensie pe lună va fi de 8 – 16 t/lună.

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto folosite în cadrul amenajamentului silvic nu sunt monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului Ministerului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin. Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

#### **Măsuri pentru reducerea impactului**

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (max.20 ha) de pădure;

#### **VI.3.2. Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu apă**

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață.

Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

#### **Măsuri pentru reducerea impactului**

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă se impun următoarele măsuri:

- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul județean;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure sau în albiile raurilor;
- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs 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 sau în locuri expuse viiturilor;
- 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 viiturilor;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare.

#### **VI.3.3 Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu sol**

În activitățile de exploatare forestieră pot apare situații de poluare a solului datorită:

- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile provizorii de acces, alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces;
- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră
- depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor;
- eroziunii de suprafață în urma transportului necorespunzător (prin târâire sau semi-târâire) a buștenilor.

O atenție deosebită trebuie acordată fenomenului de eroziune datorat apelor de suprafață. Fluctuațiile resurselor de apă ale râurilor se desfășoară între două momente extreme sunt reprezentate prin viituri și secete. Considerate riscuri naturale sau hazarde, în funcție de efectul lor, aceste fenomene pot determina dezastre sau catastrofe care provoacă dezechilibre mai mari sau mai mici în funcționalitatea sistemelor geografice.

În aceste condiții, una dintre cele mai acute probleme care se impune între preocupările specialiștilor din domeniul hidrologiei și a construcțiilor hidrotehnice, este aceea de a cunoaște caracteristicile viiturilor și ale secetelor. Această necesitate estimarea probabilității de producere în vederea optimizării sistemelor de siguranță prin adoptarea măsurilor corespunzătoare de prevenire și minimalizare a efectelor.

Viiturile - factori de degradare a calității mediului în bazinul montan al râului - reprezintă momentele de vârf în evoluția scurgerii apelor unui râu. În situațiile în care amplasarea viiturilor este deosebită, apele se extind până la limitele albiei minore și chiar dincolo de aceasta, provocând inundarea zonelor riverane, cu efecte grave, uneori devastatoare asupra sistemului fluvial și activității socioeconomice.

### **Măsuri pentru reducerea impactului**

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 evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mari
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să fie conduse pe teren pietros sau stâncos și evitarea acelor porțiuni de sol care au portanță redusă;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);
- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;
- dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF – uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;
- nu se vor face gropi și șanțuri în interiorul trupurilor;
- utilajele care lucrează în pădure, se verifică zilnic din punct de vedere tehnic
- reparațiile sunt planificate, la toate utilajele, în perioada de iarnă; în acest scop, utilajele vor fi retrase la un atelier (garaj) de profil;
- refacerea căilor provizorii de acces când aceste se deteriorează sau modificarea traseului acestora;



- evitarea blocării căilor de scurgere a apelor torențiale pentru a nu se determina crearea altora noi pe zone de sol mai puțin stabile;
- evitarea formării de "șleauri" pe căile provizorii de acces da către utilajele de exploatare;
- refacerea stării inițiale a solului unde au fost formate căi provizorii de acces după terminarea exploatării fiecărei parcele.

#### **VI.3.4. 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 cantitatea 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.

Pentru reducerea acțiunii potențiale negative a zgomotului și vibrațiilor sunt obligatorii măsuri tehnice care vizează:

- reducerea zgomotului la sursa prin modificări constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;
- măsuri de izolare a surselor de zgomot.

Se recomandă de asemenea, ca lucrările de exploatare a pădurilor să se facă doar pe timpul zilei.

### VI.3.5. Prognoza impactului implementării proiectului asupra factorilor de mediu, prezentată sintetic pentru fiecare soluție tehnică prevăzută în amenajament și măsuri pentru reducerea impactului

FACTOR DE MEDIU	Soluția tehnică prevăzută în amenajament	Impact prognozat	Măsuri pentru reducerea impactului
AER	Rărituri	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;</li> <li>- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;</li> <li>- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;</li> <li>- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;</li> <li>- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (max. 20 ha) de pădure.</li> </ul> Nu este cazul.
	Tăieri de igienă	-	
	Tăieri progresive	-	
	Tăieri succesive în margine masiv	-	
	Tăieri de conservare	-	
	Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire	++	
APĂ	Rărituri	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul județean;</li> <li>- interzicerea executării de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure sau în albiile râurilor;</li> <li>- interzicerea executării depozitării masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;</li> <li>- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;</li> <li>- interzicerea executării alimentării cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;</li> <li>- 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</li> </ul>
	Tăieri de igienă	-	
	Tăieri progresive	-	
	Tăieri de conservare	-	

FACTOR DE MEDIU	Soluția tehnică prevăzută în amenajament	Impact prognozat	Măsuri pentru reducerea impactului
			viiturilor; - evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.
	Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire	++	Nu este cazul.
SOL	Rărituri	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mari</li> <li>- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;</li> <li>- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;</li> <li>- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;</li> <li>- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);</li> <li>- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să fie conduse pe teren pietros sau stâncos și evitarea acelor porțiuni de sol care au portanță redusă;</li> <li>- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);</li> <li>- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acestuia pe locurile de depozitare temporară;</li> <li>- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;</li> <li>- dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestieră (TAF – uri) cu</li> </ul>
	Tăieri de igienă	-	
	Tăieri progresive	-	
	Tăieri de conservare	-	

FACTOR DE MEDIU	Soluția tehnică prevăzută în amenajament	Impact prognozat	Măsuri pentru reducerea impactului
			<p>anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;</li> <li>-nu se vor face gropi și șanțuri în interiorul trupurilor;</li> <li>-utilajele care lucrează în padure, se verifică zilnic din punct de vedere tehnic</li> <li>- reparatiile sunt planificate, la toate utilajele, în perioada de iarnă; în acest scop, utilajele vor fi retrase la un atelier (garaj) de profil;</li> <li>- refacerea căilor provizorii de acces când aceste se deteriorează sau modificarea traseului acestora;</li> <li>- evitarea blocării căilor de scurgere a apelor torențiale pentru a nu se determina crearea altora noi pe zone de sol mai puțin stabile;</li> <li>- evitarea formării de "șleauri" pe căile provizorii de acces da către utilajele de exploatare;</li> <li>- refacerea stării inițiale a solului unde au fost formate căi provizorii de acces după terminarea exploatării fiecărei parcele.</li> </ul>
	<p>Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire</p>	++	Nu este cazul.

**ZGOMOT ȘI VIBRAȚII**

Soluția tehnică prevăzută în amenajament	Impact prognozat	Măsuri pentru reducerea impactului
Rărituri	-	-reducerea zgomotului la sursa prin modificari constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare; -masuri de izolare a surselor de zgomot. Se recomanda de asemenea, ca lucrarile de exploatare a padurilor sa se faca doar pe timpul zilei.
Tăieri de igienă	-	
Tăieri progresive	-	
Tăieri de conservare	-	
Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire	<b>0</b>	Nu este cazul.

## Legendă:

- impact negativ nesemnificativ
- - impact negativ semnificativ
- 0 fără impact
- + impact pozitiv nesemnificativ
- + + impact pozitiv semnificativ

S-a realizat identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al prevederilor amenajamentului silvic - păduri proprietate privată deținute de Fundația Conservation Carpathia susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar **ROSCI0122Munții Făgăraș**.

#### **VI.4. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI PE TERMEN SCURT ȘI LUNG**

Datorită localizării în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, toată suprafața de fond forestier amenajată în cadrul UP I Costi si Nic a fost încadrată și în categoria funcțională **1.5.Q – Arborete din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor.**

În capitolul - *Identificarea și evaluarea impactului direct și indirect* sunt prezentate în formă detaliată lucrările silvice planificate a se executa pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului analizat și sunt efectuate analizele impactului acestor lucrări asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier amenajat în cadrul UP I Costi si Nic. Având în vedere aceste informații și analize, **concluzionăm că lucrările planificate în amenajamentul silvic al UP I Costi si Nic nu conduc, nici pe termen scurt și nici pe termen lung, la afectarea semnificativă a stării de conservare a vreunui habitat de interes comunitar sau a vreunei specii de interes comunitar din cadrul siturilor de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.**

Respectarea măsurilor de management conservativ propuse în studiul de evaluare adecvată pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic al UP I Costi si Nic garantează menținerea și, în unele cazuri, chiar îmbunătățirea stării de conservare a capitalului natural de interes comunitar.

**În acest sens, avem certitudinea că în urma aplicării/respectării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier analizat, impactul pe termen scurt și/sau lung va fi redus și nesemnificativ.**

##### **VI.4.1. Identificarea și evaluarea impactului aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare**

Aceste categorii de impact sunt specifice proiectelor și nu planurilor.

Rețeaua instalațiilor de transport existente însumează o lungime de 3.7 km, fiind formată din patru drumuri forestiere existente, care asigură accesibilitatea fondului forestier în proporție de 100%.

**Implementarea planului nu vizează creșterea gradului de accesibilitate în fondul forestier analizat.**

#### VI.4.2 Identificarea și evaluarea impactului rezidual

Concluziile evaluării impactului implementării amenajamentului silvic al UP I Costi si Nic asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș indică în mod cert faptul că niciun tip de habitat de interes comunitar și nicio specie de interes conservativ nu va fi afectată în mod semnificativ, nici în mod direct, nici în mod indirect. Aplicarea măsurilor de management conservativ propuse în prezentul studiu de evaluare adecvată pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic al UP I Costi si Nic garantează menținerea și, în unele cazuri, chiar îmbunătățirea stării de conservare a capitalului natural de interes comunitar. În acest sens avem certitudinea că în urma aplicării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul UP I Costi si Nic, impactul rezidual va fi redus și ne semnificativ.

