

MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII
INSTITUTUL NAȚIONAL
DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ
“MARIN DRĂCEA” – Stațiunea BRAȘOV



RAPORT DE MEDIU

**PENTRU DOCUMENTAȚIA STUDIUL DE
EVALUARE ADECVATĂ A AMENAJAMENTULUI
OCOLULUI SILVIC CUGIR**

**DIRECȚIA SILVICĂ ALBA
JUDEȚUL ALBA**

DIRECTOR STAȚIUNE: Dr. ing. LUCIAN DINCĂ

PROIECTANT: ing. IONEL NAIDIN

ing. OANA TUDOSE

2022

CUPRINS

	Pag.
1. EXPUNEREA CONTINUTULUI SI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM SI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE	4
1.1. Conținut și obiective – generalități	4
1.2. Situația teritorial administrativă.....	8
1.3. Organizarea teritoriului	9
1.4. Gospodărirea din trecut a pădurilor.....	13
1.4.1. Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat.....	13
1.4.1.1. Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948.....	13
1.4.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat.....	14
1.4.2.1. Evoluția constituirii O.S. și a bazelor de amenajare până la amenajarea anterioară (inclusiv).....	14
1.4.2.2. Evoluția reglementării producției.....	15
1.4.2.3. Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare celui precedent.....	15
1.4.3. Analiza critică a aplicării amenajamentului expirat.....	18
1.4.4. Concluzii privind gospodărirea pădurilor.....	19
1.4.5. Evoluția structurii pădurii.....	19
1.5. Reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire pentru arborete cu funcții speciale de protecție.....	21
1.5.1. Subunități de producție sau de protecție constituite.....	21
1.5.2. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale.....	21
1.5.3. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție.....	22
1.5.3.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I funcțional.....	22
1.5.3.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II funcțional.....	22
1.5.4. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor.....	23
1.5.5. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire.....	25
1.5.6. Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare.....	26
1.5.7. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori.....	26
1.6. Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere.....	27
1.6.1. Instalații de transport.....	27
1.6.2. Tehnologii de exploatare.....	28
1.6.3. Construcții forestiere.....	29
1.7. Relația planului cu alte planuri și programe din zonă.....	29
1.7.1 Legătura dintre amenajamentul silvic al O.S. CUGIR și managementul conservării ariilor naturale protejate din zonă.....	29
2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUTIEI SALE IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ.....	30
2.1. Elemente privind cadrul natural, specific unității de producție și protecție.....	30
2.1.1. Geologie.....	30
2.1.2. Geomorfologie.....	30
2.1.3. Hidrologie.....	30
2.1.4. Climatologie.....	31
2.1.4.1. Regimul termic și de umiditate.....	31
2.1.4.2. Regimul pluviometric, nebulozitatea și evapotranspirația.....	32
2.1.4.3. Regimul eolian.....	33
2.1.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatic.....	34
2.1.4.5. Favorabilitatea factorilor și determinanților climatici pentru principalele specii forestiere.....	34

2.1.5. Soluri.....	34
2.1.6. Tipuri de stațiune.....	36
2.2. Biodiversitatea	38
2.2.1. Măsuri de conservare a biodiversității.....	38
2.2.2. Conservarea biodiversității în ariile naturale protejate din ocol.....	38
2.2.2.1. Arii naturale protejate de interes național.....	39
2.2.2.2. Arii naturale protejate de interes comunitar.....	39
2.3. Evoluția probabilă în cazul neimplementării proiectului.....	45
3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV	46
4. ORICE PROBLEMA DE MEDIU EXISTENTA, CARE ESTE RELEVANTA PENTRU PLAN SAU PROGRAM.....	48
5. OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NATIONAL, COMUNITAR SAU INTERNATIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM SI MODUL IN CARE S-A TINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE SI DE ORICE ALTE CONSIDERATII DE MEDIU IN TIMPUL PREGATIRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI.....	55
5.1. Obiective stabilite la nivel internațional cu privire la exploatarea forestiere situate în arii protejate.....	55
5.2. Obiectivele amenajamentului silvic și corelația dintre acestea și obiectivele de conservare ale sitului NATURA 2000.....	56
5.3. Funcțiile pădurii.....	56
5.4. Subunități de producție sau de protecție constituite.....	57
5.5. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii.....	57
5.5.1. Regimul.....	57
5.5.2. Compoziția – țel.....	58
5.5.3. Tratatamentul.....	58
5.5.4. Exploatabilitatea.....	59
5.5.5. Ciclul.....	59
5.6. Obiectivele de conservare ale sitului NATURA 2000 și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii amenajamentului silvic.....	64
5.6.1. Obiectivele de conservare ale Siturilor Natura 2000 – ROSAC0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa.....	64
6. POTENTIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULATIA, SANATATEA UMANA, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC SI ARHEOLOGIC, PEISAJUL SI ASUPRA RELATIILOR DINTRE ACESTI FACTORI	82
6.1. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor pentru care a fost declarat situl NATURA 2000	82
6.1.1. Analiza impactului în perioada de execuție a lucrărilor	83
6.1.2. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservării sitului Natura 2000.....	84
6.1.3. Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor pentru care a fost declarat situl NATURA 2000	85
6.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor pentru care a fost declarat situl NATURA 2000	85
6.2.1. Obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000.....	85
6.3. Analiza influenței prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu aer, apă, sol.....	86
7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTIERA.....	92
8. MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA CAT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI.....	92

8.1. Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar.....	92
8.1.1. Măsuri cu caracter general.....	92
8.1.2. Măsuri propuse pentru gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar din perimetrul amenajamentului.....	93
8.2. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer.....	94
8.3. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă.....	94
8.4. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol.....	95
9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA.....	96
9.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic.....	96
9.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestui raport de mediu.....	97
10. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI.....	98
11. PĂDURI VIRGINE ȘI CVASIVIRGINE.....	100
12. PĂDURI CARE FAC PARTE DIN PATRIMONIUL MONDIAL UNESCO.....	100
13. CERTIFICAREA PĂDURILOR ȘI PĂDURI CU VALOARE RIDICATĂ DE CONSERVARE.....	100
14. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC AL INFORMATIEI FURNIZATE	102
15. BIBLIOGRAFIE	113
16. ANEXE - PIESE DESENATE.....	116
1. HARTA LUCRĂRILOR PROPUSE CU EVIDENȚIEREA ARIILOR PROTEJATE PE CARE SE SUPRAPUN.....	
2. HARTA CU DISTRIBUȚIA HABITATELOR N2000 ÎN CADRUL SUPRAFEȚEI AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	
<u>3. CERTIFICAT DE ATESTARE.....</u>	
<u>4. CV-URI COLECTIV ELABORARE.....</u>	
5. COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PLANULUI SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970.....	

1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELATIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

1.1. Conținut și obiective – generalități

Suprafața fondului forestier care face obiectul amenajamentului silvic analizat este de 8780,08 ha., este organizată în 2 unități de gospodărire.

Conform hotărârii Conferinței a II a de amenajare, suprafața a fost încadrată în grupa I funcțională **6018,07** ha (69%) și grupa a II-a funcțională **2632,74** ha (30%), cu următoarele categorii funcționale:

Zonarea funcțională

Tabelul 1.1.1.

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Diagnoza	ha	%
GRUPA I: PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE			
<i>Subgrupa 1 – Păduri cu funcții de protecție a apelor</i>			
1.1.B	arborete situate pe versanții direcți ai Lacul de acumulare Canciu, respectiv arboretele de pe versanții direcți ai captării de apă care alimentează Lacul de acumulare Canciu (T III)	57,01	1
1.1.C	arborete situate pe versanții pâraielor care alimentează Lacul de acumulare Canciu (T IV)	30,91	-
Total subgrupa 1		87,92	1
<i>Subgrupa 2 – Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor</i>			
1.2.A	arborete situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 ^o (T II)	1087,27	12
1.2.C	arboretele / benzile de pădure din jurul golurilor de munte (T II)	904,7	10
1.2.I	arborete situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (T II)	41,24	1
Total subgrupa 2		2033,21	23
<i>Subgrupa 3 – Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici naturali sau antropici, funcții predominant climatice</i>			
1.3.I	jnepenișuri (T I)	132,84	2
Total subgrupa 3		132,84	2
<i>Subgrupa 5 – Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier</i>			
1.5.C	arborete din Rezervația Naturală lezerul-Șureanu (T I)	2,53	-
1.5.H	arborete constituite ca rezervații seminologice (T II)	26,19	-
1.5.G	păduri în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de durată (T II)	2,22	-
1.5.Q	arborete care fac parte din ROSAC(ROSCI)0085 Frumoasa (T IV)	3733,16	43
Total subgrupa 5		3764,1	43
TOTAL GRUPA I		6018,07	69
GRUPA A II - A – PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PRODUCȚIE ȘI PROTECȚIE			
2.1.C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T VI)	2632,74	30
TOTAL GRUP A II - A		2632,74	30
Alte terenuri		129,27	1
T O T A L O.S.		8780,08	100

Principalele elemente ale structurii actuale pentru U.P. IV Canciu

Tabelul 1.1.2.

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	UM	Valoarea	
			Anterior	Actual
1.	Ponderea pădurilor în suprafața totală a fondului forestier	%	97	98
2.	Volumul lemnos pe picior – total	m ³	1480892	1341000
3.	Volumul lemnos pe picior – mediu	m ³ /ha	311	279
4.	Clasa de producție medie	-	3,4	3,5
5.	Creșterea curentă totală	m ³	25565	24863
6.	Creștere curentă medie	m ³ /an/ha	5,4	5,2
7.	Creșterea curentă totală - fond de producție	m ³	20723	20254
8.	Creșterea curentă medie - fond de producție	m ³ /an/ha	5,8	5,7
9.	Creșterea indicatoare – totală	m ³ /an	15288	15299
10.	Indicele de creștere indicatoare (medie)	m ³ /an/ha	4,3	4,3
11.	Posibilitatea de produse principale totală	m ³ /an	20000	16266
12.	Indice de recoltare - produse principale	m ³ /an/ha	4,2	3,4
13.	Posibilitatea de produse secundare totală	m ³ /an	1280	1644
14.	Indice de recoltare - produse secundare	m ³ /an/ha	0,3	1,5

Principalele elemente ale structurii actuale pentru U.P. V Lupșa

Tabelul 1.1.3.

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	UM	Valoarea	
			Anterior	Actual
1.	Ponderea pădurilor în suprafața totală a fondului forestier	%	99	99
2.	Volumul lemnos pe picior – total	m ³	1074915	1124100
3.	Volumul lemnos pe picior – mediu	m ³ /ha	282	296
4.	Clasa de producție medie	-	2,8	3,1
5.	Creșterea curentă totală	m ³	31630	30364
6.	Creștere curentă medie	m ³ /an/ha	8,3	8,0
7.	Creșterea curentă totală - fond de producție	m ³	25382	25428
8.	Creșterea curentă medie - fond de producție	m ³ /an/ha	8,9	8,9
9.	Creșterea indicatoare – totală	m ³ /an	11841	12310
10.	Indicele de creștere indicatoare (medie)	m ³ /an/ha	4,2	4,3
11.	Posibilitatea de produse principale totală	m ³ /an	5000	4780
12.	Indice de recoltare - produse principale	m ³ /an/ha	1,3	1,3
13.	Posibilitatea de produse secundare totală	m ³ /an	5662	7156
14.	Indice de recoltare - produse secundare	m ³ /an/ha	1,48	3,3

Din punct de vedere geografic, teritoriul U.P. IV Cugir și U.P. V Lupșa este situat în regiunea *Carpaților Meridionali - Grupa Centrală - Masivul Șureanu*.

Studierea sub raport fizico - geografic și fitogeografic a teritoriului în care se află O.S. Cugir, a făcut posibilă interpretarea corelată a principalelor componente ale mediului și în final, a permis diferențierea și caracterizarea ecosistemelor forestiere. Ecologic, teritoriul se află în cinci etaje fitoclimatice și anume:

- subalpin (FSa) – 638,66 ha (7%);
- montan de molidișuri (FM₃) – **5269,57** ha (61%);
- montan de amestecuri (FM₂) – **826,79** ha (10%);
- montan-premontan de făgete (FM₁ + FD₄) – **1915,79** ha (22%).

Numărul relativ mare de stațiuni determinate este dictat de diversitatea condițiilor fizico-geografice, climatice, pedologice.

Bonitatea medie a stațiunilor este de 9% superioară, 58% mijlocie și 33% inferioară.

În vederea gospodăririi durabile a pădurilor, s-au constituit următoarele subunități de producție / protecție:

- S.U.P. A – codru regulat, sortimente obișnuite – 6406,52 ha;
- S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită – 2033,75 ha;
- S.U.P. E – Arborete destinate ocrotirii integrale a naturii – 135,37 ha;
- S.U.P. K – Păduri supuse regimului de conservare deosebită – 26,19 ha.

Bazele de amenajare sunt:

- **regim**: regimul sau modul general în care se asigură regenerarea unei păduri, definește structura pădurii din acest punct de vedere.

Ținând cont de specificul ecologic al speciilor forestiere și de obiectivele ecologice și social – economice urmărite, se menține în continuare regimul codru, care asigură îndeplinirea optimă a unei game largi a funcțiilor de protecție, regenerarea din sămânță și producția de arbori groși, de calitate;

- **compoziția - țel**: corespunzătoare tipurilor natural fundamentale de pădure;

- **tratamentul**: la alegerea tratamentelor s-a avut în vedere structura pe care trebuie să o aibă arboretele, pentru realizarea obiectivelor social-economice, compoziția actuală a arboretelor și experiența locală în vederea asigurării regenerării naturale în condiții economice avantajoase. Se creează astfel condiții pentru promovarea speciilor autohtone valoroase și conservarea biodiversității.

Pentru arboretele exploatabile s-au propus următoarele tratamente:

- tăieri progresive în făgete, amestecuri de fag cu rășinoase și molideto-făgete;

- tăieri rase în parchete mici au fost propuse în molidișuri echiene, relativ echiene, dar și în două arborete relativ pluriene (178 E din U.P. IV și 18 F din U.P. V), cu suprafață mică, în care lucrarea are caracter de refacere, deoarece acestea au fost afectate în trecut de doborâturi de vânt, au consistența redusă (0.3 în 178 E și 0.1 în 18 F) și nu mai pot fi regenerare pe cale naturală. Pentru arboretele din u.a.: 40 A, 60 E, 77 C, 77 D, 78 C, 79 D, 154 C, 173 C, 183 G, 184 D, 205 D, 208 C, 209 D, din U.P. Canciu, la fel ca și în cazul anterior, lucrarea are caracter de refacere. Arboretele în cauză au fost puternic afectate de doborâturi de vânt, au consistențe reduse (0.2-0.4) și sunt afectate de uscare, intensitatea fenomenului fiind de la slabă până la puternică. S-a considerat astfel oportună, dat fiind faptul că arboretele nu mai sunt capabile să asigure regenerarea, ca ele să fie refăcute în cel mai scurt timp;

- tăieri rase în benzi alăturate au fost propuse în două arborete de molid din U.P. V Lupșa (75 F și 81) afectate puternic de rupturi de zăpadă, dar și în marea majoritate a arboretelor echiene și relativ echiene din U.P. IV Canciu. Excepție în U.P. IV Canciu, în u.a. 29 A și 29 G, care au structură relativ plurienă, dar în care tratamentul a fost început în deceniul trecut, iar la momentul susținerii Conferinței a II-a volumul lor figurează ca stoc;

- în U.P. IV Canciu, u.a. 103 A, 104 A, 105 A, 127 B, 128 B, 130 A și 188 A, care sunt incluse în S.U.P. A, au fost prevăzute lucrări de conservare, cu procent de extras corespunzător volumului de produse accidentale;

- **exploatabilitatea:** de protecție în arboretele din grupa I funcțională și tehnică în arboretele din grupa a II - a.

Vârstele medii ale exploatabilității sunt următoarele :

Vârsta medie a exploatabilității

Tabelul 1.1.4.

S.U.P.	U.P.	Vârsta exploatabilității
A	IV	100
	V	108

În cazul arboretelor slab productive, de vitalitate slabă, afectate de uscare și arboretele total derivate, vârsta exploatabilității s-a considerat egală cu cea a exploatabilității tehnice.

Nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității pentru arboretele incluse în tipul II de categorii funcționale (S.U.P. K și S.U.P. M). Pentru acestea, vârsta exploatabilității e considerată vârsta la care efectele genoecoprotective au atins valoarea maximă.

Ajungerea la exploatabilitate se stabilește pe teren, în funcție de structură, starea fiecărui arboret și funcția pe care o îndeplinește. Ele vor fi gospodărite prin lucrări de conservare, tăieri de igienă, tăieri de formare a coroanei și tăieri de stimulare a fructificației;

- **ciclul:** ciclul de producție s-a adoptat pentru subunitățile ce constituie fondul forestier productiv, luându-se în considerare:

- funcțiile ecologice și social – economice atribuite arboretelor;
- formațiunile forestiere și speciile care alcătuiesc pădurile din S.U.P.;
- vârsta medie a exploatabilității pe S.U.P.;
- posibilitatea de creștere a eficacității funcționale (producție-producție) a arboretelor și a pădurii în ansamblu;

Pe baza considerentelor arătate, ciclul pentru S.U.P. A - codru regulat, sortimente obișnuite, s-a stabilit prin rotunjirea vârstei medii a exploatabilității, ponderată în raport cu

suprafața diferitelor arborete. Acesta asigură regenerarea naturală din sămânță a arboretelor, realizarea în cele mai bune condiții a funcțiilor de protecție atribuite și producerea de masă lemnoasă diferențiată.

Ciclul

Tabelul 1.1.5.

S.U.P.	U.P.	Ciclul
A	IV	100
	V	110

Posibilitatea de produse principale este de 21046 m³/an, iar cea de produse secundare de 8920 m³/an.

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

Evidența lucrărilor de îngrijire și conducere

Tabelul 1.1.6.

Specifi- cări	Tipul funcț	Suprafața: (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii: (m ³)											
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	LA	FA	PIC	CA	PAM	PI	BR	DR	DT	DM	
Degajări	II	9,67	0,97														
	III - IV	212,40	21,24														
	Total	222,07	22,21														
Curățiri	II	20,92	2,09	83	8	7	1										
	III - IV	562,85	56,28	2801	280	228	22	27			2					1	
	Total	583,77	58,37	2884	288	235	23	27			2					1	
Rărituri	II	67,24	6,72	1997	199	192		7									
	III - IV	2455,66	245,57	84329	8433	5367	36	2700		51	92	36	18	60	73		
	Total	2522,90	252,29	86326	8632	5559	36	2707		51	92	36	18	60	73		
Total secun- dare	II	97,83	9,78	2080	207	199	1	7									
	III - IV	3230,91	323,09	87130	8713	5595	58	2727		51	94	36	18	60	74		
	Total	3328,74	332,87	89210	8920	5794	59	2734		51	94	36	18	60	74		
Tăieri de igienă	II	1085,07	1085,07	9125	913	589	2	285		6	3	7	5	1	13	2	
	III - IV	1620,20	1620,20	14177	1418	1363	1	54									
	Total	2705,27	2705,27	23302	2331	1952	3	339		6	3	7	5	1	13	2	

Cu tăieri de conservare se vor parcurge anual 81,25 ha și se vor extrage 2914 m³/an.

Lucrările de împădurire se vor executa pe o suprafață totală de **374,68** ha.

Instalațiile de transport care deserveșc pădurile din O.S. Cugir sunt formate din:

- drumuri forestiere: 79,59 km.

Rețeaua instalațiilor de transport asigură o accesibilitate de 90% a fondului forestier total la U.P.IV și 95% la U.P.V (considerând distanța maximă de colectare 1,2 km) și o densitate totală de 8,8 m/ha la U.P.IV și 11,0 m/ha la U.P.V.

Distanța medie la colectare este de 580 m la U.P.IV și 590 m la U.P.V.

1.2. Situația teritorial administrativă

Elemente de identificare a proprietății

Teritoriul Ocolului Silvic Cugir este situat majoritar 100%, în județul Alba.

Fondul forestier proprietate publică a statului, administrat de R.N.P.-Romsilva, prin Ocolul Silvic Cugir, din cadrul Direcției Silvice Alba, este împărțit în 2 unități de producție.

Situația administrativ – teritorială, a pădurilor proprietate publică a statului, administrate de Ocolul Silvic Cugir, este prezentată în evidența următoare:

Situația administrativ – teritorială

Tabelul 1.2.1.

Județul	Unitatea administrativ teritorială (U.A.T.)	Suprafața fondului forestier pe unități administrativ teritoriale pe U.P. (ha)		Total	
		IV Canciu	V Lupșa	ha	%
Alba	Orașul Cugir	4531,23	3853,02	8384,25	95
	Comuna Pianu	0,86		0,86	-
	Comuna Șugag	394,97		394,97	5
Total O.S.		4927,06	3853,02	8780,08	100

Vecinătăți, limite, hotare

Vecinătățile, limitele și hotarele ocolului sunt prezentate în tabelul următor:

Vecinătăți, limite, hotare

Tabelul 1.2.2.

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite O.S.		Hotarele pădurii
		Felul	Denumirea	
N	U.P. VI Râul Mic	naturale	Culmea Negresei, Culmea Țăpșorului, Culmea Răchiții	liziere, borne, semne convenționale
E	U.P. III Râul Mare	naturale	Culmea Negoveneaua, Culmea Răfăin, Culmea Moliviș	liziere, borne, semne convenționale
	U.P. IV Canciu	naturale	Culmea Nisipiștii	
	O.S. Sebeș	naturale	Culmea Coman, Culmea Păltinei, Culmea Prisăcii, Culmea Canciul Mare	
S	O.S. Sebeș, O.S. Petroșani, O.S. Pui	naturale	Culmea Păltinei, Culmea Prisăcii, Culmea Canciul Mare, Culmea Aușelului, Culmea Șureanu, Culmea Vârful Negru	liziere, borne, semne convenționale
V	O.S. Geoagiu	naturale	Culmea Șinca, Culmea Steaua Mică, Culmea Scârna, Culmea Certej, Culmea Curmătura, Curmătura Lupșa, Culmea Prislop, Culmea Tomnatec, Dealul Călugărului	liziere, borne, semne convenționale

Toate hotarele sunt evidente și sunt materializate pe teren cu semnele uzuale folosite la delimitarea fondului forestier, precum și cu borne amenajistice.