#### VI.4.3. Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș pe baza indicatorilor cheie cuantificabili

**Indicator cheie nr. 1** - Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut: **0%**

În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se va reduce suprafața habitatelor de interes comunitar. Printre prevederile amenajamentului I Costi si Nic se regăsesc propuneri care asigură conservarea și funcțiile acestor tipuri de habitate cum sunt menținerea compoziției țel apropiată de cea a tipului fundamental de pădure – principiu care a fost aplicat și în lucrările de amenajare executate în trecut, asigurându-se astfel o continuitate a modului de gestionare a fondului forestier și implicit a habitatelor care s-au instalat și evoluat în zonă dintre care unele au fost identificate ca fiind de interes comunitar.

**Indicator cheie nr. 2** - Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar: **0%**.

În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se va reduce suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar, la nivelul suprafeței de fond forestier inclusă în amenajamentul UP I Costi si Nic. În perioada executării lucrărilor propuse pot să se manifeste perturbări ale speciilor de interes comunitar determinate de prezența muncitorilor și a utilajelor, executarea unor lucrări de rărituri, tăieri sau igienă. Aceste perturbări nu produc pierderi ale habitatelor folosite de speciile de interes comunitar pentru satisfacerea necesităților ecologice.

**Indicator cheie nr. 3** - Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente): **0%**

Implementarea amenajamentului silvic al UP I Costi si Nic nu conduce sub nicio formă la fragmentare de habitate de interes comunitar sau de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice și, după caz, etologice ale speciilor de interes comunitar din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

**Indicator cheie nr. 4 - Durata sau persistența fragmentării:**

Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor propuse în amenajament și se va ține cont de perioadele în care lucrările pot produce perturbări minime ale speciilor de interes comunitar din fauna zonei. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, tinând cont și de recomandările din prezentul raport.

Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor protejate.

Corelat cu aspectele tratate la indicatorul nr. 3 se constată că acest indicator nu este relevant în ceea ce privește analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

**Indicator cheie nr. 5 - Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar:**

Pe termen scurt, soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv la modificarea condițiilor de biotop ce survin din modificările aduse structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atacuri ale dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt etc. Intervențiile ce vor fi efectuate în vederea executării soluțiilor silvotehnice alese vor genera perturbări de o intensitate redusă, nesemnificativă, la adresa speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat. Durata perturbărilor potențiale asupra speciilor de interes conservativ va fi redusă.

**Indicator cheie nr. 6 - Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață):**

În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, tinând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor produce schimbări permanente în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar. În perioada executării lucrărilor silviculturale vor exista modificări ale distribuției speciilor pe suprafețele afectate. Aceste modificări sunt temporare, depind de tipul de lucrări efectuate și nu pot fi cuantificate având în vedere că metodologia de realizare a amenajamentelor prevede lucrări care se vor executa în termen de 5 – 10 ani de la intrarea în vigoare, iar populațiile speciilor variază în funcție de condițiile climatice din fiecare an (temperatură, cantitate de precipitații, intensitatea vânturilor care pot determina doborâturi în arboretele de rășinoase) și de evoluția anuală a arboretelor (resursă trofică printre care fructificația arboretelor, mărimea populațiilor speciilor pradă) – dinamică aflată în strânsă corelație cu factorii abiotici.

Având în vedere că lucrările propuse nu se vor realiza concomitent pe toată suprafața de 234,8 ha, acestea fiind executate periodic în anumite parcele cu condiția să nu fie u.a.-uri învecinate, schimbările temporare ale densității speciilor în anumite zone cu suprafață redusă în raport cu aria amenajamentului nu vor determina modificări semnificative la nivelul ecosistemelor forestiere propuse pentru amenajare prin planul analizat. Această afirmație este susținută și de faptul că parcele propuse nu conțin ecosisteme forestiere



virgine, ele au ajuns la compoziția specifică actuală prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice în ultimile decenii.

**Indicator cheie nr. 7** - Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

**Indicator cheie nr. 8** - Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind impactul implementării amenajamentului silvic al UP I Costi si Nic asupra capitalului natural de interes comunitar se constată că integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș nu va fi afectată.

**În cazul în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic fără a se ține cont de recomandările acestui raport de mediu**, ar fi realizate doar obiectivele care țin cont de prevederile codului silvic cu rezultate directe asupra dezvoltării habitatelor forestiere bazate strict pe criteriile forestiere și criteriile economice.

În aceste condiții nu se iau în calcul menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor cu păstrarea echilibrului între speciile caracteristice acestora.

Așa cum s-a menționat anterior, aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu nu ar avea consecințe dezastruase, tratamentele propuse fiind în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului, însă vor putea afecta starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor din sit și calitatea mediului.

## **VII. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, IN CONTEXT TRANSFRONTIERA**

Având în vedere localizarea amplasamentului amenajamentului silvic, acesta nu va avea niciun efect semnificativ asupra mediului altui stat.

## VIII. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI

### VIII.1. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

#### VIII.1.1. Măsuri cu caracter general

(după Comisia Europeană – Natura 2000 și pădurile – „Provocări și oportunități”- Ghid de interpretare – DG Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură

Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.

Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reimpădurirea și împădurirea cu specii și proveniente de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minimum degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise;

Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.

Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.

Amenajamentele silvice, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice *in situ* periclitate sau protejate.

Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.

Pentru împăduriri și reimpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniente locale bine adaptate la condițiile sitului.

Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare.

Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, palcuri de arbori bătrani și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protecției biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.

Biotopurile cheie ai pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă.

Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.

### **VIII.1.2. Măsurile propuse pentru gospodărirea durabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului**

Administratorii pădurilor vor urmări recomandările de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității administrate:

- păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici - în toate unitățile amenajistice;
- arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;
- compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;

- păstrarea a minim 10 arbori maturi, uscați sau în descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănituri, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc) – în toate unitățile amenajistice;
- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure – în toate unitățile amenajistice;
- menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită 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 – în toate unitățile amenajistice;
- menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;
- reconstrucția terenurilor a caror suprafață a fost afectată (invelisul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosințelor inițiale;
- valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului.
- conducerea arboretelor numai în regimul codru.
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
- evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere);
- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puieți produși cu material seminologic de origine locală;
- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
- eliminarea tăierilor în delict;
- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
- respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;

- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.

Planul de management al unei arii naturale protejate este definit în cadrul OUG nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare, ca fiind "*documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management*". Astfel, se constată necesitatea ca la implementarea amenajamentului silvic al UP I Costi si Nic să fie respectate acele măsuri de management conservativ (măsuri de diminuare a impactului) din Planul de management care vizează habitatele și speciile de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier analizat și care sunt destinate reglementării activităților silvotehnice.

#### **A. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatului 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Făgetum**

- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere);
- se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor;

- valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului;
- conducerea arboretelor numai în regimul codru;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
- evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
- în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;
- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu inclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.
- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.
- interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi cu excepția drumurilor permise accesului public.
- se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere.
- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului;
- în vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de păsări și de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor menține pe picior 3-5 iescari/ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5-7 arbori maturi, cu o vârstă de min 80 de ani și parțial debilitați/ha.

#### **B. Măsuri de reducere a impactului pentru habitatul 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)**

- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere);
- la plantare se vor folosi scheme cu max 2500-3000 puieți la ha și se va asigura valorificarea la maxim a regenerării naturale existente;
  - executarea plantațiilor se va realiza la momentul optim
  - se va asigura executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit la timp se vor aplica intervenții de intensitate redusă.
  - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
  - se vor aplica lucrări de intensitate ridicată în arborete tinere;

- se va evita la maxim rănirea arborilor remanenti cu ocazia recoltării masei lemnoase

- se vor respecta măsurile de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă pe cât posibil pe cale biologică și integrată, în caz de necesitate și se vor executa măsurile fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni.

- se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere.

- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului;

- se va asigura promovarea tipului natural fundamental de pădure;

- colectarea cetinei este permisă doar cu avizul administratorului ariei naturale protejate, în baza acordului proprietarilor.

### **C. Măsuri de reducere a impactului asupra carnivorelor mari ( Ursus arctos) urs brun**

- delimitarea efectivă prin amenajamentul silvic a unei zone de protecție specială de 200m în jurul bârloagelor în care să fie interzisă exploatarea pădurii.

- delimitarea prin amenajamentul silvic a unei zone tampon de 500m în jurul bârloagelor de urs, în perimetru cărora să fie interzise activitățile umane în perioada somnului de iarnă

- este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.

### **D. Măsuri de reducere a impactului pentru speciile de amfibieni Triturus cristatus și Bombina variegata**

Se vor evita pe cât posibil următoarele activități:

- se interzice desecarea sau drenarea habitatelor acvatice specifice;

-activitățile de exploatare forestieră – tăiere, scos apropiat, transport și depozitarea masei lemnoase se vor desfășura astfel încât să fie evitate orice formă de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni. Habitatetele acvatice caracteristice speciilor de amfibieni vor fi menționate în procesele verbale de predare primire a parchetelor de exploatare masă lemnoasă

-se interzice degradarea sub orice formă a habitatelor acvatice în care se identifică prezenta acestor specii

-se interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora

-este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.

### **E. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de pești Cottus gobio (zlăvoaca) și Barbus meridionalis (mreană vânătă)**

- se recomandă plantarea cu arbori – anin, salcie sau frasin pe suprafețele de mal fără vegetație forestieră, în vederea creșterii gradului de umbrire a luciului de apă;
- se va limita tăierea arborilor de pe malul cursurilor de apă;
- se interzice sub orice formă deversarea de substanțe poluante și depozitarea deșeurilor de orice natură în albia minoră a cursurilor de apă sau în apropierea acestora;
- Se interzice depozitarea sau abandonarea materialului lemnos provenit din lucrările de exploatare în albia cursurilor de apă;
- Se interzice accesul cu mijloace motorizate în albia pâraielor;
- Se interzice extragerea de resurse minerale din albia minoră a cursurilor de apă din aria naturală protejată.

#### **F. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de coleoptere xilofile *Lucanus cervus*, *Rosalia alpina* și *Morimus funereus***

*Rosalia alpina*: se recomandă menținerea în teren a cel puțin unui fag putred, sau cu vârstă de peste 140 de ani, în picioare, sau chiar doborât/ha, pentru a constitui o nișă favorabilă speciei *Rosalia alpina*. Acolo unde este posibil (există resurse suficiente) se pot păstra chiar cinci exemplare/trunchiuri putrede la ha.

- În arboretele de foioase și de amestec se vor menține 3-5 iescari/ha
- În arboretele de foioase și de amestec se vor menține 3-5 arbori doborâți și aflați în contact cu solul
- La tăierile definitive în habitatele de păduri de foioase se vor menține pe picior 3-5 iescari/ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5-7 arbori maturi, cu o vârstă de min 80 de ani și parțial debilitați/ha.
- Se va respecta volumul de 1mc/an/ha la igienizare, depășirea acestei valori putând conduce la degradarea habitatului speciei.

#### **G. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de plante (*Cypripedium calceolus*)**

- respectarea perioadelor de realizare a lucrărilor silvice.
- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a răsinoaselor sau/ și a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din răsinoase sau / și specii pioniere);
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor;
- valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului;
- conducerea arboretelor numai în regimul codru;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;



- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu inclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor inclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.

### ***VIII. 2. MĂSURI PENTRU REDUCEREA 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 (10 – 20 ha) de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

### ***VIII. 3. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APĂ***

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă se impun următoarele măsuri:

- 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 viiturilor;
- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul județean;
- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- 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 sau în locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;

- 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 sau în locuri expuse viiturilor;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare;

#### **VIII. 4. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL**

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

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să fie conduse pe teren pietros sau stâncos și evitarea acelor porțiuni de sol care au portanță redusă;
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;
- dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF – uri) 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;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mari;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
- 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 șoselelor existente în zonă, etc.).

Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului propuse, va fi realizată de către titularul Amenajamentului Silvic și administratorul suprafeței de pădure, respectiv Fundația Conservation Carpathia și Asociația Ocolul Silvic Carpathia.

## IX. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA

### IX.1 Alternativa zero - varianta în care nu se aplică prevederile amenajamentului silvic

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „*Conservarea biodiversității pădurii*” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii.*

*Utilizarea durabilă* se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ deoarece silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume acela al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în amenajamentul silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor din fauna sălbatică care habitează în ecosistemele forestiere.

Nu se aplică prevederile amenajamentului silvic menținerea situației existente, fără aplicarea prevederilor amenajamentului silvic (varianta 0) poate conduce la:

- degradarea stării fitosanitare a habitatelor din ROSCI0122Munții Făgăraș și din zonele apropiate;
- scăderea calității lemnului;
- afectarea resurselor genetice;
- modificarea compoziției floristice caracteristice tipului de habitat prin puternica dezvoltare a speciilor ombrofile;
- creșterea posibilității apariției speciilor invazive și în special a celor străine invazive;
- promovarea structurilor monoetajate ale arboretelor care indirect determină o mai slabă protecție a solului;

- modificarea structurii orizontale și verticale caracteristice tipurilor de habitate de interes comunitar, ce va conduce la degradarea stării de conservare a acestora;
- simplificarea compozitei specifice a pădurii are drept urmare o și simplificare a stratificării în sol repartitiei sistemelor radice cu implicații negative în ceea ce privește circulația și acumularea apei în sol;
- simplificarea compozitei specifice poate afecta și climatul intern al pădurii și în primul rând circuitul apei în ecosistem;
- în condițiile neaplicării prevederilor amenajamentului se poate ajunge la menținerea unei consistențe necorespunzătoare, cu o singură clasă de vârstă a arborilor (de obicei mai mare de 80 de ani), ce face imposibilă dezvoltarea subarboretului și a stratului ierbos;
- creșterea incidenței tăierilor ilegale cu posibilitatea afectării habitatelor și speciilor de interes comunitar ce fac obiectul de protecție al ROSCI0122 Munții Făgăraș și a pierderii funcțiilor ecologice ale pădurii;
- în cazul extrem, de neaplicare a amenajamentului silvic, printr-o exploatare nerațională a pădurilor, se poate ajunge la defrișarea acestora, cu consecințe grave privind impactul asupra tuturor factorilor de mediu din zona de amplasament.
- pierderi economice, în special pentru comunitățile locale.

### *IX.2. ALTERNATIVA UNU*

#### **Varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu**

În cazul acestei variante ar fi realizate doar obiectivele care țin cont de prevederile codului silvic cu rezultate directe asupra dezvoltării habitatelor forestiere bazate strict pe criterii forestiere și criterii economice.

Această alternativă nu ia în calcul menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor cu păstrarea echilibrului între speciile caracteristice acestora.

Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu nu ar avea consecințe dezastruase, tratamentele propuse fiind în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului, însă vor putea afecta starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor din sit și calitatea mediului.

### *IX.3. ALTERNATIVA DOI*

#### **Varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu**

În cazul acestei variante ar fi atinse atât obiectivele care țin cont de prevederile codului silvic cât și obiectivele de conservare ale sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș

(menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor cu păstrarea echilibrului între speciile caracteristice acestora).

La elaborarea amenajamentului silvic al U.P. I Costi si Nic s-a ținut cont de suprapunerile fondului forestier amenajat peste rețeaua ecologică Natura 2000 (situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș). În acest sens, fondul forestier a fost corespunzător încadrat în categorii funcționale, astfel încât să fie asigurată pe termen lung conservarea habitatelor forestiere de interes comunitar și, implicit, a habitatelor forestiere utilizate de către fauna de interes comunitar.

În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție I Costi si Nic incluse în interiorul rețelei ecologice Natura 2000 (ROSCI0122 Munții Făgăraș) au fost încadrate în totalitate în grupa I funcțională - *“Păduri cu funcții speciale de protecție”*. Aceste modificări în planificarea funcțiilor, respectiv a obiectivelor de management față de prevederile amenajamentului anterior sunt rezultatul armonizării obiectivelor social – economice ale amenajamentului analizat cu obiectivele generale de conservare Natura 2000.

Tranziția de la funcția de producție la funcția de protecție a arboretelor, ca urmare relației fondului forestier analizat cu rețeaua ecologică Natura 2000 conduce pe termen mediu și lung la o îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar dependente de aceste habitate.

Asigurarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului fundamental de pădure și asigurarea unui ciclu de producție de 100 de ani, conduce la menținerea diversității biologice specifice și la asigurarea condițiilor favorabile de habitat pentru unele specii din fauna de interes comunitar dependente de existența arboretelor mature.

Practic trebuie recunoscut faptul că existența habitatelor forestiere naturale, supuse recent conservării în cadrul sitului Natura 2000, se datorează în cea mai mare parte managementului silvic aplicat până în prezent.

În concluzie, recomandăm punerea în aplicarea a amenajamentului silvic al U.P. I Costi si Nic în forma propusă de către S.C. Scalini Proiect SRL , cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de diminuare a impactului) din prezentul raport de mediu.

## X. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic vor fi stabilite prin actele de reglementare emise de Agenția pentru Protecția Mediului Argeș și A.N. APELE ROMÂNE.

### PROGRAMUL DE MONITORIZARE

Monitorizarea Amenajamentului silvic al Fundației Conservation Carpathia se va realiza conform următorului program de monitorizare prezentat în tabelul următor.

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	anual
Monitorizarea suprafețelor regenerate	1. Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale (împăduriri+completări)	anual
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	1. Suprafața anuală parcursă cu degajări 2. Suprafața anuală parcursă cu curățiri 3. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor 4. Suprafața anuală parcursă cu rărituri 5. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor.	anual
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare.	anual
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale.	anual
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	1. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare.	anual
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	1. Suprafețe infestate cu dăunători.	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	1. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	anual

Obligația monitorizării revine titularului planului. Monitorizarea va avea ca scop:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine Ocolului silvic Carpathia,

## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I COSTI SI NIC

administrator al suprafețelor de fond forestier proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia

În condițiile în care ocolul silvic va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

## XI. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATE

Principiul continuității constă în grija pentru satisfacerea neîntreruptă a nevoilor de lemn, în cazul pădurilor destinate acestui scop și în exercitarea continuă, cu maximă eficiență a funcțiilor de protecție atribuite pădurilor. Amenajarea pădurilor are o contribuție deosebită la realizarea, în condiții optime, a continuității funcționale.

Amenajamentul de față a stabilit un ansamblu de măsuri de gospodărire menite să asigure îndeplinirea cu continuitate a obiectivelor fixate pe durata aplicării lui. Asemenea măsuri, ce asigură atât continuitatea producției cât și permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție au fost preluate și de la amenajamentele anterioare ale unităților de producție din care provine pădurea studiată.

În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție I COSTI SI NIC incluse integral în interiorul rețelei ecologice Natura 2000 (ROSCI0122 Munții Făgăraș) au fost încadrate în totalitate în grupa I funcțională - "Păduri cu funcții speciale de protecție". Aceste modificări în planificarea funcțiilor, respectiv a obiectivelor de management față de prevederile amenajamentului anterior sunt rezultatul armonizării obiectivelor social – economice ale amenajamentului analizat cu obiectivele generale de conservare Natura 2000.

În acest sens se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

Suprafața totală UP I COSTI SI NIC este încadrată în grupa I funcțională: 2A (150,5ha), 2C (13,9ha), 1C (67,5ha).

Din punct de vedere fitoclimatic pădurile din proprietatea privată aparținând Fundației Conservation Carpathia sunt situate în etajul subalpin FSA – 27%, etajul montan de molidișuri – 45% și etajul montan de amestecuri FM2 – 28% din suprafața fondului forestier.

Au fost identificate 5 tipuri de stațiuni și 6 tipuri de pădure, din care 3 cu productivitate mijlocie, totalizând 58% din suprafață și 3 de pădure cu productivitate inferioară, totalizând 42% din suprafață.