Administrarea fondului forestier

Fondul forestier proprietate publică a statului (8780,08 ha) este administrat de Regia Națională a Pădurilor – ROMSILVA, prin Ocolul Silvic Cugir, din cadrul Direcției Silvice Alba.

1.3. Organizarea teritoriului

Constituirea ocolului silvic și a unităților de producție

Limitele ocolului silvic se păstrează și sunt cele prevăzute în amenajamentul anterior. La actuala amenajare se mențin numerele, denumirile și limitele U.P. IV Canciu, U.P. V Lupșa.

Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului

Limitele parcelare au fost materializate pe teren, de către personalul ocolului silvic, folosind următoarele marcaje executate cu vopsea roșie: o linie verticală pe limitele de parcelă, două linii verticale paralele pe limitele de U.P. și "H" pe limitele de ocol.

Parcelarul și subparcelarul au suferit modificări, datorită mișcărilor de suprafață ce au afectat fondul forestier. Subparcelarul a suferit modificări și datorită măsurilor de gospodărire aplicate, a lucrărilor de cultură și exploatare executate în perioada aplicării amenajamentului anterior și analizei mai atente a condițiilor staționale și de vegetație.

Subparcelarul a fost executat sub îndrumarea inginerilor amenajști, utilizând linii orizontale, iar intersecțiile între liniile subparcelare sau cu cele parcelare s-au materializat printr-un inel făcut cu vopsea roșie pe arbori.

Subparcelarul a suferit modificări, atât ca urmare a lucrărilor de gospodărire executate și a unei analize mai atente a stațiunii și a arboretelor.

Toate aceste modificări au fost realizate, în vederea unei mai bune organizări a lucrărilor ce trebuie efectuate în cadrul unităților de producție, din cadrul O.S. Cugir, respectându-se criteriile de separare prevăzute în norme.

La intersecția limitelor parcelare, în punctele caracteristice de pe liziera pădurilor și la intersecția fondului forestier proprietate publică a statului cu cel proprietate privată se găsesc amplasate borne.

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

Baza cartografică a prezentului amenajament este constituită din planuri topografice restituite, având curbe de nivel, la scara 1:5000, foi volante (30 planuri) sau la scara 1:10000, bază tare (3 planuri, care au fost utilizate și în prezent, nefiind disponibile planuri mai recente).

Planurile la scara 1:5000 folosite au fost editate de:

- I.G.F.C.O.T. în anii 1975, 1977, 1994 după aerofotografieri executate în anii 1971-1973 și 1983;
- ICAS în anii 1985 și 1997, după aerofotografieri din anii 1983, 1985, 1991 și 1977.

Planurile cu scara 1:10000 au fost întocmite de I.S.P.F. în anul 1962, după aerofotografieri din anul 1956; aceste planuri au fost utilizate și la amenajarea anterioară, pe zona respectivă neexistând planuri mai recente.

Harta de ansamblu a ocolului conține caroiajul planurilor topografice utilizate.

Situația acestora, precum și a suprafețelor de pădure de pe fiecare dintre ele, este prezentată în continuare.

Situția planurilor de bază

Tabelul 1.3.1.

Nr. crt.	Indicativul planului	Scara planului	Suprafața fondului forestier din U.P. (ha)		Total (ha)
			IV	V	
1	L-34-083-D-c-2-IV	5000		139,89	139,89
2	L-34-083-D-c-4-II	5000		18,46	18,46
3	L-34-083-D-d-1-I	5000		125,61	125,61
4	L-34-083-D-d-1-II	5000		170,96	170,96
5	L-34-083-D-d-1-III	5000		534,34	534,34
6	L-34-083-D-d-1-IV	5000		550,48	550,48
7	L-34-083-D-d-2-I	5000		1,12	1,12
8	L-34-083-D-d-2-III	5000		84,47	84,47
9	L-34-083-D-d-3-I	5000		337,57	337,57
10	L-34-083-D-d-3-II	5000		521,73	521,73
11	L-34-083-D-d-3-IV	5000		275,60	275,60
12	L-34-083-D-d-4-I	5000		95,54	95,54
13	L-34-083-D-d-4-III	5000		35,47	35,47
14	L-34-084-C-c-3-III	5000	65,82	-	65,82
15	L-34-095-B-a-2-IV	5000		19,99	19,99
16	L-34-095-B-b-1-I	5000		209,96	209,96
17	L-34-095-B-b-1-II	5000		217,97	217,97
18	L-34-095-B-b-1-III	5000		410,57	410,57
19	L-34-095-B-b-1-IV	5000	92,48	102,14	194,62
20	L-34-095-B-b-2-II	5000	1,18	-	1,18
21	L-34-095-B-b-2-III	5000	197,68	-	197,68
22	L-34-095-B-b-2-IV	5000	147,98	-	147,98
23	L-34-095-B-b-3-I	5000		1,15	1,15
24	L-34-095-B-b-3-II	5000	58,47	-	58,47
25	L-34-095-B-b-3-IV	5000	105,15	-	105,15
26	L-34-095-B-b-4-I	5000	517,81	-	517,81
27	L-34-095-B-b-4-II	5000	516,13	-	516,13
28	L-34-095-B-b-4-III	5000	183,66	-	183,66
29	L-34-095-B-b-4-IV	5000	183,67	-	183,67
30	L-34-096-A-a-1	10000	1159,29	-	1159,29
31	L-34-096-A-a-3	10000	1462,17	-	1462,17
32	L-34-096-A-a-4-I	5000	7,38	-	7,38
33	L-34-096-A-c-1	10000	228,19	-	228,19
Total			4927,06	3853,02	8780,08

Suprafața fondului forestier

Suprafața actuală a O.S. Cugir este 8780,08 ha și a scăzut cu 17,43 ha față de amenajarea precedentă, în principal datorită măsurătorilor realizate.

Utilizarea fondului forestier

Modul actual de utilizare a fondului forestier se prezintă în tabelele următoare:

Utilizarea fondului forestier

Tabelul 1.3.2.

Numărul și denumirea unității de producție	Grupa funcțională	A. Păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi			B. Terenuri afectate gospodăririi pădurilor	C. Terenuri neproductive	D. Terenuri scoase temporar din fondul forestier	TOTAL U.P. (O.S.)
		A.1. Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi pentru care se reglementează recoltarea pe produse principale	A.2. Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale	TOTAL A.1. + A.2.				
hectare								
IV Canciu	I	3601,90	1248,72	4850,62				4850,62
	II	-	-	-				-
	Total	3601,90	1248,72	4850,62	58,87	17,47	0,10	4850,62
V Lupșa	I	219,18	948,27	1167,45				1167,45
	II	2632,74		2632,74				2632,74
	Total	2851,92	948,27	3800,19	39,4	13,33	0,10	3853,02
Total O.S.	I	3821,08	2196,99	6018,07				6018,07
	II	2632,74		2632,74				2632,74
	Total	6453,82	2196,99	8650,81	98,27	30,80	0,20	8650,81

Utilizarea suprafețelor pentru care se reglementează recoltarea de produse principale

Tabelul 1.3.3.

Numărul și denumirea unității de producție	Grupa funcțională	A.1. Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale					
		A _{1.1} - Păduri, inclusiv plantații cu reușită definitivă	A _{1.2} - Rege-nerări pe cale artificială cu reușită parțială	A _{1.3} -Re-generări pe cale naturală cu reușită parțială	A _{1.4} -Tere-nuri de reîmpă-durit în urma tăie-rilor rase, a doborâ-turilor de vânt sau a altor cauze	A _{1.5} -Po-ieni sau goluri, destinate împădu-ririi	TOTAL O.S.
hectare							
IV Canciu	I	3361,81	184,06	9,96	46,07	-	3601,90
V Lupșa	I	219,18				-	219,18
	II	2629,15	2,39		1,20	-	2632,74
	Total	2848,33	2,39		1,20	-	2851,92
Total O.S.	I	3580,99	184,06	9,96	46,07		3821,08
	II	2629,15	2,39		1,20		2632,74
	Total	6210,14	186,45	9,96	47,27		6453,82

Utilizarea suprafețelor pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale

Tabelul 1.3.4.

Numărul și denumirea unității de producție	Grupa funcțională	A.2. Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale					
		A.2.1. Păduri, inclusiv plantațiile cu reușită definitivă	A.2.2. Terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială	A.2.3. Terenuri de reîmpădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze	A.2.4. Poieni sau goluri destinate împăduririi	A.2.5. Terenuri degradate destinate împăduririi	TOTAL U.P. (O.S.)
hectare							
IV Canciu	I	1247,04		1,68			1248,72
V Lupșa	I	948,27					948,27
Total Ocol		2195,31		1,68			2196,99

Utilizarea terenurilor afectate gospodăririi silvice

Tabelul 1.3.5.

Numărul și denumirea unității de producție	B. Terenuri afectate gospodăririi silvice										Total U.P. (O.S.)
	B.1. Linii de parce-lare princi-pale (somi-ere)	B.2. Linii de vânătoare și terenuri pentru hrana vânatului	B.3. Instalații de transport forestier	B.4. Clădiri, curți și depozite perma-nente	B.5. Pepi-niere și plantații semin-cere	B.6. Culturi de arbuști fructiferi, de plante medici-nale și melifere, etc.	B.7. Terenuri cultivate pentru nevoile admini-strației	B.8. Terenuri cu fazanerii, păstrăvării, centre de prelucrare a fructelor de pădure, uscătorii de semințe, etc.	B.9. Ape care fac parte din fondul forestier	B.10. Culoare pentru linii electrice de înaltă tensiune	
hectare											
IV Canciu	-	4,61	43,27	0,92	0,17		7,49		0,56	1,85	58,87
V Lupșa	-	3,27	26,59	0,44	0,69		8,41				39,40
Total Ocol	-	7,88	69,86	1,36	0,86		15,9		0,56	1,85	98,27

Situația terenurilor neproductive și a celor scoase temporar din fondul forestier

Tabelul 1.3.6.

Numărul și denumirea unității de producție	C. Terenuri neproductive	D. Terenuri scoase temporar din fondul forestier			Total U.P. (O.S.)
	Sărături, mlaștini, nisipuri, stâncării, etc.	D.1. Transmise prin acte normative, în folosință temporară	D.2. Deținute de persoane fizice sau juridice, fără aprobările legale necesare (ocupații și litigii)	Total	
hectare					
IV Canciu	17,47			0,10	17,57
V Lupșa	13,33			0,10	13,43
Total Ocol	30,80			0,20	31,00

Evidența categoriilor de folosință U.P. IV Canciu

Tabelul 1.3.7.

Simbol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața - ha			
		Gr. I	Gr. II	Total	%
P.	Fond forestier total	4927,06		4927,06	100
P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	4802,87		4802,87	98
P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură silvică		-	0,17	-
P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică		-	5,17	-
P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră		-	53,53	1
P.I.	Terenuri destinate împăduririi	47,75		47,75	1
P.N.	Terenuri neproductive		-	17,47	-
P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și nereprimite		-	0,10	-

Evidența categoriilor de folosință U.P. V Lupșa

Tabelul 1.3.8.

Simbol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața - ha			
		Gr. I	Gr. II	Total	%
P.	Fond forestier total	1167,45	2632,74	3853,02	100
P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	1167,45	2631,54	3798,99	99
P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură silvică			0,69	-
P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică			3,27	-
P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră			35,44	1
P.I.	Terenuri destinate împăduririi		1,20	1,20	-
P.N.	Terenuri neproductive			13,33	-
P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și nereprimite			0,10	-

Enclave

În O.S. Cugir există 3 enclave. Situația enclavelor este prezentată în tabelul următor:

Situația enclavelor

Tabelul 1.3.9.

U.P.	Nr.enclavă	Suprafața -ha-	Deținător	Folosință	Parcele limitrofe
IV Canciu	E1	1,75	diverse persoane fizice	fâneață	31, 32
V Lupșa	E1	3,19	Primăria Cugir	fâneață	133
	E2	8,86	Persoane fizice Cugir	fâneață	132, 133, 134
Total		13,80	-	-	-

Organizarea administrativă (districte, brigăzi, cantoane)

Din punct de vedere administrativ, pentru fondul forestier proprietate publică a statului, ocolul silvic are în componență 2 districte cu 9 cantoane silvice, așa cum se poate vedea în tabelul de mai jos:

Organizarea administrativă

Tabelul 1.3.10.

District		Canton		U.P.	Parcele componente	Suprafața (ha)
Nr.	Denumire	Nr.	Denumire			
II	Canciu	8	Canciu	IV	6-36, 38-42, 279D%, 280D, 281D	911,56
		9	Cârpa	IV	43-57, 102-124, 279D%, 282D%	919,24
		10	Șurianu	IV	37, 58-81, 83-86, 89-101, 279D%, 286D, 287D	1102,15
		11	Pârva	IV	125-131, 146-176, 282D%, 283D	955,50
		12	Gropșoara	IV	177-221, 284D, 285D	1038,61
TOTAL DISTRICT II CANCIU						4927,06
III	Râul Mic	14	Răfăin	V	1-28, 148D%	926,87
		15	Șinca	V	45C, 51-96, 148D%, 149D	1220,21
		16	Lupșa	V	97-123, 145A, 145C1, 145C2, 146D%, 147D, 148D%	930,49
		17	Prislop	V	124-144, 145A, 145B, 145C, 146D%, 150D, 151D	775,45
TOTAL DISTRICT III RĂUL MIC						3853,02
TOTAL OCOLUL SILVIC CUGIR						8780,08

Pe lângă fondul forestier proprietate publică a statului, O.S. Cugir administrează și păduri deținute de alți proprietari. Se consideră că această împărțire este corespunzătoare pentru paza și gospodărirea eficientă a fondului forestier.

1.4. Gospodărirea din trecut a padurilor

1.4.1. Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat

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

Evoluția suprafețelor acoperite de pădure, dar și a mijloacelor și principiilor, mai mult sau mai puțin "științifice", care au stat la baza gospodării acestora, au fost puternic și direct influențate de necesitățile societății locale și de reglementările numeroaselor și diverselor administrații politice, care au condus Transilvania în ultimele secole.

Astfel, influențe însemnate asupra modului de gospodărire a fondului forestier, au fost exercitate atât sub autoritatea Regatului Ungariei (până în anul 1867), dar mai ales sub cea a Imperiului Austro-Ungar (1867-1918), în timpul căruia, ca modalitate de transport a masei lemnoase era folosită mai întâi metoda plutăritului liber, pentru ca mai apoi să se construiască și căi ferate forestiere (dezvoltate doar pe valea Râul Mic, pe teritoriul actualei U.P. V Lupșa). În această perioadă (până la primul război mondial), se menționează darea în folosință către comune, a unor suprafețe, spre a fi folosite ca terenuri de pășunat. De asemenea, se înființează *Composesoratul Grăniceresc Cugir* și *Composesoratul Pianu de Sus*.

Începând cu anul 1879, în Ardeal se aplică o lege silvică maghiară, care prevedea ca pădurile statului și ale unor societăți mai mari, să fie exploatate doar pe baza unui amenajament, urmărindu-se și regenerarea pădurilor. Pădurile particulare însă, cu excepția celor de protecție, nu erau supuse vreunei restricții, oricare ar fi fost suprafața exploatată, ceea ce a dus la lichidarea multor arborete. De asemenea, în perioada imediat premergătoare primului război mondial, precum și în cursul acestuia, necesitățile sporite de masă lemnoasă au condus la executarea unor lucrări extinse de exploatare a pădurilor, mai ales pe teritoriul actualelor U.P. IV, depășindu-se cu mult suprafața normală prevăzută a fi parcursă cu tăieri – drept urmare, suprafețe însemnate au fost destructurate și destabilizate, fiind parcurse cu tăieri rase și împădurite ulterior cel mai adesea cu molid.

În anul 1918 guvernul maghiar a emis Ordonanța nr. 3296, potrivit căreia nici o pădure nu poate fi exploatată fără o autorizare prealabilă a serviciului forestier, care fixa suprafața anuală de exploatat, ținând seama de capacitatea de reîmpădurire a suprafețelor exploatate. Această ordonanță a avut aplicabilitate și după unirea Transilvaniei cu România (din anul 1918), până în anul 1923, când *Codul silvic* din România (adoptat în anul 1910, cu toate modificările ulterioare suferite), a fost extins și în noul teritoriu unit cu statul român, prin Legea din 17 iunie 1923.

Așadar, după primul război mondial, pădurile din zonă trec în proprietatea statului român, cu excepția celor cedate comunelor, unor mici proprietari și a celor cedate composesoratelor. În plus, prin reforma agrară din anul 1922, au fost cedate unele suprafețe de pădure spre a fi transformate în pășuni, ceea ce a condus la defrișarea unor importante suprafețe acoperite anterior de pădure (pe acest fond, la nivelul întregii Transilvanii, suprafața acoperită cu pădure s-a diminuat cu cca. 900000 ha (-22%) în decursul unui singur deceniu – 1919-1928).

Între cele două războaie mondiale, gospodărirea pădurilor din zonă, a fost asigurată prin *Casa Pădurilor*, devenită din anul 1930 *Casa Autonomă a Pădurilor Statului* (CAPS), pe baza unor studii sumare, elaborate în conformitate cu prevederile Codului Silvic din anul 1910. Lucrările de exploatare s-au efectuat, în această perioadă, în baza unor studii sau regulamente de exploatare.

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

În anul 1948 pădurile au fost naționalizate și au trecut în proprietatea statului român.

1.4.2.1. Evoluția constituirii O.S. și a bazelor de amenajare până la amenajarea anterioară (inclusiv)

Schimbările fundamentale politice, economice și sociale intervenite după anul 1944, au adus modificări și în sectorul forestier. În anul 1947 a fost votată Legea nr. 204 pentru apărarea fondului forestier, iar *Constituția din anul 1948* a trecut toate pădurile în proprietatea statului, începând astfel o gospodărire unitară, pe noi principii, a acestor păduri.

Amenajamentele silvice elaborate anterior au fost folosite până în anul 1950, când au fost create *Marile Unități Forestiere* (MUF). Teritoriul actualului O.S. Cugir a fost inclus în două astfel de unități forestiere: *MUF-B Râul Mare*, respectiv *MUF-B Râul Mic*, care se suprapuneau, ca limite teritoriale, peste actualele limite ale O.S. Cugir. Aceste amenajamente urmăreau obținerea lemnului de mari dimensiuni, regimul adoptat fiind codru, ciclul – 100 ani, tratamentele prevăzute fiind: *tratamentul tăierilor progresive*, *tratamentul tăierilor rase* și *tratamentul tăierilor succesive*.

Ulterior, amenajamente silvice au fost revizuite în anii 1962, 1972, 1982, 1993 și 2003 (ultima revizuire), pe baza cărora s-au gospodărit pădurile.

Evoluția bazelor de amenajare (în limita datelor disponibile) este sintetizată în tabelul următor:

Evoluția bazelor de amenajare

Tabelul 1.4.2.1.1.

Anul amenajării	Suprafața (ha)		Subunități de gospodărire			Exploatabilitatea, Vârsta medie a exploatabilității (ani)	Regimul	Ciclul (ani)	Tratamentul	Compoziția-țel
	Totală	Gr. I	Denumirea	Suprafața (ha)	%					
1950	*	*	S.U.P. A - codru regulat	*	*	tehnică, *	codru	110	T. succesive	*
1962	11470,20	*	S.U.P. A - codru regulat	11268,10	99	tehnică, *	codru	110	T. succesive	*
1972	11482,00	-	S.U.P. A - codru regulat	10703,80	93	tehnică, *	codru	110	T. succesive	*
1982	11604,70	2423,80	A - codru regulat	10167,10	89	tehnică, *	codru	110	T. succesive, T. rase, T. substituie	*
			H - protecție absolută	1198,50	10	de protecție -	codru	-	T. igienă	*
			S.U.P. K - rezervații de semințe	49,10	1	fiziologică	codru	*	tăieri de formare a coroanei și stimulare a fructificației	-
1993	11602,00	9366,60	S.U.P. A - codru regulat	8603,30	71	tehnică, *	codru	110	T. succesive, T. substituie	64MO 32FA 1DR 3DT
			S.U.P. M - conservare deosebită	1082,10	25	de protecție -	codru	-	T. conservare	51MO 42FA 3DR 3DT 1DM
			S.U.P. K - rezervații de semințe	121,80	3	fiziologică -	codru	-	Tăieri de formare a coroanei și stimulare a fructificației	63FA 37MO
2003	9066,70	6043,70	A - codru regulat	6646,40	73	tehnică și de protecție, 112	codru	110	T. rase, T. progresive, T. succesive	52FA 28MO 2LA 2DR 16DT
			M - conservare deosebită	2163,60	25	de protecție -	codru	-	T. conservare	49FA 35MO 5LA 2BR 1DR 8DT
			K - rezervații de semințe	93,00	1	fiziologică -	codru	-	Tăieri de formare a coroanei și stimulare a fructificației	80MO 6LA 4DR 10DT

Din evidența anterioară se constată că:

- odată cu trecerea timpului, pădurile au primit funcții tot mai numeroase și mai complexe. Astfel, pe lângă subunitățile de codru regulat - sortimente obișnuite, au fost constituite și subunități speciale, destinate conservării rezervațiilor de semințe sau conservării arboretelor situate în condiții staționale dificile.

- tratamentele au fost alese în raport cu formațiile forestiere existente și cu funcțiile atribuite arboretelor, în conformitate cu normativele aflate în vigoare;

- exploatabilitatea tehnică s-a adoptat pentru arboretele din grupa a II-a funcțională, iar cea de protecție s-a adoptat în cazul arboretelor din grupa I;

- ciclul a fost adoptat în funcție de compoziția arboretelor, de politica forestieră de moment, de zonarea funcțională, de productivitatea arboretelor și de vârsta medie a exploatabilității.

1.4.2.2. Evoluția reglementării producției

Constituirea actuală a O.S. Cugir, retrocedările de suprafețe prin aplicarea legilor fondului funciar, rearondările repetate de fond forestier, anii diferiți de întocmire și perioadele diferite de aplicare a amenajamentelor unităților de gospodărire, nu permit o situație comparativă concludentă. Din aceste motive, evoluția reglementării producției prezentată în tabelul următor s-a făcut începând cu amenajarea anterioară.

Evoluția reglementării procesului de producție

Tabelul 1.4.2.2.1.

Amenajamentul	SUP	Suprafața (ha)	Arborete exploatabile		Arborete preexploatabile		Creșterea indicatoare mc	Posibilitatea mc	Indicele de recoltare mc/an/ha	Indicele de creștere curentă mc/an/ha
			Suprafața ha	Volum mc	Suprafața ha	Volum mc				
U.P. IV Canciu										
Anterior	A	3548,79	1378,66	590617	1072,44	429696	15288	20000	4,2	5,8
Actual	A	3555,83	1783,65	746495	327,78	122057	15299	16266	3,4	5,7
U.P. V Lupșa										
Anterior	A	2840,88	296,54	116386	37,17	14363	11841	5000	1,3	8,3
Actual	A	2850,72	292,29	105814	861,20	310374	12399	4780	1,3	8,0

După cum se vede, la nivelul ultimelor două amenajări, elementele de caracterizare ale fondului productiv sunt apropiate. Chiar dacă fondul forestier productiv are aproximativ aceeași întindere a suprafeței, valorile creșterii indicatoare și ale posibilității la nivelul celor două amenajamente sunt diferite, mai ales datorită arboretelor exploatabile în primul deceniu, al momentului în care valorile respective s-au calculat.

1.4.2.3. Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare celui precedent

Modul în care au fost respectate prevederile amenajamentelor anterioare, pe categorii de lucrări, este prezentat mai jos. Se menționează că în cadrul primei amenajări (cea din anul 1950) s-au stabilit bazele de amenajare, care, pe parcursul amenajamentelor următoare, au fost permanent îmbunătățite, cu scopul adoptării unor soluții cât mai favorabile pentru conducerea și dezvoltarea pădurilor.

Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare

Tabelul 1.4.2.3.1.

Amenajamentul	Prevederi P	Împăduriri ha/an	Dega-jări ha/an	Curățiri		Rărituri		Acci-dentale II m ³ /an	Produce principale		Acci-dentale I m ³ /an	Tăieri de conservare		Tăieri de igienă		Indice de recoltare m ³ /an/ha	Indice de creștere curentă m ³ /an/ha
	Realizări R			ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an		ha/an	m ³ /an		ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an		
U.P. IV Canciu																	
1962	P	11,9	*	*	*	*	*	-	*	26840	-	-	-	*	*	*	*
	R	*	*	*	*	*	*	*	*	9394	*	-	-	*	*	*	
	%	*	*	*	*	*	*	*	-	*	35	-	-	-	*	*	
1972	P	93,0	-	*	*	362,0	11860	-	*	24964	-	-	-	*	2810	5,8	8,5
	R	31,0	-	*	*	30,0	2627	*	*	7805	7208	-	-	*	1058	*	
	%	33	-	*	*	8	22	-	*	31	-	-	-	*	38	-	
1982	P	68,4	67,0	1,0	6	136,1	5374	-	78,9	24960	-	-	-	1963,0	1760	4,7	7,9
	R	26,5	30,5	2,5	20	6,0	96	*	44,1	13424	4289	-	-	58,0	45	-	
	%	39	46	250	333	4	2	-	56	54	-	-	-	3	3	-	
1993	P	25,3	46,5	7,5	67	35,4	992	-	36,1	8163	-	48,2	727	5372,9	4518	1,3	7,2
	R	10,4	16,7	3,5	37	3,5	86	*	20,5	5098	8127	14,5	218	3223,8	2711	1,9	
	%	41	36	47	55	10	9	-	57	62	-	30	30	60	60	146	
U.P. V Lupșa																	
1962	P	*	*	*	*	*	*	-	*	24670	-	-	-	*	*	5,96	3,2
	R	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	*	
	%	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	*	
1972	P	35,80	66,60	123,00	*	4,90	80	-	61,80	18580	-	-	-	2552,00	1100	*	4,2
	R	35,70	42,00	-	-	-	-	-	71,20	24520	213	-	-	-	-	6,04	
	%	100	63	-	-	-	-	-	115	132	-	-	-	-	-	-	
1982	P	10,80	139,00	212,00	1941	78,00	1897	-	*	9200	-	-	-	1437,00	1264	3,01	6,2
	R	14,40	134,00	140,00	1235	25,00	1376	-	*	13601	1981	-	-	124,00	120	4,20	
	%	133	96	66	64	32	73	-	*	148	-	-	-	9	9	140	
1993	P	10,03	47,10	81,20	679	178,70	5615	-	27,30	3720	-	24,40	690	1172,40	937	2,48	8,8
	R	16,30	54,20	76,10	650	34,20	959	812	27,30	4133	80	-	-	968,40	780	1,54	
	%	163	115	94	96	19	17	-	100	111	-	-	-	83	83	62	

Nu au fost disponibile date centralizate la nivel de ocol, pe fiecare categorie de lucrări, pentru amenajamentele din anii 1950 și 1962.

Realizările amenajamentului **din anul 1972** au fost sub prevederi, pe de o parte din cauza ineficienței economice, în cazul unora dintre lucrări (mai ales lucrările de îngrijire) și, pe de altă parte, ca efect al accesibilității reduse, determinată de rețeaua instalațiilor de transport insuficient dezvoltată.

Lucrările de împădurire s-au executat doar pe 61% din suprafața planificată, din cauza nerealizării planului de produse principale, dar și ca efect al creșterii preocupării pentru regenerarea naturală, din sămânță, a arboretelor.

Curățirile și răriturile s-au aplicat pe suprafețe foarte mici (11%, respectiv 15%), volumele extrase fiind de asemenea reduse (ceva mai mari totuși în cazul răriturilor, ca urmare a adoptării unor intensități ale intervențiilor mai mari decât cele prevăzute), în general din cauza eficienței economice reduse.

Nu au fost disponibile informații legate de suprafața parcursă cu tăieri de produse principale, dar volumul recoltat s-a apropiat de prevederi (84%); dacă includem și volumul recoltat prin tăieri accidentale II (determinate mai ales de doborâturile produse de vânt în U.P. IV) atunci volumul recoltat reprezintă 93% din volumul prevăzut.

Nici în ceea ce privește tăierile de igienă realizările nu sunt foarte bune, întrucât s-a recoltat doar 26% din volum (nu au fost disponibile date despre suprafața parcursă), însă probabil o parte din lucrările de igienizare s-au efectuat simultan cu tăierile accidentale, care au însumat 7421 m³/an.

Rețeaua instalațiilor de transport se dezvoltă în continuare, în acest deceniu construindu-se noi drumuri forestiere: în U.P. IV pe pâraiele Zănoaga, Negovanu, Groșoara și prelungirea drumului pe Valea Boșorog, iar în U.P. V pe Pârâul Prislop și pe Pârâul Tisa.

Începând cu amenajamentul din **anul 1982**, s-au petrecut unele schimbări în privința zonării funcționale și a subunităților de gospodărire, schimbări determinate de obiectivele social-economice ale vremii. Astfel, se evidențiază tot mai mult rolul hidrologic pe care îl au pădurile din zonă, mai ales în urma începerii construirii lacului de acumulare Canciu - din U.P. IV Canciu; de asemenea au fost create două subunități noi de

gospodărire (SUP K - *rezervații de semințe* și SUP H - *protecție absolută*); ciclul a rămas la aceleași valori - 100-110 ani, iar tratamentele aplicate au fost aceleași - tăieri succesive, tăieri combinate, tăieri rase, tăieri de substituire și refacere.

Prevederile amenajamentului nu au fost îndeplinite, în general din cauza aceluiași motive ca și în deceniul anterior: accesibilitatea redusă a unora dintre arborete și ineficiența economică în unele situații.

Lucrările de împădurire s-au efectuat pe mai puțin de jumătate din suprafața planificată, ca urmare a parcurgerii incomplete, în unele U.P., a planului de produse principale.

Planul lucrărilor de îngrijire a fost îndeplinit mai bine, comparativ cu cel din deceniul anterior, doar răriturile aplicându-se pe 32% din suprafață – unele suprafețe nu au fost parcurse, lucrarea nefiind rentabilă.

Prin tăieri de produse principale s-a recoltat doar 69% din volumul prevăzut, unele arborete, mai greu accesibile sau chiar inaccesibile, fiind amânate în deceniul următor. Doar în U.P. V Lupșa planul de produse principale a fost îndeplinit și chiar depășit (+48%), ca urmare a lichidării mai rapide a unor arborete în acest deceniu. Dacă se ține cont și de tăierile accidentale, atunci procentul de realizare a prevederilor la produse principale a fost de 78%. În general tratamentele au fost corect aplicate, cu unele mici excepții în U.P. V Lupșa, unde tăierile definitive s-au executat uneori pe suprafețe mari, fără a fi asigurată mereu regenerarea necesară.

Tăierile de igienă s-au aplicat doar pe aproximativ o treime din suprafața planificată, volumul recoltat fiind de 32%, arboretele mai greu accesibile, nefiind parcurse cu astfel de lucrări.

Ca urmare a efectuării parțiale a lucrărilor prevăzute de amenajament, la nivelul întregului ocol, indicele de recoltare a fost cu 28% mai mic decât cel planificat ($2,4 \text{ m}^3/\text{an}/\text{ha}$, față de $3,3 \text{ m}^3/\text{an}/\text{ha}$, cât a fost planificat).

Amenajamentul din **anul 1993** păstrează aproape neschimbate bazele de amenajare stabilite anterior și organizarea pe unități de gospodărire (se desființează subunitatea de gospodărire de tip C - *conversiune*, iar SUP H - *protecție absolută* devine SUP M - *conservare deosebită*). Totuși, spre deosebire de amenajamentul din anul 1982, crește puternic, cu 225%, suprafața încadrată în grupa I funcțională, aceasta ajungând să ocupe 62% din suprafața cu pădure, față de 19% în amenajamentul anterior.

În general, prevederile acestui amenajament, nu au fost îndeplinite în totalitate, pe de-o parte din cauza diminuării suprafeței fondului forestier, ca efect al retrocedărilor, iar pe de altă parte din cauza inaccesibilității unora dintre arborete sau a rentabilității reduse în cazul unor lucrări (material lemnos de calitate slabă, distanțe mari de exploatare, etc.).

Lucrările de îngrijire s-au executat aproximativ conform prevederilor, mai puțin răriturile, cu care a fost parcursă doar 37% din suprafața prevăzută și s-a extras 39% din volum - aceasta din cauza cererii reduse de masă lemnoasă de mici dimensiuni, în perioada respectivă. Degajările s-au aplicat aproape pe întreaga suprafață și au fost executate în mod corespunzător, proporția speciilor pioniere fiind ținută sub control. Curățirile au fost efectuate de asemenea în mod corespunzător, în unele unități de gospodărire pe suprafețe chiar mai mari decât cele prevăzute (U.P. III și fosta U.P. I), chiar dacă în unele situații materialul lemnos nu s-a putut valorifica, din cauza lipsei cererii.

Intensitatea lucrărilor de îngrijire aplicate a fost apropiată de cea prevăzută de amenajament.

Tăierile de produse principale s-au aplicat de asemenea sub prevederi, volumul total extras (inclusiv tăierile accidentale I) reprezentând 76% din prevederi, dar, incluzând și tăierile accidentale I (în medie $9125 \text{ m}^3/\text{an}$), ajungem de fapt la depășirea volumului planificat cu 17%. Suprafața parcursă reprezintă doar 70% din cea planificată, ca urmare a retrocedării unor arborete exploatabile, pe perioada de valabilitate a amenajamentului. La nivelul unităților de gospodărire se constată depășiri ale volumelor recoltate, în cazul U.P. III și U.P. V. Tratamentele au fost cel mai adesea aplicate în mod corespunzător și au pus un accent tot mai mare pe regenerarea naturală, din sămânță, a arboretelor, lucru dovedit

de împădurirea unei suprafețe mai mici decât cea prevăzută (47%), în condițiile în care a fost parcursă 70% din suprafața propusă în planul de produse principale.

Tăierile de conservare s-au aplicat doar pe 21% din suprafață și s-a recoltat 22% din volum din cauza inaccesibilității unora dintre arborete, a condițiilor grele de exploatare (versanți cu înclinări mari, cu grohotiș și/sau stâncărie), precum și din cauza calității slabe a masei lemnoase, puțin atractivă din punctul de vedere al agenților economici.

Cu tăieri de igienă s-a parcurs 51% din suprafață, în unele situații lucrările de igienizare fiind efectuate în cadrul tăierilor accidentale; și în cazul acestor lucrări trebuie ținut cont de reducerea suprafeței fondului forestier, ca urmare a retrocedărilor înregistrate în deceniu (suprafața ocolului s-a diminuat în acest deceniu cu 8437,90 ha, adică -31%).

Pe perioada acestui amenajament nu s-au executat drumuri forestiere sau construcții silvice, cu excepția cabanei de vânătoare din U.P. IV Canciu (actuala u.a. 10C2).

1.4.3. Analiza critică a aplicării amenajamentului expirat

Prevederile și realizările din ultimii 10 ani sunt prezentate în tabelul 1.4.3.1.

Aplicarea prevederilor amenajamentului expirat

Tabelul 1.4.3.1.

Anul	Împăduriri ha	Dega- jări ha	Curățiri		Rărituri		Tăieri de regenerare		Acc I		Lucrări de conservare		Igienă		Acc II	
			S ha	V mc	S ha	V mc	S ha	V mc	S ha	V mc	S ha	V mc	S ha	V mc	S ha	V mc
U.P. IV Canciu																
1	33,6				7,3	467	39,57	18218	345,91	6318	2,62	190	332,45	2166	6,5	152
2	38,45	2,7	1,41	14	12,8	510	41,38	16504	192,50	4060	47,26	1511	416,45	1457	0,9	68
3	74,15			2	38,73	1301	56,9	16060	249,2	3087	69,4	2921	257,6	389		
4	49,21		18,23	134	2,51	120	36,13	13296	319	2933	30,3	1907	139,9	367		
5	43,31	11,76	10	44	26,81	1230	41,4	13752	83,2	2020	53,5	2825	120,75	573	2,9	115
6	56,59	20,71			8,80	100	34,64	12133	89,40	3404	18,42	870	220,43	1279	2,30	52
7	38,82	10,09	4,56	32			50,94	18055	477,61	8476	129,13	5851	188,06	1720		
8	27,78	13,72					39,45	12902	257,85	13313	2,01	100	69,73	191		
9	28,55	26,74	9,40	38			34,20	12694	379,19	11639	167,30	4398	129,22	306		
10	62,41	32,90	29,29	200	9,41	450	30,21	12229	433,38	7109	92,86	1617	189,14	639		
Total	452,87	118,62	72,89	464	106,36	4178	404,82	145843	2827,24	62359	612,80	22189	2063,73	9087	12,60	387
P	64,97	3,35	6,21	44	38,76	1236	47,23	20000				60,05	23456	238,00	1996	
R	45,29	11,86	7,29	46	10,64	418	40,48	14584	282,72	6236	61,28	2219	206,37	909	1,26	39
%	70	354	117	105	27	34	86	73			102	9	87	46		
U.P. V Lupșa																
1	0,6	5,76	29,28	331	125,91	4125	37,3	5636	90,45	556	7,9	234	4	8	8,28	541
2			14,11	61	109,41	4891	23,84	4823	163,9	470	20,8	1774	164,9	381	1,4	162
3			19,98	180	70,61	3184	11,05	2368	21,9	355	31,74	1292	371,95	557		
4	1,5				84,28	5403	22,33	5509	114,3	848	66,4	1526	190,9	313		
5	8,51	8,51			148,49	4557	15,2	4379	10,24	247	26,4	1383	7,4	6	1,1	256
6			18,73	136	12,00	379	21,89	5112	1,10	351	22,50	1209	11,66	38		
7		4,50	22,81	326	4,00	14	2,51	1732	33,84	344	0,44	30	285,11	767		
8	7,61		21,81	129	31,79	1048	6,40	795	403,48	14008	2,90	187	174,82	289		
9					254,00	7112			603,15	8804	18,00	1398	340,86	596	5,00	36,61
10		0,66	11,26	62	65,69	2383			137,64	3206	68,66	1262			6,83	209,31
Total	18,22	19,43	137,98	1225	906,18	33096	140,52	30354	1580,00	29189	265,74	10295	1551,60	2955	22,61	1205
P	4,12	0,78	15,33	115	155,54	5547	24,02	5000				29,60	1380	89,00	752	
R	1,82	1,94	13,80	123	90,62	3310	14,05	3035	158,00	2919	26,57	1030	155,16	295	2,26	120
%	44	249	90	107	58	60	59	61			90	75	174	39		

La împăduriri, propunerile au fost ușor supraevaluate, procentul regenerărilor naturale fiind mai mare decât cel scontat. Regenerările artificiale (împăduririle) au acoperit 70%, respectiv 44%, din suprafața propusă de amenajament. Pe de-o parte nu s-au împădurit toate golurile și poienile, nu în toate cazurile au fost executate tăierile definitive de produse principale, propuse prin amenajament, iar în alte cazuri s-au obținut regenerări naturale mai bune, nefiind necesare completările pe cale artificială propuse prin amenajament.

Considerând strict tăierile de regenerare, realizarea la parcurgerea suprafeței este de 73% U.P. IV și 61% U.P. V. Precomptând produsele accidentale I, realizarea recoltării masei lemnoase se ridică la 104% U.P. IV și 119% U.P. V..

Se consideră că, în quantumul suprafețelor de tăieri principale s-a cuprins și suprafața parcursă cu tăieri de produse accidentale. Amenajamentul a propus spre recoltare un volum mediu de 423 m³/ha la U.P. IV și 208 m³/ha la U.P. V dar, prin

aplicarea tratamentelor, s-a recoltat un volum mediu de 514 m³/ha la U.P. IV și 208 m³/ha la U.P. V, cumulată cu tăierile accidentale.

Toate celelalte lucrări au fost realizate sub nivelul estimărilor, cu excepția curățirilor, la care s-au înregistrat depășiri nesemnificative ca suprafață și volum. Depășirile la volum sunt rezultatul executării unor lucrări de intensitate mai mare, pe măsura necesității eliminării sau reducerii procentului de specii foioase pioniere.

1.4.4. Concluzii privind gospodărirea pădurilor

De-a lungul timpului, pădurile de pe raza actualului O.S. Cugir, au fost supuse continuu presiunii antropice exercitate de populația din zonă. Astfel, nevoile crescânde ale localnicilor, dar și ale industriei siderurgice în plină dezvoltare, au condus la defrișarea multor suprafețe acoperite cu pădure sau la degradarea structurii unor arborete, situație ce s-a perpetuat până prin anul 1930. Ulterior acestui an, sub administrarea C.A.P.S., se pun bazele unei gospodării a pădurilor pe principii cât de cât raționale și științifice (în corelație cu politicile și practicile silvice specifice vremii), în paralel cu dezvoltarea treptată a rețelei instalațiilor de transport, ceea ce a avut efecte benefice asupra vegetației forestiere din zonă.

După anul 1948, gospodărirea unitară a pădurilor a avut, în general, efecte pozitive. Astfel, treptat, amenajamentele au prevăzut suprafețe tot mai mici de parcurs cu tăieri de produse principale și aplicarea, unde acestea se pretau, a tratamentelor ce urmăreau regenerarea naturală din sămânță, arboretele au primit funcții tot mai numeroase și mai complexe, a crescut suprafața din grupa I funcțională, ceea ce a redus presiunea asupra arboretelor și a favorizat conservarea și îmbunătățirea structurii acestora.

Câțiva dintre principalii parametri structurali au cunoscut, de-a lungul timpului, dinamica prezentată în tabelele de mai jos.

1.4.5. Evoluția structurii pădurii

Câțiva dintre principalii parametri structurali au cunoscut, în ultima perioadă, următoarea dinamică:

a) Evoluția claselor de vârstă:

Evoluția claselor de vârstă fond productiv

Tabelul 1.4.5.1.

Amenamentul	U.P.	Suprafața pădure (ha)	Clase de vârstă (%)						
			I	II	III	IV	V	VI	VII și peste
Anterior	IV Canciu	3548,79	18	5	7	31	21	15	3
Actual		3555,83	30	6	5	9	27	20	3
Anterior	V Lupșa	2840,88	9	25	48	8	-	-	10
Actual		2850,72	4	12	38	38	-	1	7

Fondul forestier productiv actual are aproape aceeași suprafață ca cel din amenajamentul anterior. Dezechilibrul claselor de vârstă se păstrează. Evoluția claselor de vârstă în urma aplicării tratamentelor, a trecerii normale a arboretelor dintr-o clasă de vârstă în alta, accentuează excedentul de arborete din clasele I, a V-a și a VI-a de vârstă, la U.P. IV și clasele a III-a și a IV-a de vârstă, la U.P. IV mai ales în defavoarea arboretelor din clasele a V-a, a VI-a, a VII-a și peste de vârstă.

Procesul de normalizare pe clase de vârstă începe cu aplicarea lucrărilor de îngrijire și a tăierilor de regenerare, conform planurilor decenale, proces ce va avea efecte pozitive doar în cazul respectării prevederilor amenajamentelor și manifestării normale a factorilor destabilizatori.

b) Evoluția compoziției:

Evoluția compoziției

Tabelul 1.4.5.2.

Amenamentul	U.P.	Suprafața pădure (ha)	Specii						
			MO	FA	CA	LA	TI	PAM	DT
Anterior	IV Canciu	4630,04	97	1		2			
Actual		4802,87	93	1		3	3		
Anterior	V Lupșa	3817,77	55	41	1			1	2
Actual		3798,99	54	43	1			1	1

Compoziția actuală este asemănătoare cu cea din amenajamentul anterior și corespunde etajului de vegetație în care se situează teritoriul unității de producție studiate. Pe viitor, printr-o gospodărire mai judicioasă, se va urmări creșterea proporției arboretelor de amestec, prin introducerea unor specii precum fagul, bradul, laricele, paltinul, etc.).

c) Evoluția consistenței:

Evoluția consistenței

Tabelul 1.4.5.3.