**S-au constituit două subunități de gospodărire după cum urmează:**

- SUP A – Codru regulat – sortimente obișnuite.....67,5 ha (29%)
- SUP „M” – Conservare deosebită.....164,4 ha (71%)

### **Bazele de amenajare**

Pentru a satisface în condiții corespunzătoare funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblul ei trebuie să îndeplinească anumite condiții de structură. Structura normală spre care trebuie să fie condusă pădurea (corespunzând stării de conservare favorabile a habitatelor) se definește de amenajament prin stabilirea bazelor de amenajare, ținându-se seama de funcțiile atribuite arboretelor și de condițiile staționale existente.

Stabilirea corectă a bazelor de amenajare se face plecând de la modul cum arată structura pădurii la momentul actual:

- compoziția este apropiată de cea optimă, însă proporția speciilor pioniere trebuie să scadă în favoarea speciilor de amestec (paltin de munte, ulm), iar mesteacănul, plopul și salcia (cu excepția zonelor înmlăștinate), vor fi eliminați din compoziția arboretelor prin lucrări de îngrijire sau tăieri de produse principale;
- structura pe clase de vârstă este dezechilibrată;



## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I COSTI SI NIC

- modul de regenerare nu necesită îmbunătățiri semnificative, doar 4% din pădurile analizate provin din regenerări artificiale;
- sub raportul clasei de producție medii, situația actuală nu necesită îmbunătățiri semnificative, clasa medie de producție este 3.3;
- consistența medie a arboretelor (0,46) este mult sub valoarea optimă (0,80-0,85), fapt pentru care necesită îmbunătățiri semnificative;

Structura arboretelor și a pădurii în ansamblul ei, atât cea normală cât și cea corespunzătoare diferitelor etape intermediare se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compoziție țel, tratament, exploatabilitate și ciclu.

- **Regimul** - codru;
- **Compoziția țel** s-a stabilit diferențiat, după cum urmează:
  - compoziția-țel de regenerare s-a stabilit pentru arboretele exploatabile;
  - compoziția-țel la exploatabilitate s-a stabilit pentru celelalte arborete și reprezintă compoziția cea mai favorabilă la care pot ajunge arboretele respective la vârsta exploatabilității, în raport cu compoziția actuală și cu posibilitatea de modificare a ei prin lucrările propuse.

Compoziția-țel corespunde compoziției habitatelor forestiere care definește starea de conservare favorabilă a habitatelor.

- **Exploatabilitatea.**

Pentru arboretele încadrate în S.U.P., „A” s-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru funcții multiple (pentru arboretele din grupa I funcțională), stabilită după criteriul creșterii curente medii a volumului corespunzător sortimentului sau grupei de sortimente fixate ca țel de producție. A rezultat o vârstă medie a exploatabilității de 100 ani;

- **Ciclul** s-a stabilit pentru arboretele încadrate în S.U.P., „A”, luându-se în considerare formațiile și speciile forestiere ce compun pădurea, productivitatea și starea actuală a arboretelor, funcțiile social-economice atribuite arboretelor respective, vârsta exploatabilității și posibilitățile de creștere a capacității de producție și protecție arboretelor. Sub raport statistic, ciclul reprezintă media vârstelor exploatabilității și este de 100 ani, ca la amenajarea anterioară. La această vârstă pădurea realizează în bune condiții sortimentele țel și își îndeplinește funcțiile de protecție atribuite.

- **Tratamentul** - Nu au fost identificate arborete care să necesite tăieri de produse principale

În deceniul de aplicare s-au propus următoarele lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor:

- Rărituri: 0,7ha/an, 26mc/an

De asemenea, au fost propuse următoarele lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire:

- lucrări necesare pentru ajutorarea regenerării naturale: 39.05 ha
- lucrări de regenerare :19,22ha
- completari în arborete care nu au închis starea de masiv: 95,97ha.

Cu tăieri de conservare se va parcurge o suprafață de 61,2 ha, urmând a se recolta în deceniu un volum de 3276 mc.

Rețeaua instalațiilor de transport existente însumează o lungime de 3.7 km, fiind formată din patru drumuri forestiere, care asigură accesibilitatea fondului forestier în proporție de 100%.

În cadrul acestei unități de producție nu s-au propus realizarea de drumuri forestiereni.

### **Elemente de identificare a unității de protecție**

## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I COSTI SI NIC

Prezentul studiu are ca obiect unitatea de producție I COSTI SI NIC, din cadrul Asociației Ocolul Silvic Carpathia, ocol ce administrează fondul forestier proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia.

Suprafața unității de producție I COSTI SI NIC este de **234.8 ha**.

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul unității de producție este situat în sudul Munților Făgăraș (Zănoğuța) în bazinetul superior al râului Vâlsan și în partea NV a Masivului Iezer (trupul Groape), bazinul văii Văsălatu affluent de stânga al râului Doamnei.

Rețeaua hidrografică este reprezentată de pârâul Zănoğuța affluent de stânga al râului Vâlsan străbate de la est la vest trupul de pădure Zănoğuța și de pârâul Groape affluent de stânga al pârâului Văsălatu care la rândul său este affluent de stânga al râului Doamnei care străbate trupul de pe Groape.

Nr.crt	Județul	Unitatea teritorial administrativă	Parcele aferente	Suprafața (ha)
1	Argeș	Nucșoara	11, 43, 68, 69, 86, 87, 88, 89, 91, 93, 586, 587	234,8

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale se realizează prin stabilirea posibilității și elaborarea planurilor de recoltare și cultură. Prin această reglementare se asigură:

- optimizarea structurii pădurii în raport cu condițiile ecologice și cu cerințele social - economice;
- realizarea unui fond de producție – protecție care să permită exercitarea pe termen lung a funcțiilor de producție și protecție ale pădurii și creșterea eficacității polifuncționale a arboretelor;
- crearea unui cadru adecvat pentru aplicarea unei culturi silvice intensive și respectarea la nivel de arboret a reglementărilor de ordin silvicultural aflate în vigoare;
- conservarea biodiversității și dezvoltarea durabilă a arboretelor.

#### **Subunități de producție sau de protecție constituite**

Pentru realizarea obiectivelor stabilite este necesar ca arboretelor să li se aplice măsuri de gospodărire adecvate. În acest scop s-au constituit trei subunități de gospodărire și anume:

- S.U.P. "A" - codru regulat, sortimente obișnuite pe 67,5 ha în care s-au inclus arboretele din categoriile funcționale 1.1C.

- S.U.P. "M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită pe 164,4 ha, în care s-au inclus arboretele din categoriile funcționale 1.2A, 1.2C.

Referitor la lucrările de regenerare, de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a culturilor, se fac următoarele precizări, de care s-a ținut seama la întocmirea proiectului:

- în vederea ajutorării regenerării naturale se vor face (acolo unde este necesar) unele lucrări, chiar dacă nu sunt evidențiate în plan, cum ar fi: înlăturarea litierei groase, nedescompuse, de pe unele porțiuni din u.a., mobilizarea solului în zonele întelenite, toate acestea cu scopul creării 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;
- puietii folosiți la împăduriri vor fi de proveniență locală, pe cât posibil produși în pepinierele cantonale, sau proveniți din regiuni cu condiții edafo – climatice similare; semințele folosite la producerea puietilor să fie recoltate din zonă, păstrându-se astfel caracterele ereditare ale arboretelor locale;

## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I COSTI SI NIC

- ritmul împăduririlor(completărilor) 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;

#### Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție

##### Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorii funcționale

În cadrul lucrărilor de amenajare a fondului forestier U.P. I COSTI SI NIC s-au inclus în SUP „M” – (păduri supuse regimului de conservare deosebită) 150,55 ha încadrate în categoria funcțională „I-2A- Arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinare mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș, nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (TII) și 13,9 ha încadrate în categoria funcțională 1-2C – Benzile de pădure din jurul golurilor alpine. La amenajarea pădurilor cu funcții speciale de protecție se are în vedere sporirea capacității arboretelor de a exercita în mod eficient funcțiile prioritare și secundare, ce le-au fost atribuite (protecție a solului).

Gospodărirea acestor arborete se va face prin lucrări de îngrijire și conducere și tăieri de conservare. Alături de acestea se vor executa lucrări de ajutorare a regenerării naturale.

Acestea sunt păduri supuse regimului de conservare deosebită pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale. În schimb, fac obiectul unor reglementări distincte care constau, pe de o parte, în stabilirea pe cale inductivă, a volumelor de masă lemoasă ce pot fi extrase în următorul deceniu, din fiecare arboret, prin lucrări de conservare sau prin lucrări de îngrijire adoptate specificului de conservare, precum și prin elaborarea unor planuri de recoltare și planuri de cultură corespunzătoare.

Scopul principal al lucrărilor de gospodărire este cel al menținerii, respectiv al refacerii capacității funcționale.

De pe suprafața mai sus menționată prin tăieri de conservare, inclusiv tăieri de igienă, care înseamnă extracții de masă lemnoasă, în baza unor indici stabiliți în teren pentru fiecare arboret în parte se recoltează în deceniu 3276 m<sup>3</sup>, ceea ce revine anual 328 m<sup>3</sup>, iar ca suprafață 6,1 ha.

Procentele de extras sunt variabile de la arboret la arboret și sunt cuprinse între 10-100%.

#### *Volumul posibil de extras prin tăieri de conservare*

SUP	Suprafața (ha)		Volumul (m <sup>3</sup> )		Volumul de recoltat anual pe specii (m <sup>3</sup> )		
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	BR	MO
“M”	61,2	6,1	3276	328	94	141	93

#### Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Aceste lucrări sunt cuprinse în planul decenal care cuprinde, pe categorii de lucrări: curățiri, rărituri, în fiecare arboret care îndeplinește condițiile necesare pentru executarea unor astfel de lucrări (vârstă, consistență). Pentru celelalte arborete s-au prevăzut tăieri de igienă.

În planul lucrărilor de îngrijire au fost incluse toate arboretele tinere (aflate în stadiile de nuieliș până la codrișor), care îndeplinesc condiția de consistență.