Amenamentul	U.P.	Suprafața pădure (ha)	Consistența medie
Anterior	IV Canciu	4630,04	0,72
Actual		4802,87	0,75
Anterior	V Lupșa	3817,77	0,79
Actual		3798,99	0,81

Arboretele au în general consistențe pline, lucru care reflectă o bună gospodărire a pădurilor. Consistențe diminuate au arboretele în curs de regenerare, parcurse cu primele tăieri progresive, de însămânțare și de punere în lumină.

1.5. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE PENTRU ARBORETE CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE

1.5.1. Subunități de producție sau de protecție constituite

Pentru o organizare eficientă a proceselor de producție și protecție, care să asigure gospodărirea diferențiată și durabilă a pădurilor din O.S. Cugir, au fost constituite următoarele subunități de gospodărire:

Subunități de gospodărire constituite

Tabelul 1.5.1.1.

S.U.P.	Denumire S.U.P.	Țelul de gospodărire	U.P.	Suprafața: (ha)
A	Codru regulat, sortimente obișnuite.	Protecție și producție	IV	3555,83
			V	2850,72
			Total	6406,52
K	Rezervații de semințe.	Protecție	IV	26,19
E	Arborete destinate ocrotirii integrale a naturii	Protecție – ocrotire integrală	IV	135,37
M	Păduri supuse regimului de conservare deosebită.	Protecție	IV	1085,48
			V	948,27
			Total	2033,75

Subunitățile de gospodărire urmăresc asigurarea continuității pădurii, prin măsurile silvice de gospodărire adoptate (cu intervenții limitate - cu restricții), pe perioade lungi de timp (perioada de aplicare a amenajamentului fiind doar una din etape), în vederea maximizării funcțiilor ecologice atribuite pădurii (protecția apei și a solului, conservarea genefondului, conservarea biodiversității, etc.).

Principalul obiectiv urmărit de amenajamentul silvic este asigurarea continuității arboretelor.

*Obiectivele de conservare a habitatelor de interes comunitar, ținând cont de multitudinea tipurilor de habitate, au un caracter general însă, putem concluziona că **obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate (și nu numai pentru acestea), sunt conforme cu rețeaua Natura 2000 și susțin integritatea acestora și conservarea pe termen lung a tuturor habitatelor forestiere, implicit ale celor din suprafața în studiu.***

1.5.2. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale

La nivelul O.S. Cugir se va recolta următoarea posibilitate de produse principale:

Evidența posibilității pe tratamente și specii

Tabelul 1.5.2.1.

U.P.	Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m ³)		Posibilitatea pe specii: (m ³)			
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	DR
IV	Tăieri succesive	130,26	13,03	29726	2972	2972			
	Tăieri progresive	15,29	1,53	5846	585	391	194		
	Tăieri rase	565,01	56,50	127088	12709	12709			
Total U.P. IV		710,56	71,06	162660	16266	16072	194		
V	Tăieri succesive	26,40	2,64	4509	451	426	25		
	Tăieri progresive	178,63	17,86	32880	3288	394	2837	49	8
	Tăieri rase	60,49	6,05	10411	1041	1041			
Total U.P. V		265,52	26,55	47800	4780	1861	2862	49	8
SUP A	Tăieri succesive	156,66	15,67	34235	3423	3398	25		
	Tăieri progresive	193,92	19,39	38726	3873	785	3031	49	8
	T. rase	625,50	62,55	137499	13750	13750			
TOTAL PRINCIPALE O.S.		976,08	97,61	210460	21046	17933	3056	49	8

1.5.3. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție

În gospodărirea arboretelor cu funcții speciale de protecție se urmărește sporirea capacității lor de exercitare eficientă a funcțiilor prioritare și secundare atribuite.

În cazul de față, arboretele cu funcții speciale de protecție sunt încadrate în tipul II de categorii funcționale, cu regim de conservare deosebită a pădurii.

1.5.3.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I funcțional

În tipul I funcțional, grupa I funcțională, categoria funcțională 1.3.I (jnepenișuri (T I) – 132,84 ha) și 1.5.C (arborete din Rezervația Naturală Iezerul-Șureanu (T I) – 2,53 ha). Acestea sunt păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea integrală a naturii în care, prin lege, sunt interzise orice fel de exploatare de masă lemnoasă sau de alte produse și orice fel de alte lucrări, acțiuni sau activități. Arboretele din tipul I de categorii funcționale s-au încadrat în subunitatea de gospodărire, S.U.P. E – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.

1.5.3.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II funcțional

Tipul II de categorii funcționale cuprinde 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, decât numai prin lucrări speciale de conservare.

La amenajarea pădurilor cu funcții speciale de protecție s-a luat în considerare funcția prioritară, dar măsurile de gospodărire s-au adoptat diferențiat, considerând și necesitatea exercitării funcțiilor secundare atribuite.

Arboretele din tipul II de categorii funcționale s-au încadrat în două subunități de gospodărire, S.U.P. K – resurse genetice forestiere și rezervații de semințe și S.U.P. M – arborete supuse regimului de conservare deosebită.

Arboretele din S.U.P. M, 2033,75 ha, (categoriile funcționale 1.2A, 1.2C, 1.2I, 1.5G), reclamă un complex de măsuri de gospodărire:

- lucrări necesare pentru asigurarea regenerării;
- împăduriri;
- îngrijirea semințișurilor și culturilor;
- tăieri de îngrijire și conducere;
- tăieri de conservare.

Prin aceste lucrări se urmărește îmbunătățirea capacității ecogenoprotective și ecogenoproductive a vegetației forestiere. Arboretele vor fi conduse către structuri, compoziții și consistențe cât mai apropiate de cele naturale. Lucrările de conservare, suprafețele de parcurs și volumele de extras prin tăieri de conservare sunt prezentate în situația următoare:

Evidența măsurilor de gospodărire a arboretelor din tipul II funcțional *Tabelul 1.5.3.2.1.*

UP	SUP	Suprafața, ha		Volumul, m ³		Volumul anual de recoltat pe specii (m ³ /an)		
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	DR
IV	M	593,50	59,35	21208	2121	2067	54	
V	M	219,00	21,90	7930	793	536	253	4
TOTAL O.S.		812,50	81,25	29138	2914	2603	307	4

Intensitatea medie a tăierilor de conservare este 36 m³/ha. Volumul de extras are doar caracter orientativ, nefiind inclus în cuantumul posibilității.

Măsurile de gospodărire prezentate anterior se aplică arboretelor, cu particularitățile specifice fiecăruia, după funcția principală atribuită, dar ținând cont și de funcțiile secundare.

Fiind arborete cu funcții speciale de protecție de intensitate foarte ridicată, orice intervenție se va face cu maximă prudență, cu foarte mare grijă la exploatarea și

transportul lemnului. Aceste arborete se caracterizează printr-o fragilitate ecologică deosebită; ele îndeplinesc funcții multiple (antierozionale, hidrologice, climatice etc.). În gospodărirea lor, se va pune accent pe conservarea și crearea de arborete cu structuri naturale specifice condițiilor staționale locale.

La aplicarea lucrărilor de conservare se vor respecta măsurile de gospodărire și obiectivele rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar), prevăzute de planurile de management ale siturilor Natura 2000.

1.5.4. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Planul lucrărilor de îngrijire și conducere prezintă, pe unități de producție, suprafețele de parcurs și volumele de extras prin degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă. Acestea din urmă se vor executa în toate arboretele în care nu s-a propus alt gen de lucrări.

Numărul și natura intervențiilor au fost stabilite în funcție de etapa actuală de dezvoltare a arboretelor, de dinamica evoluției lor, de compozițiile actuală și de perspectivă, de consistențele prezente și viitoare și de funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele. În arboretele din tipul II funcționale intervențiile vor fi mai rare și de intensitate mai slabă, pentru a nu se diminua efectul lor ecoprotectiv.

Recapitulația lucrărilor, pe tipuri funcționale, este următoarea:

Evidența lucrărilor de îngrijire și conducere

Tabelul 1.5.4.1.

Specifi- cări	Tipul funcț	Suprafața: (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii: (m ³)										
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	LA	FA	PIC	CA	PAM	PI	BR	DR	DT	DM
U.P. IV Canciu																
Degajări	II	6,98	0,7													
	III - IV	174,78	17,48													
	Total	181,76	18,18													
Curățiri	II	20,92	2,09	83	8	7	1									
	III - IV	506,41	50,64	2564	256	225	22	6			2				1	
	Total	527,33	52,73	2647	264	232	23	6			2				1	
Rărituri	II	38,74	3,87	1123	112	112										
	III - IV	433,65	43,37	13876	1388	1366	20	2								
	Total	472,39	47,24	14999	1500	1478	20	2								
Total secundare	II	66,64	6,66	1206	120	119	1									
	III - IV	1114,84	111,49	16440	1644	1591	42	8			2				1	
	Total	1181,48	118,15	17646	1764	1710	43	8			2				1	
Tăieri de igienă	II	408,98	408,98	3429	343	338	1	1					2		1	
	III - IV	1285,48	1285,48	11231	1123	1122	1									
	Total	1694,46	1694,46	14660	1466	1460	2	1					2		1	
U.P. V Lupșa																
Degajări	II	2,69	0,27													
	VI	37,62	3,76													
	Total	40,31	4,03													
Curățiri	VI	56,44	5,64	237	24	3		21								
	Total	56,44	5,64	237	24	3		21								
	Rărituri	II	28,50	2,85	874	87	80		7							
III - VI		2022,01	202,2	70453	7045	4001	16	2698		51	92	36	18	60	73	
Total		2050,51	205,05	71327	7132	4081	16	2705		51	92	36	18	60	73	
Total secundare	II	31,19	3,12	874	87	80		7								
	III - VI	2116,07	211,6	70690	7069	4004	16	2719		51	92	36	18	60	73	
	Total	2147,26	214,72	71564	7156	4084	16	2726		51	92	36	18	60	73	
Tăieri de igienă	II	676,09	676,09	5696	570	251	1	284		6	3	5	5		13	2
	III - VI	334,72	334,72	2946	295	241		54								
	Total	1010,81	1010,81	8642	865	492	1	338		6	3	5	5		13	2

Prin selecția ce se va practica, cu ocazia acestor lucrări, se va urmări:

- crearea unor arborete având compoziție optimă;
- promovarea speciilor rezistente la vânt;
- favorizarea, în cazul foioaselor, a exemplarelor regenerare din sămânță;
- ținerea sub control a speciilor secundare și a celor pioniere;
- conducerea arboretelor spre structuri verticale diversificate;
- valorificarea la maximum a proveniențelor locale valoroase.

Dacă la degajări și curățiri selecția va avea un caracter negativ, odată cu trecerea arboretelor în stadiul de păriș, selecția va deveni preponderent pozitivă (rărituri "combinat"). Intensitatea intervențiilor va fi în general moderată, fără a se reduce consistența arboretelor sub 0.8.

La aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere se vor respecta măsurile de gospodărire și obiectivele rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar), prevăzute de planurile de management ale siturilor Natura 2000.

Lucrările propuse sunt obligatoriu de executat pe suprafețele nominalizate, dar volumele de extras sunt orientative. Dacă, pe parcursul perioadei de aplicare a amenajamentului, se constată că și alte arborete ajung să îndeplinească condițiile necesare pentru a fi parcurse cu lucrări de îngrijire, acestea se pot executa, chiar dacă nu sunt cuprinse în prezentul plan. Lucrările nu trebuie judecate după valoarea materialului lemnos recoltat, ci prin prisma eficacității funcționale a viitoarelor arborete mature, de aceea aceste operațiuni trebuie executate neîntârziat, ori de câte ori este necesar.

Recomandări necesare privind particularitățile lucrărilor se regăsesc în studiile întocmite pentru unitățile de gospodărire.

Odată cu aplicarea lucrărilor se va urmări să se realizeze și accesibilizarea internă a arboretelor.

Intensitatea medie a intervențiilor va fi de 32 m³/ha la rărituri, de 5 m³/ha la curățiri și de 0,9 m³/an/ha la tăieri de igienă la U.P. IV. și de 35 m³/ha la rărituri, de 4 m³/ha la curățiri și de 0,9 m³/an/ha la tăieri de igienă la U.P. V. Indicele de recoltare la produse secundare va fi de 1,5 m³/an/ha U.P. IV. și 3,3 m³/an/ha U.P. V.

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

Volumul total de masă lemnoasă posibil a fi recoltat, în deceniul următor, este prezentat în tabelul următor:

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat

Tabelul 1.5.4.2.

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)									
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	PAM	CA	PI	BR	LA	DR	DT	DM
Produse principale	VI	976,08	97,61	210460	21046	17933	3056				49		8		
Tăieri de conservare	II	812,50	81,25	29138	2914	2603	307						4		
Produse secundare	II	97,83	9,78	2080	207	199	7					1			
	III-VI	3230,91	323,09	87130	8713	5595	2727	94	51	36	18	58	60	74	
	Total	3328,74	332,87	89210	8920	5794	2734	94	51	36	18	59	60	74	
Tăieri de igienă	II	1085,07	1085,07	9125	913	589	285	3	6	7	5	2	1	13	2
	III-VI	1620,2	1620,2	14177	1418	1363	54					1			
	Total	2705,27	2705,27	23302	2331	1952	339	3	6	7	5	3	1	13	2
TOTAL GENERAL	II	1995,40	1176,10	40343	4034	3391	599	3	6	7	5	3	5	13	2
	III-VI	5827,19	2040,9	311767	31177	24891	5837	94	51	36	67	59	68	74	
	Total	7822,59	3217,00	352110	35211	28282	6436	97	57	43	72	62	73	87	2

Intensitatea totală a intervențiilor este 64 m³/ha. Indicele total de recoltare este 3,2 m³/an/ha, exceptând tăierile de igienă. Având în vedere indicele total de creștere curentă

(6,0 m³/an/ha), se consideră că tratamentele propuse păstrează o rezervă suficientă de masă lemnoasă și asigură continuitatea recoltelor pentru deceniile următoare.

1.5.5. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Menirea lucrărilor de regenerare este de a asigura perenitatea pădurilor, astfel încât obiectivele social - economice și ecologice, precum și funcțiile arboretelor, să fie îndeplinite fără întrerupere.

Recapitulația lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire, este prezentată mai jos:

Evidența lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire Tabelul 1.5.5.1.

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața (ha)
A	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	366,12
A1	<i>Lucrări de ajutorarea regenerării naturale</i>	159,05
A1.4	Mobilizarea solului	159,05
A2	<i>Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</i>	207,07
A2.1	Receperea semințurilor sau tinereturilor vătămate	3,16
A2.2	Descopelșirea semințurilor	203,91
B	LUCRĂRI DE REGENERARE	286,11
B1	<i>Împăduriri în terenuri goale în fondul forestier</i>	48,95
B1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolate în urma doborâturilor provocate de zăpadă	48,95
B2	<i>Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare</i>	237,16
B2.3	Împăduriri după tăieri progresive	10,16
B.2.4.	Împăduriri după tăieri succesive	13,03
B2.5	Împăduriri după tăieri de conservare	48,86
B2.7	Împăduriri după tăieri rase	165,11
C	COMPLETĂRI ÎN ARBORETE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	88,57
C1	Completări în arborete tinere existente	15,72
C2	Completări în arborete nou create (20%B)	72,85
B+C	Total de împădurit	374,68
D	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	2879,57
D1	<i>Îngrijirea culturilor tinere existente (ha)</i>	185,20
D1.1.	Descopelșiri (ha)	185,20
D2	<i>Îngrijirea culturilor tinere nou create (ha)</i>	2694,37
D2.1	Revizuirii (ha)	646,97
D2.3	Descopelșiri (ha)	2047,40

În cazul suprafețelor rezultate în urma tăierilor de regenerare, s-a contat și pe promovarea semințurilor viabile existente. Semințurile speciilor principale, în primii ani de viață, au creșteri mai reduse decât speciile pioniere. Ele trebuie protejate și îngrijite prin lucrări specifice.

În arboretele în care se aplică tratamente bazate pe regenerare naturală (inclusiv tăieri de conservare) s-au prevăzut lucrări de ajutorarea regenerării naturale.

Împăduririle integrale se vor executa în terenurile goale și în subparcelele care vor fi parcurse cu tăieri rase. Completările s-au propus în arborete tinere, care nu au închis starea de masiv. În toate subparcelele, în care se vor executa lucrări de regenerare artificială, se va interveni ulterior și cu lucrări de îngrijirea culturilor.

Asortimentul de specii propus pentru împăduriri este: 69MO 16LA 15DT la U.P. IV și 63MO 15LA 15PAM 7FA la U.P. V. Necesarul de puieți se estimează la 1652,21 mii puieți.

În cazul în care, pe durata aplicării amenajamentului, vor fi necesare și alte intervenții decât cele cuprinse în prezentul plan, acestea se vor executa.

La aplicarea lucrărilor de regenerare se vor respecta măsurile de gospodărire și obiectivele rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar), prevăzute de planurile de management aprobate ale siturilor Natura 2000.

1.5.6. Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare

Modul de gospodărire a acestor arborete este prezentat în tabelul următor:

Refacerea și substituirea arboretelor necorespunzătoare

Tabelul 1.5.6.1.

U.P.	Caracterul actual al tipului de pădure	Suprafața - ha -	Arboretele din tipul funcțional...(ha)					
			II			III- VI		
			Rărituri	Tăieri de conservare	Tăieri de igienă	Rărituri	Tăieri de regenerare	Tăieri de igienă
IV	Artificial de productivitate inferioară	962,11	210,50	8,73	264,50	320,82	24,89	132,67
V	Artificial de productivitate inferioară	675,04	123,52	6,82	79,55	135,42		329,73

Arboretele slab productive vor fi refăcute fie în acest deceniu, în urma aplicării tăierilor de regenerare (u.a. 60 I, 68 C, 60 E, 77 C, 77 D, 78 C, 79 C, 184 D, 208 C, 209 D, 91 C, 184 A, 197 A – U.P. IV), fie treptat, în deceniile următoare, în raport cu caracteristicile fiecărui arboret și cu funcțiile atribuite.

1.5.7. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Factorii destabilizatori și modul de acțiune al acestora au fost prezentate în subcapitolul 4.8. în cadrul fiecărui U.P.

În tabelul următor sunt evidențiate principalele lucrări propuse în arboretele afectate de factori de stres:

Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Tabelul 1.5.7.1.

Natura factorului	Gradul de afectare	U.P.	Supraf. (ha)	Lucrări prevăzute: (ha)					
				T. progresive	T. rase	T. succesive	Rărituri	T. igienă	T. conservare
Doborâturi de vânt	izolate	IV	506,99	20,30			30,44	398,35	57,90
		V	599,58		20,33		89,32	444,27	45,66
	destul de frecv.	IV	8,58		3,50				5,08
		V	51,51		38,06				13,45
	frecvente	IV	2,24		2,24				
Uscare	slabă	IV	905,60	130,55	45,17		99,55	541,11	89,22
		V	241,63	44,21	24,56		25,33	122,19	25,34
	mijlocie	IV	69,78		49,73				20,05
	puternica	IV	7,39		1,10				6,29
	f. puternica	IV	1,54						1,54
Tulpini nesanatoase total	din care:10-20%	V	8,06					4,25	3,81
Rupturi de zăpadă și vânt	izolate	IV	263,51		15,25		33,41	192,71	22,14
		V	859,46	14,30	22,40		15,74	761,66	45,36
	destul de frecv.	IV	3,72						3,72
		V	241,83	14,22	25,33		26,28	137,51	38,49
	frecvente	V	71,59		59,26				12,33
Vătamari produse de vanat	slabă	IV	2,22					2,22	
Inmlastinari	scurta durata	IV	82,91		6,70	49,93		26,28	
		IV	36,91					33,10	3,81
	permanenta	V	8,66					8,66	
Atacuri de daunatori	slab	V	115,06		40,38	16,07	58,61		
	mediu	V	3,25		1,77				1,48

În general, în unitățile amenajistice în care s-au semnalat uscure și tulpini nesănătoase, nu s-au propus măsuri speciale de intervenție. Majoritatea arborilor afectați se vor extrage prin tăierile specificate în tabelul 1.5.7.1 și în amenajamentul fiecărei unități de gospodărire.

Factorii destabilizatori acționează permanent, așa că, pe durata aplicării amenajamentului, pot apărea oricând efecte ale acțiunii acestora. Se recomandă urmărirea cu precădere a arboretelor artificiale și arboretelor situate în stațiuni cu condiții de sol și climă extreme.

Pe viitor se vor promova arboretele provenite din regenerare naturală, din sămânță, cu structuri verticale și compoziții apropiate de cele naturale, care asigură efecte economice maxime (în special pe termen lung) și îndeplinirea funcțiilor de protecție atribuite pădurilor din raza O.S. Cugir.

1.6. Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere

1.6.1. Instalații de transport

La realizarea acestei analize, au fost avute în vedere toate studiile și documentele disponibile. Situația actuală a rețelei instalațiilor de transport este prezentată în tabelul următor:

Evidența instalațiilor de transport

Tabelul 1.6.1.1.

Nr. crt.	Indicativ drum	U.P.	Denumirea drumului	Lungime (km)			Suprafața deservită (ha)	Volumul deservit (m ³)
				În pădure	În afara pădurii	Total		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
DRUMURI EXISTENTE								
A.1. DRUMURI FORESTIERE (FE)								
DRUMURI FORESTIERE EXISTENTE (FE)								
1	FE003	IV	DAF RIUL MARE-SURIANU	14,58	6,22	20,80	1754,57	72102
2	FE004		DAF VALEA BOBAILOR	5,00	-	5,00	236,30	18431
3	FE008		DAF CANCIU-MIRAJ	1,37	1,99	3,36	115,10	3160
4	FE014		DAF PIRIUL CALDARII	2,30	-	2,30	425,41	14598
5	FE015		DAF PREROSACA	2,50	-	2,50	186,55	17939
6	FE016		DAF NEGOVANU	4,87	0,13	5,00	343,00	12405
7	FE017		DAF BOSOROGU	6,32	4,68	11,00	696,62	27565
8	FE018		DAF GROPSOARA	1,80	-	1,80	258,86	9059
9	FE019		DAF VALEA UNTULUI	1,63	1,87	3,50	249,76	21095
10	FE028		D.A.F. NEGOVANU-PÂRVA		5,75	5,75	298,84	10038
<i>Total drumuri forestiere existente</i>				40,37	20,64	61,01	4565,01	206392
DRUMURI FORESTIERE NECESARE (FN)								
11	FN004	IV	IZV. DE LA MLACI	1,00		1,00	120,95	8050
12	FN005		PRELUNGIRE D.A.F. GROPSOARA	1,40		1,40	164,66	2472
<i>Total drumuri forestiere necesare</i>				2,40		2,40	285,61	10522
<i>Total drumuri forestiere U.P. IV</i>				42,77	20,64	63,41	4850,62	216914
DRUMURI FORESTIERE EXISTENTE (FE)								
13	FE020	V	DAF RAUL MIC	15,12	4,88	20,00	2082,8	76922
14	FE021		DAF SCARNA	5,10	-	5,10	341,62	14358
15	FE022		DAF PRISLOP	9,80	-	9,80	557,57	15255
16	FE023		DAF FRASINU-LUPSA	5,80	-	5,80	354,07	16106
17	FE024		DAF NEGREASA	2,00	-	2,00	135,37	4285
18	FE025		DAF NEGREASA-2	1,40	-	1,40	103,93	1869
<i>Total drumuri forestiere existente</i>				39,22	4,88	44,10	3575,36	128795
DRUMURI FORESTIERE NECESARE (FN)								
19	FN003	V	PRELUNGIRE VALEA RĂCHIȚII	2,90		2,90	14,57	744
20	FN006		PRELUNGIRE NEGREASA II	4,00		4,00	210,26	6397
<i>Total drumuri forestiere necesare</i>				6,90		6,90	224,83	7141
<i>Total drumuri forestiere U.P. V</i>				46,12	4,88	51,00	3800,19	135936
TOTAL DRUMURI FORESTIERE EXISTENTE (FE)				79,59	25,52	105,11	8140,37	335187
TOTAL DRUMURI FORESTIERE NECESARE (FN)				9,30		9,30	510,44	17663
TOTAL INSTALAȚII DE TRANSPORT				88,89	25,52	114,41	8650,81	352850

Rețeaua instalațiilor de transport asigură o accesibilitate de 90% a fondului forestier total la U.P.IV și 95% la U.P.V (considerând distanța maximă de colectare 1,2 km) și o densitate totală de 8,8 m/ha la U.P.IV și 11,0 m/ha la U.P.V.

Distanța medie la colectare este de 580 m la U.P.IV și 590 m la U.P.V.

Drumurile existente au, în general, o stare satisfăcătoare, necesitând doar reparații curente.

Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității este prezentată în tabelul următor:

Situația accesibilității fondului forestier

Tabelul 1.6.1.2.

Specificări		Accesibilitatea medie - %	
		actuală (%)	în perspectivă (%)
U.P. IV Canciu			
Fond forestier total		90	100
Fond de producție	Total, din care:	92	100
	Exploatabil	94	100
	Preexploatabil	93	100
	Neexploatabil	89	100
Fond de protecție	Total, din care:	87	100
	Tăieri de conservare	87	100
Posibilitatea	Total, din care:	92	100
	Produse principale	93	100
	Produse secundare	85	100
	Tăieri de igienă	93	100
U.P. V Lupșa			
Fond forestier total		95	
Fond de producție	Total, din care:	95	100
	Exploatabil	88	100
	Preexploatabil	96	100
	Neexploatabil	95	100
Fond de protecție	Total, din care:	95	100
	Tăieri de conservare	95	100
Posibilitatea	Total, din care:	96	100
	Produse principale	97	100
	Produse secundare	95	100
	Tăieri de igienă	93	100

În cadrul datelor de sinteză trecute în tabelul de mai sus, s-au considerat accesibile arboretele a căror distanță de colectare până la mijloacele de transport este mai mică de 1.2 km.

Se consideră că accesibilitatea fondului forestier este suficient de bună în zonele în care se reglementează procesul de producție. Pentru sporirea accesibilității se propune construirea a patru drumuri forestiere (2 drumuri în lungime totală de 2,40 km, deserving o suprafață de 285,61 ha, în U.P. IV și 2 drumuri în lungime totală de 6,90 km, deserving o suprafață de 224,83 ha, în U.P. V).

Menționăm că drumurile propuse în U.P. V nu sunt în SITUL NATURA 2000.

1.6.2. Tehnologii de exploatare

La exploatarea materialului lemnos se vor respecta restricțiile prevăzute de instrucțiunile în vigoare, privind termenele, modalitățile și perioadele de recoltare și transport.

Pentru o eficientă organizare a procesului de producție și pentru reducerea la minim a daunelor produse - arborilor ce rămân în picioare, semințșului utilizabil și solului - este necesar să existe o rețea de căi de colectare optim dimensionată și amplasată.

În cazul tratamentelor, tăierile vor începe din partea cea mai îndepărtată a subparcelelor, față de drum. Se vor folosi, ori de câte ori se impune, funiculare pasagere. Se vor utiliza preferențial tractoare cu pneuri late, iar arborii de la marginea căilor de colectare vor fi protejați la colet. Pe versanții puternic înclinați, căile de colectare nu se vor deschide pe linia de cea mai mare pantă, excepție făcând liniile de funicular.

Se recomandă metoda de exploatare în trunchiuri și catarge sau a sortimentelor definitive la cioată.

În special în zona ariilor naturale protejate se va urmări să se mențină la un nivel favorabil turbiditatea apelor din rețeaua hidrografică și vor fi pe cât posibil protejate eventualele populații de plante și de animale de interes comunitar (mai ales speciile rare).

1.6.3. Construcții forestiere

Construcțiile silvice existente în cadrul O.S. Cugir sunt prezentate în tabelul următor:

Construcții silvice

Tabel 1.6.3.1.

U.P.	Natura construcției	u.a. în care se află construcția	Supr. construită (m ²)	Materialul din care sunt clădite			Starea clădirii
				Fundația	Pereții	Acoperișul	
IV	Canton silvic Canciu	10C1	77	beton	cărămidă	țiglă	bună
	Sediul district Canciu (Cabana de vânătoare Măgura)	10C2	104	beton	lemn	plăci ondulate	foarte bună
	Cabană muncitori Canciu	10C3	84	piatră	lemn	țiglă	bună
	Cabană muncitori Pârâul Căldării	24C	99	piatră	lemn	plăci azbociment	mediocră
	Canton silvic Cârpa	48C	91	beton	lemn	plăci azbociment	mediocră
	Canton silvic Canciu-Bobăi	58C	103	piatră	lemn	plăci azbociment	foarte bună
V	Cabană muncitori Pârva	180C	105	piatră	lemn	plăci azbociment	mediocră
	Cabană muncitori Răfăin	15C	108	piatră	lemn	plăci azbociment	proastă
	Cabană muncitori Tisa	102C	100	beton	B.C.A.	plăci azbociment	mediocră
	Cabană muncitori Dealul Frasinului	111C	65	beton	lemn	plăci azbociment	mediocră
	Sediul district Râul Mic	117C	210	beton	B.C.A.	plăci azbociment	bună
	Canton silvic Prislop	133C1	93	piatră	lemn	plăci azbociment	mediocră
	Clădire anexă - grajd Prislop	133C2	70	piatră	lemn	plăci azbociment	bună
	Canton silvic Arieș	145C1	80	beton	cărămidă	țiglă	foarte bună
Cabană muncitori Arieș	145C2	150	piatră	lemn	țiglă	proastă	

Depozitele permanente de material lemnos sunt practic platforme amenajate și nivelate, fără folosirea materialelor de construcție.

În funcție de starea construcțiilor, se propun reparații, după cum urmează:

- stare bună și foarte bună, întrețineri curente;
- stare satisfăcătoare, reparații curente, modernizări;
- stare rea și foarte rea, reparații capitale.

Variația în timp a indicatorilor economico – financiari nu permite precizări detaliate și estimări ale investițiilor. Acestea se vor elabora amănunțit pentru fiecare construcție.

Nu se propune amenajarea de noi construcții silvice.

1.7. Relația planului cu alte planuri și programe din zonă

1.7.1. Legătura dintre amenajamentul silvic al O.S. CUGIR și managementul conservării ariilor naturale protejate din zonă

Amenajamentul silvic al O.S. CUGIR are la bază principiile științifice moderne ale gospodăririi și dezvoltării durabile, de aceea este imperios necesar ca amenajamentul să facă parte integrantă din planul de management al ariilor naturale protejate din zonă (conform prevederilor Ordonanței de Urgență nr. 57/2007, Legii 46 / 2008 – Codul Silvic). Acesta și pentru că amenajamentul pune accent pe rolul mediogen remarcabil pe care îl îndeplinesc pădurile în totalitate (fie că fac parte din arii naturale protejate, fie că sunt limitrofe sau nu acestora) și totodată contribuie fundamental la menținere și îmbunătățirea biodiversității și stării de conservare a întregului fond forestier din zonă. O asemenea viziune de ansamblu este foarte importantă în special pentru animale și păsări, a căror habitat depășește în multe cazuri zona mai restrânsă a anumitor arii naturale protejate.

2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUTIEI SALE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ

2.1. Elemente privind cadrul natural, specific unității de producție și protecție

Din punct de vedere geografic, teritoriul U.P. IV Cugir și U.P. V Lupșa este situat în regiunea *Carpaților Meridionali - Grupa Centrală - Masivul Șureanu*.

2.1.1. Geologie

Structura geologică generală aparține predominant pânzei getice și suportă un sinclinal îngust, fracturat și dislocat, cu munți înalți și mijlocii, adânc fragmentați și cu întinse suprafețe de denudație dispuse în trepte.

Concret, cele mai răspândite roci, din formațiunile muntoase pe raza cărora se întinde unitatea de producție și protecție, sunt cele metamorfice, de vârstă Precambrian Superior, reprezentate preponderent de șisturi cristaline, gresii, conglomerate, argile nisipoase, marne eruptive acide, izolat gnaise oculare, parașisturi și paragneise micacee, etc.

Pe aceste substraturi, sub influența condițiilor climatice locale, s-au format soluri în general scheletice sau chiar litice, mai puțin profunde, de tipul podzolurilor, prepodzolurilor sau districambosolurilor.

Aceste soluri sunt favorabile vegetației forestiere, mai ales molidișurilor și amestecurilor de rășinoase cu fag.

2.1.2. Geomorfologie

Unitatea de relief cea mai frecventă este versantul, cel mai adesea cu înclinări rezezi (31-40^g – 79%) și configurație ondulată.

Situarea unor arborete pe înclinări mari (peste 35^g), a impus necesitatea gospodăririi lor în mod corespunzător, prin atribuirea funcțiilor de protecție deosebită a terenurilor și solurilor.

Expoziția dominantă este cea parțial însoțită - 50% din suprafață.

Altitudinea în cadrul fondului forestier proprietate publică a statului variază între 700 m (U.P. V Lupșa u.a. 1A, 1A, 116A, etc.) și până la 1950 m (U.P. IV Cugir u.a. 101C), altitudinea maximă atinsă pe teritoriul unității fiind de 2130 m (Vf. lui Pătru); alte vârfuri mai importante de pe raza unității sunt: Vf. Șureanu (2064 m), Vf. Cârpa (2012 m), Vf. Aușel (2009 m), Vf. Negovanu (1937 m), Vf. Comărnicele (1893 m), Vf. Negru (1856 m), Vf. Bătrâna (1797 m). Predomină altitudinile cuprinse între 1400 și 1600 m, care ocupă 2522,63 ha (51%). Altitudinea medie la nivelul unității este de 1500 m.

Date detaliate în ceea ce privește altitudinea, expoziția și înclinarea se găsesc în subcapitolul 16.3.3., din partea a III-a a prezentului proiect.

Formele de relief au o influență hotărâtoare asupra factorilor climatici (căldură, umiditate), determinând în același timp și profunzimea solului, conținutul în schelet, grosimea orizontului cu humus.

Se poate concluziona că procesele de solificare și dezvoltarea vegetației forestiere se desfășoară în condiții normale, singurele impedimente care apar, sunt reprezentate de înclinările mai mari (peste 35^g), de zonele cu exces de umiditate și de prezența uneori însemnată a scheletului pe profil, care nu permit dezvoltarea unor soluri capabile să îndeplinească complet cerințele biologice ale speciilor forestiere.

2.1.3. Hidrologie

Din punct de vedere hidrologic, U.P. IV Cugir și U.P. V Lupșa face parte din bazinul superior al Râului Mare (Cugir). Rețeaua hidrologică este reprezentată de

principalii afluenți ai acestuia: Valea Canciu și Valea Boșorog, care, împreună cu afluenții lor (Pârâul Șureanu, Izvorul Cârpui, Pârâul Prisăcii, Pârâul Urât, Valea Bobăii, Pârâul Cârna, Pârâul Zănoaga, Pârâul Căldării, Valea Gropșoara, Valea Pârva, Izvorul de la Mlăci, Valea Untului, Pârâul Dracului, Pârâul Negovanu, Pârâul Corcodan, Pârâul Hornu, Valea Sâpcea), formează o rețea foarte bogată, cu un regim hidrologic relativ echilibrat, exceptând perioadele cu precipitații abundente sau perioada topirii zăpezilor.

Pentru a exploata debitul însemnat și relativ constant al numeroaselor cursuri de apă din zonă, în partea nordică a unității s-a construit un lac de acumulare (Lacul Canciu), care dirijează apele colectate, printr-un tunel subteran, către centrala hidroelectrică de la barajul Tău.

Regimul hidrologic este pluvio-nival, dar și aprovizionarea cu apă din pânza freatică este de mare importanță, chiar determinantă în unele zone. Fenomenele erozionale apar cu totul izolat. Se apreciază însă că teritoriul unității de producție prezintă o torențialitate potențială ridicată, în primul rând datorită rocilor ușor erodabile. Debiturile pâraielor fluctuează, înregistrându-se un maxim primăvara și la începutul verii și un minim toamna. Nu s-au semnalat fenomene de poluare a apelor.

2.1.4. Climatologie

Conform raionării climatice din *Monografia Geografică*, unitatea de protecție și producție se încadrează în sectorul de climă temperat-continentală, ținutul climei de munți mijlocii, favorabilă pădurilor de molid, fag și brad, cu umiditate suficientă tot timpul anului, caracterizat prin ierni lungi și friguroase și veri scurte și răcoroase.

După clasificarea Köppen, teritoriul este situat în regiunea climatică boreală *D.f.b.k*, caracterizată prin ierni friguroase și umede, cu temperatura celei mai reci luni sub -3°C și a celei mai calde luni peste $+10^{\circ}\text{C}$, în care cantitățile de precipitații sunt mai mari decât cele pierdute prin evapotranspirație.

Mai jos sunt prezentați principalii parametri climatici, conform *Atlasului Climatologic al RSR*.

2.1.4.1. Regimul termic și de umiditate

Temperatura medie anuală la nivelul întregului ocol este de cca. 5°C . Luna cea mai rece este ianuarie, iar luna cea mai caldă este iulie – vezi tabelul de mai jos.

Temperaturi medii lunare și media anuală

Tabelul 2.1.4.1.1.

Stația meteo	Temperatura ($^{\circ}\text{C}$) în luna...												Anual ($^{\circ}\text{C}$)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Cugir	-3	-1	2	10	15	18	20	18	14	10	4	-1	9
Parâng	-7	-5	-3	0	4	8	10	10	6	4	-2	-5	1

Temperatura aerului prezintă importante variații lunare și anuale. Oscilațiile termice sunt semnificative, mai ales între punctele mai joase ale reliefului - în zona de deal temperatura medie este de cca. $+9-10^{\circ}\text{C}$, în timp ce în zonele mai înalte aceasta este de $+1-2^{\circ}\text{C}$.

Alți parametri termici importanți sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Parametri climatici	Stația meteo	Valori
Amplitudinea termică medie anuală	Cugir	23°C
	Parâng	17°C
Temperatura medie pe anotimpuri	Cugir	primăvara = 8,3°C, vara = 18,6°C, toamna = 9,3°C și – 1,6°C iarna
	Parâng	primăvara = 2,3°C, vara = 9,3°C, toamna = 4,0°C și – 5,0°C iarna
Data medie de producere a primului îngheț		11 X în aval, respectiv 1 X în amonte
Data medie de producere a ultimului îngheț		21 IV în aval, respectiv 1 V în amonte
Prima zi cu temperaturi medii lunare peste 0°C		21 II în aval, respectiv 1 III în amonte
Prima zi cu temperaturi medii lunare peste +5°C		21 III în aval, respectiv 11 IV în amonte
Prima zi cu temperaturi medii lunare peste +10°C		11 IV în aval, respectiv 21 V în amonte
Ultima zi cu temperaturi medii lunare peste +0°C		11 X în aval, respectiv 1 X în amonte
Ultima zi cu temperaturi medii lunare peste +5°C		11 XI în aval, respectiv 1 XI în amonte
Ultima zi cu temperaturi medii lunare peste +10°C		11 XII în aval, respectiv 1 XII în amonte
Umiditatea medie relativă, pe anotimpuri (%)		primăvara: 30 în aval, 68 în amonte
		vara: 15 în aval, 64 în amonte
		toamna: 45 în aval, 78 în amonte
		iarna: 50 în aval, 84 în amonte

Variațiile valorii medii lunare a temperaturii aerului și amplitudinea termică anuală, imprimă teritoriului studiat caracterul unui climat continental, cu influențe directe asupra distribuției și variației vegetației forestiere; drept urmare, în partea sudică este dispus cu precădere molidul, urmat spre nord de amestecuri de molid cu fag, făgete pure, goruneto-făgete, gorunete și șleauri de deal – în partea nordică.

Temperaturile mari (peste +35°C) pot fi dăunătoare pentru puietii speciilor forestiere și pot produce de asemenea pârlirea scoarței la exemplarele mature. Temperaturile minime (sub -30°C) pot produce gelivuri și inimă roșie, fenomene întâlnite la unele exemplare de fag.

Local, este posibilă producerea inversiunilor termice, ceea ce conduce la apariția ceții sau a înghețurilor de primăvară mai târzii, respectiv a înghețurilor mai timpurii toamna, cu efecte negative directe asupra vegetației forestiere – distrugerea mugurilor foliari și floriferi, pierderea lujerilor incomplet lignificați, etc.

În general umiditatea atmosferică nu constituie un factor limitativ pentru vegetația forestieră.

Valoarea medie a radiației globale este de cca. 110 kcal/cm², din care 75-80 kcal/cm² în sezonul cald și cca. 30-35 kcal/cm² în sezonul rece, valoare ce este favorabilă dezvoltării arboretelor.

Durata de strălucire a soarelui este de cca. 1580 ore/an (1100-1200 ore/an în timpul sezonului cald și 380-480 ore/an în sezonul rece).

Per ansamblu, parametrii termici prezentați mai sus permit, pe cea mai mare parte a teritoriului ocolului, dezvoltarea în bune condiții a vegetației forestiere.

2.1.4.2. Regimul pluviometric, nebulozitatea și evapotranspirația

Precipitațiile medii anuale pentru zona forestieră a acestui ocol o repartizie teritorială neuniformă, ca urmare a influenței reliefului; astfel, în partea nordică, precipitațiile medii anuale sunt slabe cantitativ (680 mm/an), în timp ce în sudul ocolului, precipitațiile pot depăși 1000-1200 mm/anual (U.P. IV Canciu).

Precipitații medii lunare și media anuală

Tabel 2.1.4.2.1.

Stația meteo	Precipitații medii în luna... (mm)												Anual (mm)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Cugir	30	40	45	50	80	100	80	70	50	50	45	40	680
Parâng	100	100	95	100	140	160	180	120	80	100	100	80	1355

Media precipitațiilor lunare este foarte variată, ea înregistrând un maxim în luna iunie (luna iulie la altitudini mai mari) și un minim în luna ianuarie (luna decembrie la altitudini mai mari), de unde reiese caracterul continental al precipitațiilor. Anotimpul cel mai secetos este iarna, când cad cca. 17% din precipitațiile anuale (21% în zonele mai înalte), iar cel mai ploios este vara, când cad cca. 38%, respectiv 35% din precipitații la altitudini mai mari – vezi tabelul de mai jos. În timpul sezonului de vegetație, cantitatea de precipitații însumează cca. 75% din totalul anual.

Parametri de caracterizare a regimului pluviometric

Tabel 2.1.4.2.2.

Parametri climatici	Valori
Precipitații medii pe anotimpuri (mm)	primăvara: 175 în aval, 335 în amonte
	vara: 250 în aval, 460 în amonte
	toamna: 145 în aval, 280 în amonte
	iarna: 100 în aval, 280 în amonte
Număr mediu de zile cu ninsoare	20 în aval, respectiv 80 în amonte
Număr mediu de zile cu strat de zăpadă	60 în aval, respectiv 160 în amonte
Număr mediu de zile senine	100 în aval, respectiv 80 în amonte
Număr mediu de zile cu nebulozitate	160 în aval, respectiv 200 în amonte

Zăpezile abundente și moi, în asociere cu vânturi puternice, pot provoca uneori ruperea sau dezrădăcinarea arborilor (mai ales a celor cu indici de zveltețe supraunitari), așa cum s-a întâmplat și perioada de valabilitate a amenajamentului expirat (ani 2005 și 2007). De asemenea, un strat gros de zăpadă poate cauza sufocarea puieților, în plantațiile neparcursă cu descopleșiri.

Combinăția între regimul termic și cel pluviometric în sezonul de vegetație (temperaturi relativ mari și ploi suficiente), este favorabilă dezvoltării principalelor specii forestiere: molidul și fagul.

2.1.4.3. Regimul eolian

Cele mai importante și mai frecvente vânturi care se manifestă pe raza ocolului, sunt cele care bat din sectorul NE, urmate de cele din sectorul SV. Vitezele înregistrate sunt puternic influențate de relieful local și sunt mai mari în partea sudică a ocolului, unde altitudinile mai mari și relieful fragmentat pot determina scurgeri rapide de mase de aer, cu efecte negative asupra vegetației forestiere – rupturi și doborâturi de vânt (cel mai recent exemplu constituindu-l doborâturile de vânt și zăpadă produse în anii 2005 și 2007, ce au afectat îndeosebi U.P. IV Canciu). Astfel, vitezele medii anuale ale vânturilor sunt de cca. 2-3 m/s, în zonele mai joase și cca. 5-6 m/s, în zonele mai înalte.