**Răriturile** vor avea caracter de selecție pozitivă, pe întregul profil vertical al arboretului, în favoarea arborilor cu însușiri superioare, apti să producă lemn de calitate superioară, pentru furnire sau cherestea. În funcție de starea arboretelor, au fost prevăzute una sau două intervenții în deceniu.

## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I COSTI SI NIC

Având în vedere ca în unele situații coeficientul de zveltețe este mare (89D) se va interveni prudent, fără a reduce brusc densitatea (consistența) pentru a evita ruperea sau înclinarea arboretelor la acțiunea zăpezii, vântului, s.a.

Prin această categorie de lucrări (care se vor executa în arboretele care au atins stadiul de păriș) se va urmări realizarea unei structuri diversificate și închiderea pe verticală a acestor arborete.

Pentru ca arboretele să fie conduse la vârste înaintate în deplină stabilitate, se va avea în vedere formarea și menținerea subetajului și a subarboretului.

În funcție de stadiul de dezvoltare, periodicitatea va fi de 6-12 ani

În cadrul suprafeței de parcurs cu rărituri există unitatea amenajistică (89D), cu o suprafață totală de 7.0 ha.

În ceea ce privește suprafața de parcurs cu rărituri, aceasta reprezintă 100% din suprafața totală prevăzută cu lucrări de îngrijire și conducere (produse secundare și igienă), de undese va extrage cca. 256 m<sup>3</sup>/deceniu, ceea ce reprezintă 100% din volumul total al lucrărilor de îngrijire.

Se va urmări realizarea prevederilor pe suprafața din amenajament, care sunt obligatorii, volumele de recoltat prevăzute având un caracter orientativ.

Toate lucrările de îngrijire vor avea în vedere starea arboretelor. Astfel, cu ocazia lucrărilor de îngrijire se vor extrage cu precădere exemplarele vătămate, această măsură având ca scop evitarea deprecierei lemnului. Totuși se va avea în vedere și spațierea arborilor rămași pe picior, fiind evitată producerea unor deschideri mari în coronament.

Lucrările de îngrijire a arboretelor vor trebui executate obligatoriu pe suprafață, volumul de extras fiind orientativ.

Indicele de recoltare a produselor secundare este de 0,1 mc/an/ha, iar intensitatea intervenției pentru produse secundare este de 37 mc/ha.

Posibilitatea de produse secundare se realizează în proporție de 59% din fag, 34% din molid, 4% din gorun și 3% din alte specii.

În planul Lucrărilor de îngrijire nu au fost prevăzute degajări, curățiri și tăieri de igienă dar în funcție de evoluția și dezvoltarea arboretelor și semințișurilor instalate se vor efectua astfel de lucrări, dacă este cazul.

Specificari	Suprafata efectiva de parcurs - ha-		Posibilitate -mc-		Indice de recoltare mc/ha
	Totală	Anuală	Totală	Anuală	
Degajari	-	-	-	-	-
Curatiri	-	-	-	-	-
Rarituri	7,0	0,7	256	26	0,1
Tot prod. secund	7,0	0,7	256	26	-
T de igiena	-	-	-	-	-

Structura masei lemnoase totale de exploatat în deceniul de aplicare a amenajamentului cuprinde produse principale, produse secundare, tăieri de conservare și tăieri de igienă.

***Volumul total posibil de recoltat în deceniu***

Specificari	Suprafata -ha-		Volum -m <sup>3</sup> -		Posibilitatea anuala pe specii -m <sup>3</sup> -			
	Totala	Anuala	Total	Annual	FA	BR	MO	PAM
Produse principale	-	-	-	-	-	-	-	-
Produse secundare	7,0	0,7	256	26	21	5		
Taieri de conservare	61,2	6,1	3276	328	141	94	93	
Total	68,2	6,8	3532	354	162	99	93	
Taieri de igiena	-	-	-	-	-	-	-	-

**Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și împădurire**

Unitățile amenajistice în care se intervine cu lucrări de ajutorare și împăduriri, suprafețele efective, formulele de împădurire, numărul de puieți pe specii sunt înscrise în "Planul lucrărilor de regenerare și împăduriri". La adoptarea formulelor de împădurire s-a ținut cont de tipul natural fundamental de pădure, țelul de gospodărire și compoziția țel. Ca lucrări de ajutorarea regenerării naturale s-au prevăzut mobilizări de sol, în vetre, doar în porțiunile unde este posibilă instalarea semințului natural, într-o serie de arborete ce vor fi parcurse cu tăieri progresive și tăieri de conservare. Aceste lucrări sunt necesare deoarece aceste arborete au porțiuni cu sol înțelenit. De asemenea, s-au prevăzut și lucrări de îngrijire a regenerării naturale, descopleșiri, în porțiunile cu seminț instalat în toate u.a.-urile de parcurs cu tăieri de regenerare pentru a preveni sufocarea puieților de către vegetația ierboasă după deschiderea masivului forestier.

Din categoria lucrărilor de îngrijire a culturilor tinere existente și nou create, se vor executa descopleșiri și revizui. Periodicitatea acestor lucrări s-a stabilit în conformitate cu normele tehnice în vigoare.

În total (împăduriri + completări), se vor împăduri 108.52 ha. Se vor folosi un număr de 542,6 mii puieți, din care 454,75 mii puieți de molid, 22,65 mii puieți de brad, 58,6 mii puieți puieți fag și 6,6 mii puieți paltin de munte.

**Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori**

Măsurile de prevenire a acestor fenomene, sub raport amenajistic și silvotehnic sunt cele referitoare la menținerea și realizarea unor arborete cu consistență și stabilitate ridicată. Alături de acestea, un rol deosebit îl au lucrările de consolidare a rețelei hidrografice torențializate și cele de drenare a excesului de apă din zonele predispușe la alunecări de teren.

Cu ocazia lucrărilor de teren au fost identificate atacuri de insecte, dar acestea se încadrează în limitele normalului. Această activitate trebuie continuată și pe viitor chiar dacă în prezent starea sanitară a pădurii este bună. Pentru prevenirea acțiunii factorilor dăunători este nevoie de desfășurarea unei activități permanente de depistare a bolilor și a dăunătorilor, iar prin lucrări specifice (curățiri, rărituri, tăieri de igienă și de regenerare), exemplarele bolnave trebuie să fie extrase cu prioritate.

În continuare, prezentăm câteva măsuri pentru asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare a arboretelor:

- anual se vor executa lucrări de depistare și prognoză a dăunătorilor forestieri, în funcție de care se vor stabili lucrările de prevenire și combatere;

- la exploatarea pădurilor este obligatorie cojirea cioatelor la pin și molid în întregime, iar la brad și celelalte rășinoase prin curelare. Lemnul doborât nu poate fi menținut în pădure necojit în intervalul 1 aprilie – 1 octombrie;
- o atenție deosebită se va acorda măsurilor ecologice menite să ocrotească și să promoveze dușmanii naturali ai insectelor dăunătoare;
- în activitatea de protecție a pădurilor și a culturilor forestiere se va pune accentul pe lucrări de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor. De asemenea, se vor extinde metodele moderne de combatere biologică, folosirea cu precădere a substanțelor chimice biodegradabile selective și mai puțin poluante.

**Măsuri necesare pentru refacerea fondului forestier în cazul arboretelor calamitate**

Stabilirea lucrărilor de executat în cuprinsul fondului forestier în amenajamentul silvic a ținut cont și de refacerea arboretelor afectate de factori destabilizatori identificate prin lucrările de teren, prin stabilirea urgențelor și amplasarea cu prioritate a tăierilor acolo unde s-au semnalat doborâturi, fenomene de uscare. Volumele afectate au fost incluse în planurile decenale, iar unde a fost cazul s-au prevăzut lucrări de împăduriri sau completări pentru refacerea arboretelor.

În perioada de aplicare a amenajamentului silvic pot să apară diverse fenomene de calamitate (rupturi și doborâturi de vânt și de zăpadă, incendii, fenomene de uscare datorate fie factorilor biotici fie abiotici). Aceste calamități sunt neprevăzute atât ca moment de apariție cât și ca amplasament în cadrul fondului forestier, în amenajament neputând a se lua în considerare amplasarea unor lucrări de refacere, calculul unor volume de extras, suprafețe de împădurit, etc. Așadar, amenajamentul nu-și propune un asemenea obiectiv.

Este foarte important ca personalul silvic de teren al ocolului să semnaleze apariția acestor fenomene, astfel încât specialiștii din cadrul ocolului silvic să poată stabili măsurile de intervenție. Aceste măsuri sunt de regulă:

- inventarierea și punerea în valoare a masei lemnoase afectate de calamitate;
- organizarea exploatării cât mai urgente a materialului lemnos pentru evitarea degradării acestuia și menținerea stării fitosanitare a arboretelor limitrofe;
- în cazul atacurilor unor dăunători biotici, aplicarea unor lucrări de combatere a acestora în funcție de dăunător (tratamente chimice, amplasarea de curse feromonale, arbori cursă, etc);
- dacă în urma calamității rezultă goluri neregenerate se planifică lucrările de regenerare cu stabilirea formulei de împădurit cu specii caracteristice tipului natural de pădure;
- executarea lucrărilor de regenerare la momentul oportun;
- noile regenerări se monitorizează cel puțin cu ocazia controlului anual pentru a se stabili necesitatea intervenției cu completări;
- noilor regenerări se aplică lucrări de îngrijire a culturilor astfel încât acestea să încheie starea de masiv la momentul potrivit;
- produsele rezultate se consideră produse accidentale I sau II în raport cu vârsta arboretului calamitat;
- în cazul arboretelor calamitate cu vârste > 60ani, volumele aferente produselor accidentale se precomtează (se înlocuiesc volumele cu volume echivalente de lemn prevazute a fi recoltate din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale)
- prin precomptare, se exclud de la tăiere suprafețe din planul decenal de recoltare a produselor principale pentru a nu se depăși posibilitatea de recoltare calculată în amenajament;
- produse accidentale II (provenite din arborete calamitate cu vârste <60ani) nu se precomtează, lucrările de îngrijire stabilite în amenajament urmând a fi executate în continuare conform planificării inițiale.

## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I COSTI SI NIC

Pentru a evita situațiile de acest gen, personalul silvic desfășoară activități de prognoză a atacurilor de dăunători biotici și aplică măsuri de combatere a acestora dacă e cazul.

Pentru minimizarea apariției fenomenului de doborâturi de vânt este important ca la aplicarea lucrărilor din amenajament, la amplasarea parchetelor să se țină cont de direcția vânturilor predominante.

#### Instalații de transport

Rețeaua instalațiilor de transport cu caracter permanent ce deservește unitatea studiată este formată din patru drumuri auto forestiere cu o lungime totală de 3,7km, asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 100 %.

Nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

Starea actuală a drumurilor forestiere existente este în general bună, necesitând unele reparații curente.

#### Tehnologii de exploatare

Pentru exploatarea materialului lemnos din această unitate se va folosi metoda de exploatare în trunchiuri și catarge, tehnologie ce permite secționarea materialului la cioată, reduce deprecierea semințișului și degradarea solului. Coroana, fracționată în bucăți se colectează separat sub formă de lemn mărunț.

Tendința actuală este de aplicare a unor tehnologii ecologice prin care să se limiteze unele aspecte negative ce apar în timpul exploatării. În acest scop ar trebui impuse unele restricții ca: semințișul să nu fie distrus pe mai mult de 10%, numărul arborilor pe picior vătămați să nu depășească 5%, mineralizarea solului să nu se extindă pe mai mult de 2% din parchet, biomasa neutilizabilă (crăci, cetină, coajă, etc.) să rămână în parchet pentru reciclarea materiei; etc.

Prin aplicarea ecotehnologiilor se vor urmări aspecte ca:

- folosirea tractoarelor care exercită o presiune mică asupra solului (pneuri late);
- sincronizarea lucrărilor de exploatare cu epocile optime de evitare a prejudiciilor;
- rețea de transport permanent (cât mai puține drumuri de scos, apropiat);

Asemenea măsuri ar trebui urmărite de personalul silvic în paralel cu un control mai riguros al modului cum se desfășoară activitatea în parchetele de exploatare.

#### Relația planului cu alte planuri și programe din zonă

Amenajamentul Silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând Fundației Conservation Carpathia, U.P. I Costi si Nic se integrează în obiectivele de conservare a naturii, stabilite pentru ariile protejate cu care se suprapune.

În zona propusă pentru implementarea planului reprezentat de "Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia", sunt propuse spre avizare planuri similare – respectiv UP I Nucșoara și alte amenajamente proprietate privată, suprafețe de fond forestier administrate de Asociația Ocolul Silvic Carpathia și ocoale silvice de stat.

Activitățile prevăzute pentru aceste suprafețe sunt coerente și pot genera doar în mod excepțional impact cumulat potențial negativ cum sunt următoarele situații: înlăturarea în mod excepțional a efectelor unor calamități naturale (având în vedere că în zonele propuse prin amenajamente există arborete alcătuite din specii de rășinoase preponderent molid, care sunt supuse doborâturilor de vânt sau de zăpadă) și acțiuni de combatere a înmulțirii în masă a dăunătorilor. Beneficiarii amenajamentelor silvice menționate nu intenționează să solicite astfel de excepții ci doresc ca natura să-și urmeze cursul indiferent de situație deci nu va exista un impact negativ pentru că aceste lucrări excepționale nu se vor desfășura.

## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I COSTI SI NIC

Până la data declarării ariilor naturale protejate suprafețele propuse prin amenajamentele analizate au fost supuse acțiunilor silviculturale. Habitatele forestiere existente și menționate în formularele standard sunt rezultatul acestor practici de gospodărire a fondului forestier.

**Având în vedere cele menționate anterior, coroborat cu propunerile amenajamentelor analizate care nu prevăd modificări majore ale compoziției unităților amenajistice, rezultă că impactul cumulat produs de aceste planuri nu determină modificări ale habitatelor existente care să atragă diminuări ale populațiilor speciilor de interes conservativ din zonă.**

#### Relația amenajamentului cu planurile Urbanistice generale ale comunelor din zonă

Suprafața inclusă în amenajamentul forestier este localizată în exclusivitate în extravilanul comunei Nucșoara.

Acest teritoriu nu face obiectul unor restricții sau lucrări de investiții propuse în PUG-ul actual al unității administrativ-teritoriale din zonă.

#### Biodiversitatea

În amplasamentul pentru care a fost realizat amenajamentul silvic biodiversitatea este caracteristică tipurilor de habitate forestiere.

Suprafața fondului forestier propus prin amenajamentul analizat se suprapune integral cu situl ROSCO0122 Munții Făgăraș, diversitatea biologică a unității de producție fiind similară cu cea a acestei arii naturale.

În ceea ce privește obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 **ROSCI0122Munții Făgăraș**, acestea au în vedere în primul rând menținerea **statutului de conservare favorabil**, al speciilor și habitatelor de interes comunitar, incluse în formularul standard al sitului.

#### Identificarea habitatelor menționate în formularul standard al ROSCI0122Munții Făgăraș pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier

Habitat	Acoperire în sit (%) conform Planului de Management	Stare de conservare conform Planului de Management	Prezența în zona studiată
3220 – Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	-	nefavorabilă – inadecvată.	DA
4060 – Tufărișuri alpine și boreale	9,82	nefavorabilă – inadecvată.	NU
4070* – Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	2,94	nefavorabilă – inadecvată.	NU
4080 – Tufărișuri cu specii sub-arctice de <i>Salix</i>	0,06	necunoscută	NU
6150 – Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios	6,79	nefavorabilă – inadecvată.	NU
6170 – Pajiști calcifile alpine și subalpine	0,1	nefavorabilă – inadecvată.	NU
6230* – Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii pe substraturi silicioase	1,26	nefavorabilă – rea	NU
6410 – Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase - <i>Molinia caerulea</i>	0,01	nefavorabilă – rea.	NU
6430 – Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	0,13	nefavorabilă – rea	NU
6520 – Fânețe montane	0,63	nefavorabilă – rea	NU
8110 – Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin - <i>Androsacetalia alpinae</i> și <i>Galeopsietalia ladani</i>	1	favorabilă	NU



## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I COSTI SI NIC

8120 – Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin - <i>Thlaspietea rotundifolii</i>	-	nefavorabilă – inadecvată.	NU
8210 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	-	favorabilă	NU
8220 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	0,14	favorabilă	NU
8310 – Peșteri în care accesul publicului este interzis	-	favorabilă	NU
9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	13,09	favorabilă	NU
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	3,18	favorabilă	NU
9170 – Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	0,14	favorabilă	NU
9180* – Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	0,03	favorabilă	NU
91E0* – Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> - <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>	0,2	nefavorabilă – inadecvată.	NU
91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto-Fagion</i>	26,31	favorabilă	DA
9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana - <i>Vaccinio-Piceetea</i>	22,98	nefavorabilă – inadecvată	DA

### Evoluția probabilă în cazul neimplementării proiectului

**Menținerea situației existente, fără aplicarea prevederilor amenajamentului silvic (varianta 0) poate conduce la:**

- degradarea stării fitosanitare a habitatelor din situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și din zonele apropiate;
- scăderea calității lemnului;
- afectarea resurselor genetice;
- modificarea compoziției floristice caracteristice tipului de habitat prin puternica dezvoltare a speciilor umbrofile;
- creșterea posibilității apariției speciilor invazive și în special a celor străine invazive;
- promovarea structurilor monoetajate ale arboretelor care indirect determină o mai slabă protecție a solului;
- modificarea structurii orizontale și verticale caracteristice tipurilor de habitate de interes comunitar, ce va conduce la degradarea stării de conservare a acestora;
- simplificarea compozitei specifice a pădurii are drept urmare o și simplificare a stratificării în sol repartiției sistemelor radicolare cu implicații negative în ceea ce privește circulația și acumularea apei în sol;
- simplificarea compozitei specifice poate afecta și climatul intern al pădurii și în primul rând circuitul apei în ecosistem;
- în condițiile neaplicării prevederilor amenajamentului se poate ajunge la menținerea consistenței arboretului la valori 0,8 - 0,9, cu o singură clasă de vârstă a arborilor (de obicei mai mare de 80 de ani), ce fac imposibilă dezvoltarea subarboretului și a stratului ierbos;
- creșterea incidenței tăierilor ilegale cu posibilitatea afectării habitatelor și speciilor de interes comunitar ce fac obiectul de protecție al ROSCO0122 Munții Făgăraș și a pierderii funcțiilor ecologice ale pădurii;
- în cazul extrem, de neaplicare a amenajamentului silvic, printr-o exploatare neratională a pădurilor, se poate ajunge la defrisarea acestora, cu consecințe grave privind și impactul asupra tuturor factorilor de mediu din zona de amplasament.
- pierderi economice, în special pentru comunitățile locale.

### Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajamentul silvic

Din analiza problemelor de mediu existente în amplasamentul amenajamentului, din punct de vedere al calității arealelor forestiere și al modului în care acestea influențează restul factorilor

de mediu, rezultă ca în majoritatea cazurilor, starea de conservare a habitatelor este favorabilă datorită compoziției actuale a arboretului.

În cadrul amenajamentului forestier sunt prezentați factorii limitativi în corelație cu descrierea tipurilor de stațiuni și se recomandă o serie de măsuri de gospodărire impuse de acești factori.

O problemă de mediu a zonei pentru care a fost elaborat amenajamentul silvic o constituie restricțiile suplimentare la punerea în practică a prevederilor amenajamentului silvic, respectiv corelarea acestora cu caracteristicile zonei protejate. În acest context, prevederile amenajamentului silvic – I COSTI SI NIC - au fost adaptate în totalitate la restricțiile impuse de existența sitului NATURA 2000 ROSCI0122Munții Făgăraș.

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

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar.