Diferențele locale de temperatură și presiune ce apar între zonele înalte și depresiuni, determină mișcări locale ale maselor de aer, care sunt cunoscute sub numele de *brize* și care bat seara din amonte în aval și dimineața din aval în amonte.

De asemenea, în zonă se poate produce și *foehn*-ul, vânt cunoscut local sub denumirea de "Vântul Mare", care se manifestă în special primăvara din direcția sudică, când, ca efect al temperaturii mai ridicate a maselor de aer, acesta topește zăpada în câteva zile, putând provoca inclusiv rupturi și doborâturi în arboretele din zonă.

Pagube însemnate produse de vânturile puternice sunt favorizate sau amplificate de:

- existența arboretelor de rășinoase pure și echiene;
- existența unor arborete având goluri sau consistențe reduse;
- prezența arboretelor cu structuri verticale și compoziții simplificate;
- existența unor arborete excesiv de dese;
- prezența arborilor cu putregai;
- perioadele excesiv de ploioase;
- solurile cu grosime fiziologică redusă (în special din cauza apei);
- depunerile de zăpadă din coroanele arborilor.

2.1.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

După Köppen, climatul este de tip temperat continental, regiunea încadrându-se în provincia climatică **D.f.b.k.**, definită astfel:

D – cu temperatura lunii celei mai reci sub -3°C și cu temperatura lunii celei mai calde peste 10°C ;

f – precipitații sunt suficiente tot timpul anului;

b – temperatura medie a lunii celei mai calde este sub 22°C , dar cel puțin timp de patru luni ea depășește 10°C ;

k – maxima pluviometrică se înregistrează la începutul verii, iar minima spre sfârșitul iernii.

Conform raionării climatice din “*Monografia Geografică*”, ocolul este situat în provincia climatică I.B.p.3. – *climă de pădure din subdistrictul sudic, temperat continentală de dealuri și munți*.

Indicele de ariditate *de Martonne* are o valoare medie anuală de 80 (cu variații între zonele de deal - 36, față de cele de munte - 123), iar indicele de compensare hidrică are valoarea medie anuală supraunitară, ceea ce înseamnă că nu se înregistrează deficite de precipitații necompensate.

Sintetizând datele climatice caracteristice O.S. Cugir și analizând influența lor asupra vegetației forestiere, putem concluziona că speciile forestiere principale (molidul și fagul) găsesc condiții climatice favorabile dezvoltării lor.

2.1.4.5. Favorabilitatea factorilor și determinanților climatici pentru principalele specii forestiere

Modul în care principalii factori climatici medii influențează speciile forestiere cele mai răspândite din ocol, este prezentat în evidența de mai jos.

Cea mai mare parte a vegetației forestiere ce face obiectul prezentului studiu se află la altitudini cuprinse între 800 m și 1000 m (22%), în etajul climatic de munte, care se caracterizează prin date climatice, în general, mijlociu spre ridicat favorabile dezvoltării molidului și fagulii.

Favorabilitatea factorilor climatici

Tabelul 2.1.4.5.1.

Factori și determinanți climatici	Favorabilitatea pentru speciile					
	Molid			Fag		
	ridicată	mijlocie	scăzută	ridicată	mijlocie	scăzută
Temperatura medie anuală ($^{\circ}\text{C}$)	5	-	-	5	-	-
Precipitații medii anuale (mm)	1017	-	-	1017	-	-
Suma temperaturilor medii diurne $\geq 0^{\circ}\text{C}$ ($^{\circ}\text{C}$)	1860	-	-	-	1860	-
Suma temperaturilor medii diurne $\geq 10^{\circ}\text{C}$ ($^{\circ}\text{C}$)	1735	-	-	-	1735	-
Durata perioadei de vegetație (luni)	4-6	-	-	4-6	4-6	-

2.1.5. Soluri

Factorii ecologici principali ce au influențat și au contribuit la formarea solurilor din ocol sunt: substratul litologic, clima, relieful, regimul hidrologic și vegetația.

Tipurile și subtipurile de sol identificate în O.S. Cugir sunt următoarele:

Evidența și răspândirea tipurilor de sol

Tabelul 2.1.5.1.

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol			Suprafața pe unități de gospodărire (ha)		Suprafața totală	
		Denumire	Cod	Sucesiunea orizonturilor	IV	V	(ha)	%
Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	A _o – Bv – C		12,30	12,30	
		scheletic	3111	Ao-Bvqq-R		267,88	267,88	3
		subscheletic	3112	Ao-Bvqq-R		543,57	543,57	6
		<i>Total Eutricambosol</i>				823,75	823,75	10
	Districambosol	tipic	3201	Ao-Bv-C(R)	20,93	210,90	231,83	3
		litic	3206	Ao-Bv-C(R)		132,72	132,72	2
		scheletic	3207	Ao-Bvqq-R	94,46	161,08	255,54	3
		subscheletic	3208	Ao-Bvqq-R	182,2	1200,76	1382,96	16
		<i>Total districambosol</i>			297,59	1705,46	2003,05	23
	Total cambisoluri				297,59	2529,21	2826,80	33
Spodisoluri	Prepodzol	tipic	4101	A _{ou} – Bs – R(C)	237,88	14,80	252,68	3
		histic	4103	T-Bs-C(R)	46,81		46,81	1
		litic	4104	A _{ou} -Bvqq-R		61,63	61,63	1
		scheletic	4105	A _{ou} -Bvqq-R		125,01	125,01	1
		subscheletic	4106	A _{ou} – Bs – R	2271,62	739,94	3011,56	35
	<i>Total prepodzol</i>			2556,31	941,38	3497,69	40	
	Podzol	tipic	4201	A _u – E _a – Bhs – R(C)	185,7		185,7	2
		scheletic	4207	A _u – E _a – Bhs – R	533,13	98,52	631,65	7
		subscheletic	4208	A _u – E _a – Bhs – R	1277,89	222,42	1500,31	17
		<i>Total podzol</i>			1996,72	320,94	2317,66	27
Total spodisoluri				4553,03	1262,32	5815,35	67	
Histosoluri	Histosol	distric	B101	Tdi		8,66	8,66	
TOTAL OCOL					4850,62	3800,19	8650,81	100

Pe cuprinsul teritoriului analizat cele mai des întâlnite tipuri și subtipuri de sol, sunt următoarele:

Eutricambosolul (brun eumezobazic tipic) ocupă 823,75 ha și se caracterizează prin succesiunea de orizonturi: Are succesiunea de orizonturi A_o – Bv – R(C), subtipul tipic și Ao-Bvqq-R, subtipul scheletic.

Orizontul A_o brun-negricios este intens humifer, luto-nisipos, cu structură glomerulară, fără schelet, afânat, (pH până la 4,93), conținut normal de humus (3,10-13,06%), grad de saturație în baze moderat-nesaturat, până la 37,58%, bine aprovizionat cu azot (0,16-0,67 g%).

Orizontul Bv este brun, moderat humifer, cu textură luto-nisipoasă și structură glomerulară, slab compact, acid (pH = 4,09-5,03), conținut în humus 2,32-7,24%, gradul de saturație în baze moderat-nesaturat, până la 38,64%, mediocru spre bine aprovizionate cu azot (0,12-0,37 g%).

Sunt soluri bine structurate, relativ saturate în cationi de calciu, bogate în substanțe nutritive și capacitate ridicată de aprovizionare cu apă. Fertilitatea mijlocie spre ridicată, pentru molid, fag și brad, are ca factori limitativi înclinarea mare și volumul edafic redus prin conținutul mare de schelet.

Districambosolul (brun acid) ocupă 2003,05 ha. Are succesiunea de orizonturi A_o – Bv – R(C), subtipul tipic, A_{ou}-Bv-R, subtipul prespodic și Ao-Bvqq-R, subtipul scheletic.

Subtipul tipic este puternic până la moderat acid, cu PH cuprins între 4,1 – 5,2, bogat la moderat humifer, slab aprovizionat cu fosfor și potasiu și bine cu azot total (0,56-0,67 g%), cu textură nisipo-lutoasă la luto-nisipoasă, structură șistoasă.

Substratul litologic este reprezentat de șisturi cristaline. Orizontul A_o are culoare brună și grosimea de cca. 15 cm. Orizontul Bv este de culoare brun-gălbuie și este gros de până la 130 cm.

Gradul de saturație în baze este sub 55% (28,85-39,81%), iar grosimea fiziologică este de 70-90 cm. Fertilitatea este superioară pentru fag, molid, brad și celelalte specii de

amestec. Când crește proporția de schelet pe profil la 20-30%, fertilitatea solurilor brune acide scade la mijlocie.

Subtipul scheletic s-a format pe versanți cu expoziții diverse și înclinare în general de peste 25°. Este asemănător celui tipic, dar cu apariția rocii (R) - formula de profil Ao-Bvqq-R.

Substratul litologic este reprezentat de șisturi cristaline. Orizontul Ao are culoare brună și grosimea de maxim 10 cm. Orizontul BvR este de culoare brun-gălbuie, cu schelet de peste 50% și grosime de maxim 50-60 cm. Textura este luto-nisipoasă, iar structura este șistoasă. Solul este moderat humifer. Gradul de saturație în baze este sub 55%. Aciditatea este moderată. Grosimea fiziologică este de cca. 50 cm.

Prepodzolul (brun feriiluvial sau brun podzolic) ocupă 3497,69 ha și are formula de profil Aou – Bs – R(C), prepodzol tipic, T-Bs-C(R), prepodzol histic și Aou – Bs – R, prepodzol litic. Este sol acid, oligomezotrofic și oligomezobazic, superficial, pe terenuri cu înclinări mari, cu bonitate mijlocie și scăzută pentru moliduri, în etajul cărora s-a identificat. Sunt cele mai răspândite în suprafața ocolului și a fost identificat la altitudini mai mari în zona superioară a molidurilor.

Aceste soluri au o textură mijlocie (nisipo – lutoasă) nediferențiată pe profil. Orizontul Bs conține însă ceva mai multă argilă. Au are o reacție acidă la puternic acidă cu un grad de saturație în baze de schimb relativ scăzut (29-33%). Capacitatea de schimb a acestor soluri este determinată în mod predominant de cationii de aluminiu. Conținutul în substanțe humice este ridicat (până la 14%) în orizontul Au și scad în orizontul Bs. Raportul C:N din substanțele humice este mai mare de 18. Orizontul Bs, conține o proporție mai ridicată de acizi fulvici, decât în orizontul Au. Acizii liberi de fier și mai ales cei de aluminiu, prezintă o creștere în orizontul Bs față de Au. Pe aceste soluri se găsesc în general stațiuni de bonitate mijlocie și inferioară pentru molid.

Podzolul a fost identificat pe 2317,66 ha și are formula de profil Au-Ea-Bhs-R(C), pentru subtipul tipic și Au-Ea-Bhs-R, pentru subtipul litic. Substratul litologic este reprezentat de roci metamorfice (șisturi cristaline). Podzolurile sunt caracterizate prin prezența orizontului spodic Bhs în care s-au acumulat compuși amorfi constând din materie organică și aluminiu, cu sau fără fier sau alți cationi.

Orizontul Au, de 20-25cm grosime, are culoare brun închisă și structură glomenulară sau poliedrică. Orizontul albic Es este caracterizat prin culori deschise în stare uscată, cel puțin în pete (peste 50%), cu structură lamelară și textură mai grosieră decât a orizontului subadiacent. Fertilitatea solului este slabă, ca atare productivitatea arboretelor este inferioară.

Histosolul distric (fostul sol *turbos tipic*) este întâlnit pe 8,66 ha, în zone cu înclinare redusă, apă stagnantă și periodic fenomene de înmlăștinare. Vegetația forestieră înregistrează productivitate inferioară, mai rar mijlocie (arboretul artificial din u.a. 108C).

2.1.6. 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.

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

Tipurile de stațiune întâlnite în O.S. Cugir sunt următoarele:

Evidența și răspândirea tipurilor de stațiune

Tabelul 2.1.6.1.

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate -ha-			Tipul și subtipul de sol	
	Codul	Diagnoză	ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară		
FSA – Etajul Subalpin									
1.	1.3.2.0	Montan presubalpin de molidișuri Bi, podzolic cu humus și <i>Vaccinium</i>	638,66	7			638,66	Prepodzol litic, Podzol litic	
Total etajul FSA			638,66	7			638,66	-	
FM3 – Etajul montan de molidișuri									
2	2.3.1.1.	Montan de molidișuri, Bi, podzolic cu humus brut, edafic submijlociu și mic, cu <i>Vaccinium</i>	1566,02	18			1566,02	Prepodzol tipic, Prepodzol litic, Podzol tipic	
3.	2.3.1.2.	Montan de molidișuri, Bm, brun podzolic-podzol brun, edafic submijlociu-mijlociu, cu <i>Hylocomium</i>	1802,77	21		1802,77		Prepodzol tipic, Podzol tipic	
4.	2.3.2.1.	Montan de molidișuri, Bi, podzolic-criptopodzolic, edafic mic, cu <i>Calamagrostis-Luzula</i>	186,90	2			186,90	Prepodzol litic, Podzol litic	
5.	2.3.2.2.	Montan de molidișuri, Bm, brun podzolic-podzol brun, edafic mijlociu, cu <i>Luzula sylvatica</i>	1422,81	17		1422,81		Prepodzol tipic, Prepodzol litic, Podzol tipic, Podzol litic	
6.	2.3.3.2.	Montan de molidișuri, Bm, brun acid edafic submijlociu, cu <i>Oxalis-Dentaria ± acidofile</i>	205,29	3		205,29		Districambosol tipic, Districambosol scheletic	
7.	2.3.3.3.	Montan de molidișuri, Bs, brun acid și andosol, edafic mare și mijlociu, cu <i>Oxalis-Dentaria ± acidofile</i>	30,31		30,31			Districambosol tipic	
8.	2.5.1.0.	Montan de molidișuri Bi, turbogleic și turbărie, cu <i>Sphagnum</i> .	8,66				8,66		
9	2.5.2.0.	Montan de molidișuri, Bi, semimlăștinos-freatic, slab turbos, cu <i>Polytrichum-Sphagnum</i>	31,78				31,78	Histosol distric	
10	2.5.3.0.	Montan de molidișuri Bm, brun podzolic cripto-podzolic, excesiv umezit freatic, cu <i>Polytrichum</i> dominant	15,03			15,03		Prepodzol histic	
Total etajul FM3			5269,57	61	30,31	3445,90	1793,36	-	
FM2 – Etajul montan de amestecuri									
11.	3.3.2.1.	Montan de amestecuri, Bi, brun podzolic și criptopodzolic, edafic mic, cu <i>Luzula ± Calamagrostis</i>	137,90	2			137,90	Prepodzol litic	
12.	3.3.2.2.	Montan de amestecuri, Bm, brun podzolic sau criptopodzolic, edafic mijlociu, cu <i>Festuca ± Calamagrostis</i>	77,02	1		77,02		Districambosol prespodic	
13.	3.3.3.1.	Montan de amestec Bi, brun edafic mic, cu <i>Asperula-Dentaria ± acidofile</i> .	61,56	1			61,56		
14.	3.3.3.2.	Montan de amestec, Bm, brun edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	204,92	2		204,92		Districambosol tipic, Districambosol scheletic	
15	3.3.3.3.	Montan de amestecuri, Bs, brun edafic mare, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	345,39	4	345,39			Districambosol tipic	
Total etajul FM2			826,79	10	345,39	281,94	199,46	-	
Etajul montan-premontan de făgete (FM1+FD4)									
16	4.3.1.1.	Montan-premontan de făgete Bi, podzolic edafic mic, cu <i>Vaccinium</i>	13,48	0			13,48	prepodzol litic	
17	4.4.1.0.	Montan-premontan, de făgete Bm, brun mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i> .	222,99	3			222,99		
18	4.4.2.0.	Montan-premontan de făgete, Bm, brun edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	1318,70	15		1318,7		eutricambosol scheletic, districambosol scheletic	
19	4.4.3.0.	Montan-premontan de făgete, Bs, brun edafic mare, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	360,62	4	360,62			eutricambosol tipic, districambosol tipic	
Total etajul FM1+FD4			1915,79	22	360,62	1318,70	236,47		
TOTAL OCOL			ha	8650,81	100	736,32	5046,54	2867,95	-
			%	100		9	58	33	-

2.2. BIODIVERSITATEA

2.2.1. Măsurile de conservare a biodiversității

Conservarea biodiversității a constituit un deziderat de prim ordin în elaborarea amenajamentului, începând de la principiile amenajamentului și stabilirea bazelor de amenajare și până la stabilirea măsurilor de gospodărire de detaliu necesare fiecărui arboret, indiferent de funcția prioritară pe care o îndeplinește acesta.

Conservarea biodiversității s-a urmărit a se realiza atât prin măsuri generale favorabile biodiversității (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte), cât și prin măsuri specifice (urmărite la nivelul pădurilor din ariile naturale protejate).

Dintre măsurile generale, menite să asigure conservarea diversității biologice la nivel genetic, intraspecific și interspecific amintim:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale;
- utilizarea de material genetic de proveniență locală, în cazul în care se recurge la regenerare artificială;
- conservarea ecotipurilor climatice, edafice și biotice prin măsurile propuse;
- menținerea unui amestec optim de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor principale adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural de ecosistem;
- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- menținerea subarboretului cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice, cu excepția situațiilor în care afectează mersul regenerării în arboretele bătrâne în curs de regenerare sau dezvoltarea arboretelor tinere;
- menținerea terenurilor pentru hrana faunei sălbatice, în vederea conservării biodiversității speciilor de plante ierboase, respectiv menținerea unei suprafețe mozaicate, din punct de vedere al categoriilor de habitate;
- păstrarea unor arbori morți (sau în curs de uscare) "pe picior" și "la sol", cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;
- realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă întrucât, fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;
- conducerea arboretelor la vârste mari, care să mențină un nivel ridicat al biodiversității, în special la nivelul descompunătorilor;
- protejarea habitatelor marginale sau fragile, păduri situate pe grohotișuri și stâncării, precum cele de limită.

Măsurile specifice, alături de speciile de animale și tipurile de habitate importante din punct de vedere conservativ, care se întâlnesc în O.S. CUGIR, sunt detaliate în subcapitolul următor. Tot acolo se prezintă și starea de conservare a acestora, sunt analizate cauzele care au afectat negativ starea de conservare a anumitor arborete și sunt detaliate măsurile necesare pentru reabilitare.

2.2.2. Conservarea biodiversității în ariile naturale protejate din ocol

Coordonatele geografice (STEREO 70) ale amplasamentului planului sunt prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională STEREO 1970.

2.2.2.1. Arii naturale protejate de interes național

Păduri ale O.S. Cugir fac parte din următoarele arii naturale protejate de **interes național**:

• **rezervații naturale:**

- Rezervația Naturală lezerul - Șureanu (4,19 ha, format din u.a. 96 C, 96T, 96N1, 97 C, 98 D din U.P. IV Canciu);

Rezervația Naturală lezerul Șureanu

Rezervația Naturală *lezerul Șureanu* este legiferată de Legea 5/2000, conform căreia are o suprafață de 20,00 ha. Rezervația cuprinde un lac glaciar, cu suprafața de 0,5-0,6 ha, mlaștina de la ieșirea apei din lac, precum și circuitul glaciar Șureanu. Lacul, care are o adâncime de cca. 7 metri, este alimentat de apele din precipitații și din topirea zăpezii, care se scurg de pe versantul estic, mai abrupt și mai stâncos, al vârfului Șureanu.

Rezervația, gestionată începând cu anul 2010 de Consiliul Județean Alba, a fost constituită pentru protejarea acestui lac – cu apă deosebit de limpede, a vegetației de pe versantul care-l alimentează (jneapăn, ienupăr, afin și molid) și a habitatului creat în zona mlăștinoasă aflată sub lac.

Lacul lezerul Șureanu face parte din situl natural "Frumoasa", care cuprinde trei masive (Cindrel, Lotru, Șureanu) ale grupe Parâng. Alături de lezerul Mare și lezerul Mic din Cindrel, lezerul Șureanu întregeste relieful glaciar al zonei. Aflat în administrația județelor Alba, Hunedoara, Sibiu și Vâlcea, situl constituie una dintre cele mai importante regiuni pastorale din Carpați, cu belșug de păduri virgine. Totodată, situl adăpostește populații de cocoș de munte și ciocănitoare de munte – specii amenințate cu dispariția.

În fondul forestier sunt incluse suprafața ocupată de lac – u.a. 96T și zona mlăștinoasă – u.a. 96N1.

2.2.2.2. Arii naturale protejate de interes comunitar

Odată cu extinderea rețelei europene Natura 2000 în România, în zona pădurilor O.S. Cugir, se constituie următoarele arii naturale de interes comunitar:

- situl de importanță comunitară ROSAC0085 Frumoasa;
- aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa.

ROSAC0085 Frumoasa

Situl de importanță comunitară - ROSAC0085 Frumoasa, în suprafață de 137256,00 ha, este situat în zona centrală a României.

Aria protejată menționată este situată în regiunea biogeografică Alpină.

Evidența parcelelor din ROSAC0085 Frumoasa este prezentată în tabelul de mai jos:

Situația suprapunerii Amenajamentelor Silvice peste siturile ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa

Tabelul 2.2.2.2.1.

Zona protejată	U.P.	Parcele/u.a.	Suprafața - ha			
			Pădure	CR	Alte folosințe	Total
ROSAC0085 Frumoasa	IV	6-81, 83-86, 89-131, 146-219, 279, 280%, 281, 282, 283%, 284, 285%, 286, 287, 288	4711,37	47,75	68,81	4827,93
	V	57-69, 148%	289,92	-	8,54	298,46
	Total ROSAC0085Frumoasa		5001,29	47,75	77,35	5126,39

Suprafața fondului forestier administrat de O.S. Cugir, ce face parte din siturile menționate, are următoarele destinații:

ROSAC0085 Frumoasa

- pădure – 5001,29 ha;
- terenuri destinate împăduririi – 47,75 ha;
- clădiri, curți și depozite forestiere – 0,50 ha;
- pepiniere – 0,17 ha;
- terenuri pentru hrana vânatului – 4,61 ha;
- ape – 0,56 ha;
- linii electrice – 1,85 ha;
- terenuri destinate necesităților administrației – 6,54 ha;
- terenuri neproductive din punct de vedere silvic – 24,67 ha;
- drumuri forestiere – 38,35 ha;
- litigii – 0,10 ha.