Deoarece Statelor Membre le revine responsabilitatea de a stabili măsurile concrete de conservare și posibilele restricții în utilizarea siturilor Natura 2000, condițiile locale reprezintă factorul decisiv în managementul fiecărui sit.

Planul de amenajament reprezintă un document programatic, care are la bază obiective și măsuri specifice, respectiv soluții tehnice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

În cadrul amenajamentului întreaga suprafață se suprapune cu ROSCI0122 Munții Făgăraș , acestea fiind încadrate în grupa I funcțională, categoriile 1C, 2A și 2C. Dintre acestea, doar în arboretele încadrate în categoria 1.1C se organizează procesul de producție cu reglementarea recoltării de produse principale (S.U.P. “A”), categoriile 2A și 2C formând arboretele destinate conservării deosebite (S.U.P. “M”).

**Se poate concluziona că obiectivele amenajamentului silvic, așa cum sunt ele prezentate în document, coincid la modul general cu obiectivele rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar) și cu obiectivele de conservare ale Sitului Natura ROSCI0122Munții Făgăraș.**

Prevederile amenajamentului forestier analizat sunt în strânsă legătură cu obiectivele de conservare și cu ideea de îmbunătățire a stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitare, menționate în Directiva Habitate. Astfel în amenajamentul forestier analizat se urmărește menținerea suprafețelor ocupate de fiecare tip de habitat, menținerea și îmbunătățirea structurii și funcțiilor caracteristice necesare conservării habitatului (tipului de pădure) pe termen lung, menținerea speciilor caracteristice într-o stare favorabilă de conservare.

Concordanța dintre obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din sit și prevederile amenajamentului silvic analizat se observă prin analiza soluțiilor tehnice propuse.

Amenajamentul prevede, de asemenea, o serie de măsuri de îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor prin refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare. Aceste prevederi sunt în concordanță cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse în situl Natura 2000 ROSCI0122Munții Făgăraș.

Cei mai importanți factori destabilizatori identificați în zonă sunt roca la suprafață, urmată de doborâturile de vânt. Gradul de manifestare al acestor două fenomene rămâne totuși redus, astfel încât nu influențează modul de gospodărire al arboretelor în care au fost identificate.

Pentru preîntâmpinarea efectelor negative produse de factorii destabilizatori sunt prevăzute următoarele măsuri:

- împădurirea golurilor pentru completarea consistenței arboretelor;
- crearea și menținerea unei structuri diversificate prin executarea de lucrări de conservare;
- parcurgerea cu tăieri de igienă, periodic, a arboretelor și executarea de completare a consistenței ori de câte ori această necesitate apare;
- asigurarea unei stări fito-sanitare corespunzătoare.

Măsurile de protecție a fondului forestier propuse în amenajament sunt de asemenea în concordanță cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse în situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Prin obiectivele sale și prin soluțiile tehnice propuse, amenajamentul silvic al Fundației Conservation Carpathia respectă în totalitate obiectivele de conservare ale rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar). Soluțiile tehnice propuse în amenajament contribuie la îmbunătățirea sau menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor corespunzătoare arboretelor incluse în amenajament.

În cazul în care soluțiile propuse conduc la îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor, acestea pot fi asimilate reconstrucției ecologice.

Aplicarea tratamentelor în conformitate cu prevederile amenajamentului previne riscul pierderii unor elemente de arboret.

### **Analiza stării de conservare a speciilor**

Analiza stării de conservare a speciilor se poate realiza doar pentru întreaga suprafață a sitului, luându-se în considerare întreaga suprafață a habitatului favorabil speciei și întreaga populație a acesteia.

Analiza stării de conservare a speciilor prezente pe suprafața amenajamentului forestier s-a făcut pe baza informațiilor din formularul standard al SCI.

Condițiile ecologice existente pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier, sunt adecvate menținerii speciilor de interes conservativ într-o stare favorabilă de conservare.

**În cazul sitului ROSCI0122 MUNȚII FĂGĂRAȘ, habitatele de pădure analizate adăpostesc** specii importante din punct de vedere conservativ, obiectivul de management al sitului fiind menținerea acestora într-o stare favorabilă de conservare.

În acest scop prevederile amenajamentului forestier trebuie să:

- asigure existența unor populații viabile;
- protejeze adăposturile acestora;
- să asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

Prin prevederile sale, amenajamentul propus contribuie la menținerea și chiar la îmbunătățirea stării favorabile de conservare a habitatelor și implicit a speciilor din ROSCI0122Munții Făgăraș.

Pe baza analizelor realizate, se poate afirma că:

- impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de mamifere este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport;

## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I COSTI SI NIC

- impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de amfibieni este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport;
- impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de pești este 0, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport;
- impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de plante este 0, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport.

### Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă PP poate:	ROSCI0122 Munții Făgăraș
- să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, tinând cont și de recomandările din raport, nu se va reduce suprafața habitatelor sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar. Lucrarile propuse în amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor reduce suprafața habitatelor sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar.
- să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, tinând cont și de recomandările din raport, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar.
- să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	Nu va exista un impact negativ asupra habitatelor de interes comunitar și asupra speciilor protejate de flora și fauna, cu condiția respectării măsurilor propuse de reducere a impactului. Lucrarile propuse în amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor avea un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.
- să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, tinând cont și de recomandările din raport, acestea nu vor modifica dinamica relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. Așa cum se menționează în raport, implementarea prevederilor amenajamentului se va face în sensul menținerii/refacerii structurii tipice a habitatelor, a tipului fundamental de pădure.

În cadrul studiului de evaluare adecvată s-a realizat identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impacte negative ale prevederilor amenajamentului silvic - păduri proprietate privată deținute de Fundația Conservation Carpathia ca susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar **ROSCI0122Munții Făgăraș**.

**IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI PE TERMEN SCURT ȘI LUNG**

Datorită localizării în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, toată suprafața de fond forestier amenajată în cadrul UP I COSTI SI NIC a fost încadrată și în categoria funcțională 1.5.Q – **Arborete din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor.**

În capitolul - *Identificarea și evaluarea impactului direct și indirect* sunt prezentate în formă detaliată lucrările silvice planificate a se executa pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului analizat și sunt efectuate analizele impactului acestor lucrări asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier amenajat în cadrul UP I COSTI SI NIC. Având în vedere aceste informații și analize, **concluzionăm că lucrările planificate în amenajamentul silvic al UP I COSTI SI NIC nu conduc, nici pe termen scurt și nici pe termen lung, la afectarea semnificativă a stării de conservare a vreunui habitat de interes comunitar sau a vreunei specii de interes comunitar din cadrul siturilor de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.**

Respectarea măsurilor de management conservativ propuse în studiul de evaluare adecvată pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic al UP I COSTI SI NIC garantează menținerea și, în unele cazuri, chiar îmbunătățirea stării de conservare a capitalului natural de interes comunitar.

**În acest sens, avem certitudinea că în urma aplicării/respectării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier analizat, impactul pe termen scurt și/sau lung va fi redus și ne semnificativ.**

***Identificarea și evaluarea impactului aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare***

Rețeaua instalațiilor de transport utilizată în gospodărirea fondului forestier din cadrul UP I COSTI SI NIC însumează 3.7 km, fiind reprezentată de un singur drum forestier asigurând accesibilitatea fondului forestier în proporție de 100%.

De asemenea, implementarea planului nu necesită implementarea altor categorii de proiecte.

***Identificarea și evaluarea impactului rezidual***

Concluziile evaluării impactului implementării amenajamentului silvic al UP I COSTI SI NIC asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș indică în mod cert faptul că niciun tip de habitat de interes comunitar și nicio specie de interes conservativ nu va fi afectată în mod semnificativ, nici în mod direct, nici în mod indirect. Aplicarea măsurilor de management conservativ propuse în prezentul studiu de evaluare adecvată pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic al UP I COSTI SI NIC garantează menținerea și, în unele cazuri, chiar îmbunătățirea stării de conservare a capitalului natural de interes comunitar.

În acest sens avem certitudinea că în urma aplicării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul UP I COSTI SI NIC, impactul rezidual va fi redus și ne semnificativ.

**Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș pe baza indicatorilor cheie cuantificabili**

**Indicator cheie nr. 1** - Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut: **0%**

În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se va reduce suprafața habitatelor de interes comunitar. Printre prevederile amenajamentului I COSTI SI NIC se regăsesc propuneri care asigură conservarea și funcțiile acestor tipuri de habitate cum sunt menținerea compoziție țel apropiată de cea a tipului fundamental de pădure – principiu care a fost aplicat și în lucrările de amenajare executate în trecut, asigurându-se astfel o continuitate a modului de gestionare a fondului forestier și implicit a habitatelor care s-au instalat și evoluat în zonă dintre care unele au fost indentificate ca fiind de interes comunitar.

**Indicator cheie nr. 2** - Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar: **0%**.

În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se va reduce suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar, la nivelul suprafeței de fond forestier inclusăm în amenajamentul UP I COSTI SI NIC. În perioada executării lucrărilor propuse pot să se manifeste perturbări ale speciilor de interes comunitar determinate de prezența muncitorilor și a utilajelor, executarea unor lucrări de rărituri, tăieri sau igienă. Aceste perturbări nu produc pierderi ale habitatelor folosite de speciile de interes comunitar pentru satisfacerea necesităților ecologice.

**Indicator cheie nr. 3** - Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente): **0%**

Implementarea amenajamentului silvic al UP I COSTI SI NIC nu conduce sub nicio formă la fragmentare de habitate de interes comunitar sau de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice și, după caz, etologice ale speciilor de interes comunitar din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

**Indicator cheie nr. 4** - Durata sau persistența fragmentării:

Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor propuse în amenajament și se va ține cont de perioadele în care lucrările pot produce perturbări minime ale speciilor de interes comunitar din fauna zonei. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont și de recomandările din prezentul raport.

Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor protejate.

Corelat cu aspectele tratate la indicatorul nr. 3 se constată că acest indicator nu este relevant în ceea ce privește analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

**Indicator cheie nr. 5** - Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar:

Pe termen scurt, soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv la modificarea condițiilor de biotop ce survin din modificările aduse structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atacuri ale dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt etc. Intervențiile ce vor fi efectuate în vederea executării soluțiilor silvotehnice alese vor genera perturbări de o

intensitate redusă, nesemnificativă, la adresa speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat. Durata perturbărilor potențiale asupra speciilor de interes conservativ va fi redusă.

**Indicator cheie nr. 6** - Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață):

În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor produce schimbări permanente în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar. În perioada executării lucrărilor silviculturale vor exista modificări ale distribuției speciilor pe suprafețele afectate. Aceste modificări sunt temporare, depind de tipul de lucrări efectuate și nu pot fi cuantificate având în vedere că metodologia de realizare a amenajamentelor prevede lucrări care se vor executa în termen de 5 – 10 ani de la intrarea în vigoare, iar populațiile speciilor variază în funcție de condițiile climatice din fiecare an (temperatură, cantitate de precipitații, intensitatea vânturilor care pot determina doborâturi în arboretele de rășinoase) și de evoluția anuală a arboretelor (resursă trofică printre care fructificația arboretelor, mărimea populațiilor speciilor pradă) – dinamică aflată în strânsă corelație cu factorii abiotici.

Având în vedere că lucrările propuse nu se vor realiza concomitent pe toată suprafața de 234,8 ha, acestea fiind executate periodic în anumite parcele cu condiția să nu fie u.a.-uri învecinate, schimbările temporare ale densității speciilor în anumite zone cu suprafață redusă în raport cu aria amenajamentului nu vor determina modificări semnificative la nivelul ecosistemelor forestiere propuse pentru amenajare prin planul analizat. Această afirmație este susținută și de faptul că parcele propuse nu conțin ecosisteme forestiere virgine, ele au ajuns la compoziția specifică actuală prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice în ultimile decenii.

**Indicator cheie nr. 7** - Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

**Indicator cheie nr. 8** - Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind impactul implementării amenajamentului silvic al UP I COSTI SI NIC asupra capitalului natural de interes comunitar se constată că integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș nu va fi afectată.

**În cazul în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu, ar fi realizate doar obiectivele care țin cont de prevederile codului silvic cu rezultate directe asupra dezvoltării habitatelor forestiere bazate strict pe criteriile forestiere și criteriile economice.**

În aceste condiții nu se iau în calcul menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor cu păstrarea echilibrului între speciile caracteristice acestora.

Așa cum s-a menționat anterior, aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu nu ar avea consecințe dezastruase, tratamentele

propuse fiind în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului, însă vor putea afecta starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor din sit și calitatea mediului.

**Analiza influenței prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu aer, apă, sol**

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

**Posibilele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sanataii, in context transfrontiera**

Având în vedere localizarea amplasamentului amenajamentului silvic, acesta nu va avea niciun efect semnificativ asupra mediului altui stat.

**În raportul de mediu se propun o serie de măsuri pentru a reduce si compensa cat de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementarii planului sau programului**

Sunt propuse astfel:

- măsuri cu caracter general;
- măsuri pentru gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar din perimetrul amenajamentului;
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer;
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă;
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol.

**Au fost analizate trei variante:**

- alternativa zero – nu se aplică prevederile Amenajamentului Silvic Menținerea situației existente, fără aplicarea prevederilor amenajamentului silvic (varianta 0)

- alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu

- alternativa doi – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu – varianta aleasă, deoarece în cazul acestei variante ar fi atinse atât obiectivele care țin cont de prevederile codului silvic cât și obiectivele de conservare ale din ROSCI0122Munții Făgăraș (menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor cu păstrarea echilibrului între speciile caracteristice acestora).

**Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului sau programului**

Monitorizarea Amenajamentului silvic al Fundației Conservation Carpathia se va realiza conform următorului program de monitorizare prezentat în tabelul următor.

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	anual
Monitorizarea suprafețelor regenerate	1. Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale (împăduriri+completări)	anual
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	6. Suprafața anuală parcursă cu degajări 7. Suprafața anuală parcursă cu curățiri 8. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor 9. Suprafața anuală parcursă cu rărituri 10. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor.	anual
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	3. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare 4. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare.	anual
Monitorizarea aplicării	3. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale 4. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin	anual



## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I COSTI SI NIC

tratamentelor silvice	aplicarea tăierilor de produse principale.	
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	3. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare 4. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare.	anual
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	1. Suprafețe infestate cu dăunători.	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	1. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	anual

Obligația monitorizării revine titularului planului. Monitorizarea va avea ca scop:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine Ocolului silvic Carpathia, administrator al suprafețelor de fond forestier proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia.

În condițiile în care ocolul silvic va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

## ÎNTOCMIT,

**Ing. Negru Hopenet Larisa**

Elaborator studii pentru protecția mediului:  
RM, RIM, EA, poziția nr. 165 în Registrul  
Național al Elaboratorilor; [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro);  
Tel: 0748131410, e-mail: [larisa.ion@fgp.ro](mailto:larisa.ion@fgp.ro)

**Bibliografie**

- BRAN F., IOAN I., TRICĂ C., 2004, *Eco-economia ecosistemelor și biodiversitatea*, Editura ASE București.
- BRAN F., 2002, *Ecologie generală și protecția mediului*, Editura ASE București.
- GIURGIU V., 1989, *Funcțiile ecoproductive ale pădurii și gestionarea ei pe baze ecologice*, București, Editura Academiei RSR.
- STĂNESCU V., PARASCĂU D., 1982, *Pădurea în concepția ecosistemică. Probleme actuale și de perspectivă în volumul Probleme moderne de ecologie*, București, Editura științifică și Enciclopedică.
- BĂNĂRĂSCU P., 1964, *Fauna Republicii Populare Romane Pisces – Osteichthyes (Pesti ganoizi și ososi)*, Ed. Academiei Republicii Populare Romane, Bucuresti
- CANDREA BOZGA ST. B., LAZĂR G., TUDORAN GH. M., STĂNCIOIU P. T. 2009. *Habitate forestiere de importanță comunitară incluse în proiectul LIFE05NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Monitorizarea stării de conservare*. Editura Universității Transilvania din Brașov.
- CIOCARLAN, V., 2000 - *Flora ilustrată a României*, Editura Ceres, Bucuresti.
- COGĂLNICEANU, D., AIOANEI, F., MATEI, B., 2000, *Amfibienii din România, Determinator*. Editura Ars Docendi.
- DONIȚĂ N. et al., 1992, *Vegetația României*, Editura Tehnică Agricolă, Bucuresti.
- DONIȚĂ N., POPESCU A., PAUCĂ-COMĂNESCU MIHAELA, MIHĂILESCU SIMONA & BIRIȘ I. A., 2005, *Habitatele din România*, Ed. Tehnică Silvică, București.
- DONIȚĂ N., POPESCU A., PAUCĂ-COMĂNESCU MIHAELA, MIHĂILESCU SIMONA & BIRIȘ I. A., 2005, *Habitatele din România, Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)*, Ed. Tehnică Silvică, București.
- Doniță, N. et al, 1990, *Tipuri de ecosisteme forestiere din România*, Editura Tehnica Agricolă, Bucuresti.
- FLORESCU I.I., NICOLESCU N.V., 1996, *Silvicultura vol I Studiul pădurii*, Ed. Lux Libris, Brașov.
- FLORESCU I.I., NICOLESCU N.V., 1998, *Silvicultura vol II Silvotehnica*, Ed. Universității Transilvania, Brașov
- FUHN I., 1960, *Amphibia. Fauna Republicii Populare Romane*, Vol. 14, fasc. 1. Editura Academiei RPR.
- GAFTA D., MOUNTFORD O. (coord.), 2008, *Manual de interpretare a Habitatelor Natura 2000 din România*.
- ICHIM, R, 1994, *Bazele ecologice ale gospodăririi vanatului în pădurile din zona montană, 170 pp*, Ed. Ceres Bucuresti.
- LEAHU I., 2001, *Amenajarea pădurilor*, Ed Didactică și Pedagogică Bucuresti.
- LEAHU, I., 2001: *Amenajarea padurilor*, EDP Bucuresti.
- POP O.G., Florescu F, 2008. *Habitate alpine și subalpine de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: „Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România”- Amenințări potențiale, recomandări de management și recomandări de management și monitorizare*. Editura Universității Transilvania din Brașov.
- RUCAREANU N., LEAHU I., 1982: *Ameanjarea padurilor*. Editura Ceres Bucuresti.
- SCHNEIDER E., DRĂGULESCU C, 2005, *HABITATE SI SITURI DE INTERES COMUNITAR*, Ed. Univ. "Lucian Blaga" Sibiu.
- SIRBU I., BENEDEK A. M., 2004, *Ecologie practică*, Ed. Univ. Lucian Blaga, Sibiu.
- STĂNCIOIU P. T., LAZĂR G., TUDORAN GH. M, CANDREA BOZGA ȘT. B., PREDOIU GH., ȘOFLETEA N. 2008. *Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Măsuri de gospodărire*. Editura Universității Transilvania din Brașov.
- STUGREN, B., 1982, *Bazele ecologiei generale*, Ed. St. și Ped., Bucuresti
- STUGREN, B., 1994, *Ecologie teoretică*, Ed. Sarmis, Cluj-Napoca.
- VASILIU G.D., 1959, *Pestii apelor noastre*, Ed. Științifică, Bucuresti
- Comisia Europeană, 1992, *Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice*

## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I COSTI SI NIC

---

\*Comisia Europeană, Natura 2000 și pădurile – „Provocări și oportunități”- Ghid de interpretare – DG Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură

Plan management sit Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și Piemontul Făgăraș

\*Ministerul Silviculturii, 1986, Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor.

\*Ministerul Silviculturii, 1986, Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor.

\*Ministerul Silviculturii, 1986, Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor.

\* Raport final al proiectului Analiza funcțională a administrației publice centrale din România - II - Analiza Funcțională a Sectorului Mediu și Păduri în România – Vol. 2