Tipurile de habitate de interes comunitar (conform O.M. 2387/2011 și Planului de management) sunt menționate în cele ce urmează:

- 6410 Pajiști cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (*Molinion caeruleae*);
- 4060 Tufărișuri alpine și boreale;
- 4070* Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*;
- 4080 Tufărișuri cu specii sub-arctice de salix;
- 40A0* Tufărișuri continentale peri-panonice;
- 6150 Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios;
- 6230* Pajiști montane de *Nardus*, bogate în specii, pe substraturi silicioase;
- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin;
- 6520 Fânețe montane;
- 7110* Turbării acide cu Sphagnum;
- 8220 Versanți stâncoși silicatici cu vegetație casmofitică;
- 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*;
- 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*;
- 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*);
- 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*;
- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*).

Habitatele marcate sunt cele întâlnite în cadrul suprafeței analizate de prezentul studiu.

Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice al habitatelor întâlnite în cadrul suprafeței analizate de prezentul studiu este în general favorabilă.

Habitatele forestiere din fondul forestier proprietate publică a statului

Correspondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pașcovchi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („habitate Natura 2000”), s-a făcut conform lucrării „Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)” (Doniță et al. 2005b). Această corespondență este prezentată în tabelul următor.

Habitatate Natura 2000 prezente pe suprafața Amenajamentelor Silvice, ce se suprapune cu Siturile Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa Tabelul 2.2.2.2.2.

U.P.	TIP HABITAT				TIP PĂDURE			
	NATURA 2000		ROMĂNESC		COD	DENUMIRE	SUPRAFAȚA	
	COD	DENUMIRE	COD	DENUMIRE			ha	%
ROSAC0085 Frumoasa								
4	9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea.)	R4205	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Oxalis acetosella</i>	111.1	Molidiș normal cu <i>Oxalis acetosella</i> (s)	3,36	
					111.3	Molidiș de altitudine mare cu <i>Oxalis acetosella</i> (m)	8,51	
					111.4	Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri schelete (m)	189,55	4
					<i>Total</i>		201,42	4
			R4207	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hylocomium splendens</i>	112.1	Molidiș cu mușchi verzi (m)	213,81	4
			R4210	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Sphagnum</i> sp.	113.1	Molidiș cu <i>Polytrichum</i> (m)	15,03	
			R4208	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Luzula sylvatica</i>	114.1	Molidiș cu <i>Luzula sylvatica</i> (m)	1312,09	28
					114.2	Molidiș de altitudine mare cu <i>Luzula sylvatica</i> (i)	186,90	4
			<i>Total</i>		1498,99	31		
			R4206	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	115.1	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> și <i>Oxalis acetosella</i> (m)	1155,67	24
					115.3	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	1063,90	22
			<i>Total</i>		2219,57	47		
			R4203	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Soldanella hungarica</i>	115.4	Molidiș de limită cu <i>Vaccinium</i> (i)	350,63	7
			Total					
91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	R4412	Rariți sud-est carpatice de tinoave de molid (<i>Picea abies</i>) și/sau pin silvestru (<i>Pinus sylvestris</i>)	117.2	Rariște de molid cu <i>Sphagnum</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	31,78	1	
91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)	R4101	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	131.1	Molidiș cu <i>Polytrichum</i> (m)	17,57		
9110	Păduri de fag <i>Luzulo-Fagetum</i>	R4102	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	134.1	Amestec de rășinoase cu fag pe soluri scheletice (m)	1,58		
Fără corespondență				144.2	Molideto-făget cu <i>Festuca altissima</i> (m)	77,02	2	
				801	Jnepeniș (i)	131,72	3	
Total							208,74	5
TOTAL U.P. 4							4759,12	100

U.P.	TIP HABITAT				TIP PĂDURE			
	NATURA 2000		ROMĂNESC		COD	DENUMIRE	SUPRAFAȚA	
	COD	DENUMIRE	COD	DENUMIRE			ha	%
5	9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea.)	R4206	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu Hieracium rotundatum	115.3	Molidiș cu Vaccinium myrtillus (i)	208,36	72
			R4203	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Soldanella hungarica</i>	115.4	Molidiș de limită cu Vaccinium (i)	78,26	27
	Total						286,62	99
	91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	R4412	Rariți sud-est carpatice de tinoave de molid (<i>Picea abies</i>) și/sau pin silvestru (<i>Pinus sylvestris</i>)	117.2	Rariște de molid cu <i>Sphagnum</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	3,30	1
TOTAL U.P. 5							289,92	100
TOTAL ROSAC0085 Frumoasa							5049,04	100

Starea de conservare pe fiecare habitat forestier din ROSAC0085 Frumoasa -

Starea de conservare pe fiecare habitat în funcție de indicatorii acesteia *Tabelul 2.2.2.2.3.*

Indicatori ai stării de conservare	Starea de conservare la nivelul habitatului:			
	91D0*	9110	9410	91V0
ROSAC0085 Frumoasa				
Dinamica suprafeței	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de arboret:	Compoziția	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Modul de regenerare	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Consistența	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de semințș	Compoziția	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Modul de regenerare	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Gradul de acoperire	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de subarboret	Compoziția (Sp. alohtone)	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de strat ierbos	Compoziția (Sp. alohtone)	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
Factori destabilizatori de intensitate ridicată	Nivel arboret	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Nivel subarboret	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Nivel pătură erbacee	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil

Tabelul -Starea de conservare pe fiecare habitat în funcție de indicatorii acesteia prezintă de fapt care sunt indicatorii pentru care s-a înregistrat o stare de conservare nefavorabilă în cazul fiecărui tip de habitat.

Procentele din tabelul anterior se referă la starea de conservare a unui anumit habitat evaluată pe fiecare indicator în parte. Este posibil ca în cazul aceluiași arboret, mai mulți indicatori să indice o stare de conservare nefavorabilă (să nu corespundă pragurilor prezentate în *Tabelul - Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008)*). Așadar, aceeași suprafață poate să apară în mod repetat în tabel. Pentru a calcula suprafață totală reală care se află într-o stare de conservare nefavorabilă au fost verificate toate arboretele în care doi sau mai mulți indicatori nu îndeplinesc pragurile din *Tabelul - Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008)*. Astfel, după eliminarea dublărilor și triplărilor de suprafețe, a fost obținută suprafața habitatului la nivel de Amenajament Silvic pentru care starea de conservare este nefavorabilă. Aceasta se prezintă mai jos în tabel:

Starea de conservare pe fiecare habitat forestier

Tabelul 2.2.2.2.4.

Tip habitat Natura 2000	Stare de conservare:	
	Favorabilă:	
	ha	%
ROSAC0085Frumoasa		
9110	1,58	-
9410	4786,07	99
91D0*	35,08	1
91V0	17,57	-
Total	4840,30	100

Factori perturbatori principali

Tabelul 2.2.2.2.5.

Indicatori ai stării de conservare	Starea de conservare la nivelul habitatului:			
	91V0	9110	9410	91D0*
La nivel de arboret:	Compoziția	-	-	-
	Modul de regenerare	-	-	-
	Consistența	-	-	-
La nivel de semințș	Compoziția	-	-	-
	Modul de regenerare	-	-	-
	Gradul de acoperire	-	-	-
La nivel de subarboret	Gradul de acoperire	-	-	-
La nivel de strat ierbos	Gradul de acoperire	-	-	-
Factori destabilizatori de intensitate ridicată				
		-	-	-

Factori cu potențial perturbator care trebuie avuți în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere

Tabelul 2.2.2.2.6.

Habitat Natura 2000	Factorul cu potențial perturbator
9110	- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător, - împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale, - extracția unor materiale de construcție, - turismul necontrolat, - pășunatul și trecerea animalelor domestice, - vătămările produse de entomofaună și de agenți fitopatogeni, - pagubele produse de fauna sălbatică (în special urs și cervide), - incendiile naturale și antropice.
91V0	- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător, - împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale, - extracția unor materiale de construcție, - turismul necontrolat, - pășunatul și trecerea animalelor domestice, - vătămările produse de entomofaună și de agenți fitopatogeni, - pagubele produse de fauna sălbatică (în special urs și cervide), - incendiile naturale și antropice.
9410	- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător, - împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale, - extracția unor materiale de construcție, - rezinajul, - turismul necontrolat, - pășunatul și trecerea animalelor domestice, - vătămările produse de entomofaună (altele decât cele produse de insectele de scoarță) și de agenți fitopatogeni, - pagubele produse de fauna sălbatică (în special urs și cervide), - incendiile naturale și antropice.
91D0*	- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător, - împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale, - extracția unor materiale de construcție, - rezinajul, - turismul necontrolat, - pășunatul și trecerea animalelor domestice, - vătămările produse de entomofaună (altele decât cele produse de insectele de scoarță) și de agenți fitopatogeni, - pagubele produse de fauna sălbatică (în special urs și cervide), - incendiile naturale și antropice.

NOTĂ: La momentul actual acțiunea factorilor prezentați în tabelul de mai sus asupra stării de conservare a arboretelor este **nesemnificativă**.

Speciile existente in sit care pot fi afectate prin implementarea planului

(Planul de management integrat al Siturilor Natura 2000 – ROSAC0085 Frumoasa)

În sit au fost enumerate (conform O.M. 1158/2016) următoarele specii de interes comunitar (speciile notate cu * sunt considerate prioritare la nivel european):

a) mamifere: *Canis lupus* (lupul), *Lutra lutra* (vidra), *Ursus arctos* (ursul), *Lynx linx* (râsul);

b) amfibieni și reptile: *Triturus cristatus* (tritonul cu creastă), *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă);

c) pești: *Gobio uranoscopus* (petrocul), *Barbus meridionalis* (mreana vânătă), *Cottus gobio* (zglăvoacă), *Eudontomyzon vladykovi*, *Eudontomyzon danfordi* (chișcari);

d) plante: *Buxbaumia viridis* (mușchi-scut verde) *Tozzia carpatica* (iarba gâtului), *Himantoglossum caprinum* (ouăle popii).

Alte specii importante de floră și faună identificate în sit sunt: *Bufo bufo*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Corvus corax*, *Jynx torquilla*, *Streptopelia turtur*, *Upupa epops*, *Lota lota*, *Astacus astacus*, *Capreolus capreolus*, *Rupicapra rupicapra*, *Arnica montana*, *Dianthus serotinus*, *Lacerta trilineata*, *Salamandra salamandra*, *Aquila clanga*, *Bubo bubo*, *Eremophila alpestris*, *Pernis apivorus*, *Tetrao urogallus*, *Alburnus alburnus*, *Thymallus thymallus*, *Hirudo medicinalis*, *Erinaceus europaeus*, *Sorex alpinus*, *Artemisia insipida*, *Ruscus aculeatus*;

În continuare sunt enumerate câteva dintre măsurile cele mai importante propuse de planul de management al ROSAC0085 Frumoasa, aplicabile fondului forestier administrat de O.S. Cugir:

- interzicerea pășunatului în pădure, cu animale domestice;
- respectarea prevederilor din normele silvice;
- interzicerea utilizării pesticidelor în pădure;
- promovare tratamentelor cu tăieri continui sau periodice și cu regenerare naturală sub masiv;
- asigurarea succesului regenerării naturale;
- completarea regenerărilor naturale cu specii corespunzătoare stațiunii;
- menținere unei cantități minime de lemn mort în pădure de circa 5 mc/ha, sau minim 5 arbori morți sau scorburoși / ha;
- exploatarea pădurilor să fie urmată de regenerarea acesteia în maxim 2 ani;
- stoparea fenomenului tăierilor ilegale;
- realizarea unor arborete cu consistență plină și a unor structuri relativ-pluriene și pluriene;
- eliminarea braconajului și asigurarea condițiilor de liniște, hrană și reproducere la lup, râs și urs;
- împiedicarea fragmentării habitatului lupului, râsului și ursului, prin construirea de noi drumuri forestiere sau alte obiective cu impact semnificativ;
- menținerea populațiilor de ierbivore la următoarele niveluri: cerb 1.09 exemplare / 100 ha, căprior 0.52 exemplare / 100 ha, mistreț 0.89 exemplare / 100 ha;
- reconstrucția ecologică / refacerea culturilor de rășinoase (molid, pin silvestru) din afara arealului natural al acestor specii, a arboretelor total derivate și a celor distruse de factori destabilizatori;
- crearea unei zone forestiere adiacente lizierelor pentru menținerea condițiilor de umiditate și umbră;
- reducerea impactului antropic pe pâraiele din sit, pentru a conserva țiparul;
- conservarea fagilor bătrâni, căzuți, din lungul malurilor pâraielor, interzicerea degradării malurilor pietroase, a amplasării rampelor și depozitării rumegușului în vecinătatea malurilor, pentru a proteja carabul amfibiu;

- menținerea a 5 fagi bătrâni uscați sau parțial uscați / ha, pentru favorizarea croitorului de fag;
- diminuarea până la eliminarea utilizării insecticidelor, în habitatul caracteristic speciei *Rosalia alpina*.

2.3. Evoluția probabilă în cazul neîmplementării proiectului

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

- degradarea stării fitosanitare a habitatelor din siturile Natura 2000 și din zonele apropiate;
- scăderea calitatii 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, repartiției 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 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 siturilor Natura 2000 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 și impactul asupra tuturor factorilor de mediu din zona de amplasament;
- pierderi economice, în special pentru comunitățile locale;
- efectul aplicării tratamentelor, lucrărilor de îngrijire, etc. asupra factorilor de mediu: solul, apa, aerul, factorii climatici.

3. 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 funcția 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 70% din fondul forestier. 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 30-33 m, iar în regiunea 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 (interconditionare 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 conventional s-a ales să aibă o suprafață de 2500 m².

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

În funcție cu exigentele (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 utilitate 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 a o evalua 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.

4. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM

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.

Descrierea tipurilor de stațiuni

Tabelul 4.1.

Etajul fito-climatic	Indicativul, denumirea și descrierea sumară a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure	Tipul și subtipul de sol	Factori și determinanți ecologici	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de risc		
					Măsuri de ameliorare	Compoziția-țel	Tratamentul
ETAJUL SUBALPIN (FSa)							
FSa	1.3.2.0 Montan presubalpin de molidișuri Bi, podzolic cu humus și Vaccinium. FS ₃ Bi, T ₁₋₀ H _{III} U ₆₄ Terenui la limita vegetației forestiere 1600-1700 m, înclina-re >30°, roca la suprafață. Soluri podzolite sau podzolice, superficiale sau litice. Bonitate inferioară pentru molid	115.4 - Molidiș de limită cu Vaccinium (i) 801 - Jnepeniș (i)	Podzol scheletic, Podzol subscheletic	- temperaturile mici; - volumul edafic redus; - vânturile puternice; - aciditatea activă; - perioada scurtă de vegetație; - există pericolul declanșării eroziunii solului și apariției doborâturilor de vânt.	- menținerea vegetației existente și ameliorarea consistenței în vederea creșterii rezistenței la vânturile puternice și la zăpezile umede.	9MO 1DR 10Jn	Tăieri de conservare
FM ₃	2.3.1.1 Montan de molidișuri Bi, podzolic cu humus brut, edafic submijlociu și mic, cu Vaccinium. FM ₃ Bi, T ₁₋₀ H _{III} U ₆₃ Terenui cu soluri superficiale, scheletice înclinarea peste 30°, alt. 1400-1700 m, soluri foarte acide, slab productive pentru molid.	115.3. - Molidiș cu Vaccinium myrtillus (i)	Prepodzol scheletic, Prepodzol subscheletic Podzol scheletic, Podzol subscheletic	- temperaturile mici; - substanțele nutritive puține; - volumul edafic redus; - vânturile puternice; - aciditatea activă; - perioada scurtă de vegetație; - există pericolul apariției doborâturilor de vânt.	- menținerea vegetației existente și ameliorarea consistenței - creșterea rezistenței la vânturile puternice și zăpezile umede.	8MO 1DR 1DT	Tăieri rase, tăieri de conservare
	2.3.1.2 Montan de molidișuri Bm, brun podzolic, podzol brun edafic submijlociu cu Hylocomium. FM ₃ B _m , T _{II} H _{IV-V} U ₄ Terenui înclinate, cu soluri acide, semisheletice, cu moder și mușchi, cu grosimea utilă cuprinsă între 30-50 cm cu volum edafic submijlociu, troficitate mijlocie pentru molid. Bonitatea stațiunii este mijlocie pentru molid.	112.1. Molidiș cu mușchi verzi (m) 115.1 Molidiș cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (m)	Prepodzol tipic, Prepodzol subscheletic, Podzol subscheletic, Podzol tipic	- factori moderat limitativi sunt fertilitatea solurilor și condițiile climatice; - există pericolul apariției doborâturilor de vânt.	- menținerea ridicată a consistenței - creșterea rezistenței arboretelor la acțiunea vântului.	8MO 1DR 1DT	Tăieri progresive, tăieri rase, tăieri de conservare

Etajul fito-climatic	Indicativul, denumirea și descrierea sumară a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure	Tipul și subtipul de sol	Factori și determinanți ecologici	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de risc		
					Măsuri de ameliorare	Compoziția-țel	Tratamentul
FM ₃	<p>2.3.2.1. - Montan de molidișuri, Bi, podzolic-criptopodzolic, edafic mic, cu <i>Calamagrostis-Luzula</i>. <i>FM₃ Bi TI HIII U_e4-3</i> Apare izolat, în U.P. IV, în general pe versanți cu înclinare de 18-30^o, la altitudini de 1400-1800 m, pe roci acide. Solurile sunt podzolari sau prepodzolari, cu humus brut, oligobazice și luto-nisipoase. Solurile au un volum edafic mic și un conținut însemnat de schelet. Apa accesibilă este asigurată. Condițiile climatice sunt specifice mai ales zonei înalte a molidișurilor. Bonitatea este inferioară pentru molidișuri.</p>	114.2. - Molidiș de altitudine mare cu <i>Luzula sylvatica</i> (i)	Podzol scheletic, Podzol subscheletic	<ul style="list-style-type: none"> - factori puternic limitativi sunt fertilitatea solurilor, volumul edafic și condițiile climatice; - există pericolul declanșării eroziunii solului și apariția doborâturilor de vânt. 	- menținerea ridicată a consistenței; - creșterea rezistenței arboretelor la acțiunea vântului.	8MO 1DR 1DT	Tăieri de conservare
	<p>2.3.2.2. - Montan de molidișuri, Bm, brun podzolic-podzol brun, edafic mijlociu, cu <i>Luzula sylvatica</i>. <i>FM₃ Bm TII HIII U_e4</i> Este răspândit predominant pe versanți cu înclinare de 6-37^o, la altitudini de 1100-1700 m. Rocile sunt în general șisturi cristaline. Solurile sunt prepodzolari sau podzolari, cel mult mijlociu profunde, cu textură mijlocie și conținut însemnat de schelet. Condițiile climatice sunt cele caracteristice etajului. Bonitatea este mijlocie pentru molidișuri, foarte rar inferioară.</p>	114.1. - Molidiș cu <i>Luzula sylvatica</i> (m)	Prepodzol tipic, Prepodzol litic, Podzol tipic, Podzol subscheletic	<ul style="list-style-type: none"> - factori moderat limitativi sunt fertilitatea solurilor și condițiile climatice; - există pericolul declanșării eroziunii solului și apariția doborâturilor de vânt. 	- menținerea ridicată a consistenței; - creșterea rezistenței arboretelor la acțiunea vântului.	8MO 1DR 1DT	Tăieri progresive, tăieri rase, tăieri de conservare
	<p>2.3.3.2 Montan de molidișuri Bm, brun acid edafic submijlociu, cu <i>Oxalis</i>, <i>Dentaria</i> ± acidofile. <i>FM₃ Bm TIII U_e 3-II</i> Terenuri pe versanți cu înclinări rezezi și foarte rezezi, cu expoziții diverse, cuprinse între 1000-1300 m, pe șisturi cristaline, cu soluri brune acide semischeletice, cu textura nisipo-lutoasă, humus de tipul moder, cu grosimea utilă 30-60 cm, volum edafic submijlociu, troficitate mijlocie pentru molid. Bonitatea stațiunii este mijlocie pentru molid.</p>	<p>111.3. - Molidiș de altitudine mare cu <i>Oxalis acetosella</i> (m)</p> <p>111.4. Molidiș cu <i>Oxalis</i> a. pe soluri scheletice (m)</p>	Districambosol subscheletic, Districambosol scheletic	<ul style="list-style-type: none"> - factori ecologici moderat limitativi sunt substanțele nutritive, apa accesibilă și volumul edafic; - există riscul de a se produce doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă. 	- menținerea ridicată a consistenței; - creșterea rezistenței arboretelor la acțiunea vântului.	8MO 1LA 1DT	Tăieri rase, tăieri de conservare

Etajul fito-climatic	Indicativul, denumirea și descrierea sumară a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure	Tipul și subtipul de sol	Factori și determinanți ecologici	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de risc		
					Măsuri de ameliorare	Compoziția-țel	Tratamentul
FM ₃	<p>2.3.3.3. Montan de molidișuri Bs-brun acid și andosol edafic mare și mijlociu cu Oxalis Dentaria ± acidofile FM₃ Bs T_{III-II} H_{IV-V} U_{e4} -pe versanți diverși, cu altitudini cuprinse între 1100-1300, pe șisturi cristaline, micașisturi, paragnaise, pe soluri brune acide, semischeletice, cu textură nisipo-lutoasă humus de tipul mull-moder, grosimea utilă a solului cuprinsă între 40-60 cm, cu volum edafic submijlociu-mare, troficitate foarte ridicată pentru molid, regim de umiditate U4 (jilav). Bonitate mijlocie pentru molid.</p>	111.1 Molidiș normal cu Oxalis a. (s)	Districambosol tipic	- factorii ecologici sunt la nivel optim; - există riscul de a se produce doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă.	- creșterea rezistenței arboretelor la doborâturile de vânt.	8MO 2DR, BR	Tăieri rase
	<p>2.5.1.0. - Montan de molidișuri Bi, turbogleic și turbărie , cu Sphagnum. FM₃ Bi T_{0-m} H_E U_{e7-8} Se întâlnește insular în zone umede de pâraie, platouri, terase largi și și versanți largi înclinați, cu exces permanent de apă și acumulări de turbă (bahne, tinoave, turbării înalte). Substratul litologic constituit din roci acide, greu permeabile, care împiedică drenajul în adâncime. Solurile sunt fitohidromorfe, formate sub influența predominantă a apei și a vegetației de mușchi hidrofilii, în special Sphagnum (soluri turboase, turbogleice sau turbomlăstinoase cu oglindă de apă la suprafață). Solurile au volum edafic mic-submijlociu, cu aptitudini slabe pentru dezvoltarea și fiziologia rădăcinilor molidului. Bonitatea este inferioară pentru arboretele de molid.</p>	117.2. Rariște de molid cu <i>Sphagnum</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	Histosol distric	- factori puternic limitativi sunt excesul de umiditate și volumul edafic; - există pericolul apariției doborâturilor de vânt.	- menținerea ridicată a consistenței; - creșterea rezistenței arboretelor la acțiunea vântului	8MO 1DR 1AN	Tăieri de conservare

Etajul fito-climatic	Indicativul, denumirea și descrierea sumară a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure	Tipul și subtipul de sol	Factori și determinanți ecologici	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de risc		
					Măsuri de ameliorare	Compoziția-țel	Tratamentul
FM ₃	2.5.2.0. - Montan de molidișuri Bi, semimlăștinos-freatic, slab turbos, cu <i>Polytrichum-Sphagnum</i> . <i>FM₃ Bi TI-m HE U₆7-6</i> Apare doar izolat, în general pe terenuri așezate sau pe versanți cu înclinare redusă, la altitudini de 1350-1700 m. Rocile sunt în general șisturi cristaline (pe alocuri și conglomerate și gresii). Solurile, de tip histosoluri, sunt slab structurate, cu volum edafic mic-submijlociu și exces de umiditate din cauza lipsei drenajului. Condițiile climatice sunt cele caracteristice etajului molidișurilor. Bonitatea este inferioară pentru arboretele de molid.	117.2. - Rariște de molid cu <i>Sphagnum</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	Prepodzol histic	- factori puternic limitativi sunt excesul de umiditate și volumul edafic; - există pericolul apariției doborâturilor de vânt.	- menținerea ridicată a consistenței; - creșterea rezistenței arboretelor la acțiunea vântului	8MO 1DR 1AN	Tăieri de conservare
	2.5.3.0. - Montan de molidișuri Bm, brun podzolic cripto-podzolic, excesiv umezit freatic, cu <i>Polytrichum</i> dominant. <i>FM₃ Bm TII-I H(E)-IV U₆6-5</i> Acest tip de stațiune apare doar izolat într-o zonă în care, din cauza înclinării reduse, drenajul apei este deficitar. Solurile sunt slab dezvoltate și structurate. Bonitatea este mijlocie pentru arboretele de molid.	113.1. - Molidiș cu <i>Polytrichum</i> (m)	Prepodzol histic	- factori moderat limitativi sunt excesul de umiditate și volumul edafic; - există pericolul apariției doborâturilor de vânt.	- menținerea ridicată a consistenței; - creșterea rezistenței arboretelor la acțiunea vântului.	8MO 2AN	Tăieri rase
ETAJUL MONTAN DE AMESTECURI (FM₂)							
FM ₂	3.3.2.1. - Montan de amestecuri, Bi, brun podzolic și criptopodzolic, edafic mic, cu <i>Luzula</i> ± <i>Calamagrostis</i> . <i>FM₂ Bi TII HIII U₆2-1</i> Întâlnit în U.P. III, mai rar în U.P. IV, pe expoziții parțial umbrite, pe înclinări cei mai adesea rezezi și foarte rezezi, situate în imediata apropiere a etajului molidișurilor. Soluri, de tip prepodzolari, mai rar podzolari, sunt mijlociu profunde la superficiale. Volum edafic mic. Bonitate inferioară spre mijlocie, pentru molid și fag.	133.2. - Amestec de rășinoase și fag cu <i>Luzula luzuloides</i> (i) 415.1. - Făget montan cu <i>Luzula luzuloides</i> (i)	Prepodzol litic, Prepodzol scheletic	- substanțe nutritive puține; - volum edafic mic; - deficit de apă accesibilă; - există pericolul declanșării eroziunii solului și doborâturilor de vânt.	- prevenirea și combaterea eroziunii solului prin completarea golurilor; - menținerea și introducerea molidului, laricelui, fagului, pentru acoperirea și ameliorarea solului.	3MO 3BR 3FA 1DT	Tăieri de conservare
						9FA 1DT	

Etajul fito-climatic	Indicativul, denumirea și descrierea sumară a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure	Tipul și subtipul de sol	Factori și determinanți ecologici	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de risc		
					Măsuri de ameliorare	Compoziția-țel	Tratamentul
FM ₂	<p>3.3.2.2. - Montan de amestecuri, Bm, brun podzolic sau criptopodzolic, edafic mijlociu cu <i>Festuca</i> ± <i>Calamagrostis</i>. FM₂ Bm TII-III HIII U_e3-2</p> <p>Răspândit pe versanți cu înclinări moderate și expoziții diferite, la altitudini de 860-1400 m. Solurile sunt mijlociu profunde și profunde, cu volum edafic predominant mijlociu. Bonitatea este mijlocie, pentru molid și fag, izolat chiar superioară.</p>	144.2 - Molideto-făget cu <i>Festuca</i> altissima (m)	Districambosol scheletic, Districambosol subscheletic	<ul style="list-style-type: none"> - temperaturi reduse pentru fag; - aciditate activă; - volum edafic mijlociu; - deficit de substanțe nutritive. 	- menținerea sau introducerea foioaselor și a speciilor de amestec.	5MO 4FA 1DT	Tăieri progresive, tăieri de conservare
	<p>3.3.3.1. Montan de amestec Bi, brun edafic mic, cu <i>Asperula-Dentaria</i> ± acidofile. FM₂ B_i T_{II} H_{II} U_{e2}</p> <p>Întâlnit pe versanți puternic înclinați, culmi înguste, substrat constituit din roci consolidate, cu soluri brune mezobazice, mai rar eubazice cu mull sau mull-moder, superficiale până la mijlociu profunde, nisipo-lutoase la luto-nisipoase, cu volum edafic mic. Condițiile climatice cu un plus de căldură, vântuire și uscăciune. Bonitatea stațiunii este inferioară pentru molid, brad, fag.</p>	134.3 - Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (i)	Districambosol litic	<ul style="list-style-type: none"> - substanțe nutritive puține; - volum edafic mic; - deficit de apă accesibilă; - există pericolul declanșării eroziunii solului și doborâturilor de vânt. 	<ul style="list-style-type: none"> - prevenirea și combaterea eroziunii solului prin completarea golurilor; - menținerea și introducerea molidului, laricelui, fagului, pentru acoperirea și ameliorarea solului. 	3MO 3BR 3FA 1DT	Tăieri de conservare
	<p>3.3.3.2 Montan de amestec Bm, brun edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i> FM₂ B_m T_{III} H_{IV} U_{e2}</p> <p>Terenuri drenate, pe roci acide, mijlociu profunde, slab semischeletice nisipo-lutoase cu aciditate moderată, volum edafic mijlociu, troficitate mijlocie pentru molid, brad și fag. Condiții favorabile pentru molid, brad și fag. Bonitatea stațiunii este mijlocie pentru molid, brad, fag.</p>	<p>134.1. - Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)</p> <p>141.3. - Molideto-făget pe soluri schelete (m)</p> <p>411.4. - Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)</p>	<p>Eutricambosol scheletic,</p> <p>Eutricambosol subscheletic</p> <p>Districambosol scheletic</p> <p>Districambosol subscheletic</p>	<ul style="list-style-type: none"> - temperaturi reduse pentru fag; - aciditate activă; - volum edafic mijlociu; - deficit de substanțe nutritive. 	- menținerea sau introducerea foioaselor și a speciilor de amestec.	<p>3MO 3BR 3FA 1DT</p> <p>5MO 4FA 1DT 9FA 1DT</p>	Tăieri progresive, tăieri rase, tăieri de conservare

Etajul fito-climatic	Indicativul, denumirea și descrierea sumară a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure	Tipul și subtipul de sol	Factori și determinanți ecologici	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de risc		
					Măsuri de ameliorare	Compoziția-țel	Tratamentul
FM ₂	3.3.3.3 Montan de amestec Bs, brun edafic mare, cu <i>Asperula-Dentaria</i> . FM ₂ B _s T _{IV-V} H _{IV-V} U _{e4-3} Terenuri cu expoziții umbrite, parțial însoțite, cu soluri profunde, luto-nisipoase, humus de tipul mull-moder, cu grosimea utilă cuprinsă între 40-70 cm, volum edafic mare, troficitate ridicată pentru molid și brad. Bonitatea stațiunii este superioară pentru molid, brad și mijlocie pentru fag.	131.1 Amestec de rășinoase și fag cu floră de mull (s) 141.1. - Molideto-făget normal cu <i>Oxalis acetosella</i> (s)	Eutricambosol tipic, Eutricambosol subscheletic, Districambosol tipic Districambosol subscheletic	- factorii ecologici se găsesc la un nivel optim; - se pot produce doborâturi de vânt.	-	3MO 3BR 3FA 1DT 5MO 4FA 1DT	Tăieri progresive, tăieri succesive, tăieri rase, tăieri de conservare
ETAJUL MONTAN – PREMONTAN DE FĂGETE (FM₁+FD₄)							
FM ₁ + FD ₄	4.3.1.1 Montan-premontan de făgete Bi.podzolic edafic mic, cu <i>Vaccinium</i> . FM ₁ +FD ₄ B _i T _I H _{II-III} U _{e3-2} Terenuri nestâncoase, mijlociu profunde, mijlociu productive pentru fag.	416.1. - Făget montan cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	Prepodzol litic Prepodzol scheletic	- volumul edafic redus; - aciditatea activă; - există pericolul declanșării eroziunii solului.	- menținerea vegetației existente și ameliorarea consistenței.	8FA 1DR 1DT	Tăieri de conservare
	4.4.1.0 Montan-premontan, de făgete Bm, brun mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i> . FM ₁ +FD ₄ B _i T _{II} H _{II} U _{e2} Se întâlnește pe culmi înguste, coame, versanți superiori, mai rar mijlocii, puternic și foarte puternic înclinați, cu expoziții diverse. Substratul litologic constituit din roci metamorfice, predominant intermediare, mai rar acide. Solurile sunt brune mezo sau eubazice, cu mull sau mull-moder, superficiale sau mijlociu profunde, luto-nisipoase, divers scheletice, slab-moderat humifere, cu structură grăunțoasă și subpoliedrică. Volumul edafic este mic. Bonitatea este inferioară pentru fag.	411.6. - Făget montan pe soluri schelete (i)	Eutricambosol scheletic, Districambosol litic, Districambosol scheletic	- volumul edafic mijlociu; - substanțe nutritive la nivel mediu; - uneori apa greu accesibilă.	- asigurarea regenerării naturale; - menținerea consistenței optime; - efectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire cu intensități moderate.	9FA 1DT	Tăieri progresive, tăieri succesive, tăieri rase, tăieri de conservare

Etajul fito-climatic	Indicativul, denumirea și descrierea sumară a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure	Tipul și subtipul de sol	Factori și determinanți ecologici	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de risc		
					Măsuri de ameliorare	Compoziția-țel	Tratamentul
FM ₁ +FD ₄	4.4.2.0 Montan-premontan, de fâgete B _m , brun mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i> . FM ₁ +FD ₄ B _m T _{III} H _{III} U _{e2} Terenuri nestâncoase, slab scheletice, luto-nisipoase, bine drenate. Mijlociu productive pentru fag.	411.4 - Făget montan pe soluri scheletice cu floră de mull (m)	Eutricambosol scheletic, Eutricambosol subscheletic, Districambosol scheletic Districambosol subscheletic	- volumul edafic mijlociu; - substanțe nutritive la nivel mediu; - uneori apa greu accesibilă.	- asigurarea regenerării naturale; - menținerea consistenței optime; - efectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire cu intensități moderate.	9FA 1DT	Tăieri progresive, tăieri succesive, tăieri rase, tăieri de conservare
	4.4.3.0. Montan-premontan de fâgete, B _s , brun edafic mare, cu <i>Asperula-Dentaria</i> FM ₁ +FD ₄ B _m T _{III} H _{III} U _{e2} Răspândit pe versanți inferiori și mijlocii cu expoziții diverse, slab și moderată înclinați, pe locuri așezate, depresiuni largi. Substratul litologic constituit din roci bazice, mai rar acide sau intermediare (metamorfice). Solurile sunt mezo sau eubazice, cu mull acid profunde și foarte profunde, luto-nisipoase la lutoase, lipsite de schelet sau slab scheletice, moderat și intens humifere, cu volumul edafic mare și foarte mare. Bonitatea este superioară pentru fag.	411.1.- Făget normal cu floră de mull (s)	Eutricambosol subscheletic, Districambosol tipic Districambosol subscheletic	- factorii ecologici se găsesc la un nivel optim; - se pot produce doborâturi de vânt.	-	9FA 1DT	Tăieri progresive, tăieri succesive, tăieri rase, tăieri de conservare

Obiectivele de protecție a mediului legate de aria specială de conservare din siturile Natura 2000, sunt prezentate și discutate în mod detaliat în capitolele următoare.

5. OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NATIONAL, COMUNITAR SAU INTERNATIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM SI MODUL IN CARE S-A TINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE SI DE ORICE ALTE CONSIDERATII DE MEDIU IN TIMPUL PREGATIRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI

5.1. Obiective stabilite la nivel internațional cu privire la exploatarea 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 Cercetării și Inovării, 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 Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, H.G. nr. 1284/2007, 971/2011, privind declararea ariilor de protecție avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și O.M. nr. 1964/2007, 2387/2011, 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 cu completările și modificările ulterioare, 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).

Pentru siturile de interes comunitar ROSAC0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa, a fost elaborat planul de management, fiind stabilite obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate.

5.2. Obiectivele amenajamentului silvic și corelația dintre acestea 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 menajare).

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.

Din obiectivul general, se desprind alte trei obiective strâns legate de funcțiile pădurii: ecologic, economic și social.

Prin **obiectivul ecologic**, care și în cazul de față este prioritar, se urmărește menținerea echilibrului general acționând concomitent asupra mediului fizic (sol, climă) și biologic (ansamblul speciilor vegetale și animale din pădure).

Obiectivul economic vizează conducerea și menținerea pe picior a unui lemn de mare valoare prin utilizarea mai bună a factorilor naturali de producție și optimizarea procesului de producție forestieră.

Obiectivul social cuprinde preocupările directe care se referă la acțiunile sociale: recreere, destindere, folosirea forței de muncă locală, etc.

Obiectivele menționate se caracterizează în țeluri de protecție și producție și măsuri de reglementare a acestora.

Obiectivele social-economice și ecologice ale pădurilor, concretizate în produse și servicii de protecție sau sociale sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Obiective sociale, economice și ecologice

Tabelul 5.2.1.

Grupa de obiective	Obiectivul urmărit
Ecologice (care urmăresc menținerea echilibrului natural)	- protecția instalațiilor hidrotehnice - protejarea solului pe terenuri cu înclinarea mai mare de 35°; - protejarea golurilor alpine; - asigurarea unui regim hidrologic echilibrat și a unei turbidități scăzute a apelor afluenților Râului Mare, care alimentează lacul de acumulare Canciu
	- protecția pădurilor aflate pe terenuri cu înmăăștinare permanentă - conservarea genofondului și ecofondului forestier și producerea de semințe forestiere genetic ameliorate; - protejarea și menținerea sit-ului „Natura 2000”. - asigurarea protecției arboretelor destinate cercetării științifice;
Economice (care urmăresc optimizarea producției de masă lemnoasă și produse accesorii)	-obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial.
	-satisfacerea nevoilor locale de lemn de foc și construcție. -valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile.
Sociale (care urmăresc satisfacerea unor necesități umane diverse)	-satisfacerea necesităților recreațional – estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor.

Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii

Funcțiile ce se atribuie arboretelor sunt în strânsă corelație cu obiectivele ecologice, economice și sociale care stau la baza organizării pădurii prin amenajament.

5.3. Funcțiile pădurii

Corespunzător obiectivelor urmărite, a fost realizată zonarea funcțională a arboretelor din O.S. Cugir. În cazul arboretelor care îndeplinesc concomitent două sau mai multe funcții, funcția prioritară a fost stabilită cea mai intensivă.

Zonarea funcțională au fost prezentată la capitolul 1.1.

Se face precizarea că numeroase arborete îndeplinesc funcții de protecție multiple.

Pentru eficientizarea organizării proceselor de producție și protecție, categoriile funcționale pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare, au fost grupate în cadrul aceluiași tip funcțional.

Tipurile funcționale în care sunt repartizate pădurile din O.S. Cugir, sunt evidențiate în continuare:

Evidența tipurilor funcționale

Tabelul 5.3.1.

Tipul funcțional	Grupa, subgrupa și categoria funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața:	
			ha	%
I	1.3.I; 1.5.C	Protecție – ocrotire integrală	135,37	2
II	1.2.A; 1.2.C; 1.2.I; 1.5.G; 1.5.H.	Protecție – conservare deosebită	2061,62	24
III	1.1.B; 1.5.L.	Protecție și producție	57,01	1
IV	1.1.C; 1.5.Q	Protecție și producție	3764,07	43
VI	2.1.C;	Protecție și producție	2632,74	30
TOTAL O.S.			8650,81	100

În tipul funcțional I (T.I), păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea integrală naturii, prin lege, sunt interzise orice fel de lucrări.

Arboretele din tipul II funcțional sunt supuse regimului de conservare deosebită, în ele nefiind permisă recoltarea de produse principale. În arboretele din tipurile funcționale III, și IV se poate recolta masă lemnoasă sub formă de produse principale, dar tratamentele alese vor fi adaptate la specificul funcțiilor de protecție pe care le îndeplinesc arboretele.

5.4. Subunități de producție sau de protecție constituite

Pentru o organizare eficientă a proceselor de producție și protecție, care să asigure gospodărirea diferențiată și durabilă a pădurilor din O.S. Cugir, au fost constituite următoarele subunități de gospodărire:

Subunități de gospodărire constituite

Tabelul 5.4.1.

S.U.P.	Denumire S.U.P.	Țelul de gospodărire	U.P.	Suprafața: (ha)
A	Codru regulat, sortimente obișnuite.	Protecție și producție	IV	3555,83
			V	2850,72
			Total	6406,52
K	Rezervații de semințe.	Protecție	IV	26,19
E	Arborete destinate ocrotirii integrale a naturii	Protecție – ocrotire integrală	IV	135,37
M	Păduri supuse regimului de conservare deosebită.	Protecție	IV	1085,48
			V	948,27
			Total	2033,75

5.5. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Pentru a îndeplini cu maximă eficiență funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblu trebuie să corespundă anumitor modele structurale. Modelele structurale normale, cât și cele corespunzătoare diferitelor etape intermediare, sunt definite prin stabilirea bazelor de amenajare.

5.5.1. Regimul

Regimul sau modul general în care se asigură regenerarea unei păduri, definește structura pădurii din acest punct de vedere.

Ținând cont de specificul ecologic al speciilor forestiere și de obiectivele ecologice și social – economice urmărite, se menține în continuare regimul codru, care asigură îndeplinirea optimă a unei game largi a funcțiilor de protecție, regenerarea din sămânță și producția de arbori groși, de calitate.

5.5.2. Compoziția – țel

Compoziția – țel reprezintă asocierea și proporția speciilor, din cadrul unui arboret, care îmbină în orice moment al existenței lui, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social – economice.

Plecând de la compoziția actuală, pentru fiecare subparcelă în parte a fost stabilită compoziția - țel, astfel încât asortimentul de specii să se apropie, cât mai mult posibil, de cel optim, corespunzător tipului natural de pădure, pentru ca resursele staționale (trofice și energetice) să fie utilizate cât mai eficient. Au fost promovate specii și populații climax locale, capabile să edifice biocenoze stabile și de valoare ridicată.

Pentru arboretele exploatabile și pentru terenurile ce urmează a fi împădurite, au fost stabilite compoziții - țel de regenerare. Pentru restul arboretelor s-au stabilit compoziții - țel la exploatabilitate.

Compozițiile - țel normale (optime) la nivel de subunități de gospodărire, unități de producție și ocol sunt prezentate mai jos:

Evidența compozițiilor – țel

Tabelul 5.5.2.1.

S.U.P.	U.P.	Compoziția	Compoziția-țel / compoziția actuală (%)							
			MO	BR	FA	LA	AN	DR	DT	Total
A	IV	Țel	79	-	1	5	-	5	10	100
		Actuală	95	-	1	4	-	-	-	100
	V	Țel	29		51	2		8	10	100
		Actuală	55		42	-		-	3	100
K	IV	Țel	80	-	-	10	-	-	10	100
		Actuală	100	-	-	-	-	-	-	100
E	IV	Țel	7					93		100
		Actuală	7					93		100
M	IV	Țel	81	-	1	5	1	5	7	100
		Actuală	98	-	1	1	-	-	-	100
	V	Țel	33	2	47	5		6	7	100
		Actuală	50	1	46	-		1	2	100
TOTAL O.S.		Țel	58	-	23	4	-	6	9	100
		Actuală	50	-	39		-	3	8	100

Analizând tabelul anterior, se constată că actualele compoziții sunt destul de apropiate de cele optime. Excepție face ponderea mare a carpenului, mesteacănului și diverselor moi în defavoarea speciilor principale de amestec. Pe viitor este necesar să se aplice o gospodărire mai eficientă, în special în ceea ce privește promovarea regenerării naturale din sămânță a cvercineelor și a esențelor valoroase de amestec (paltin, scoruș, larice, pin). Prin lucrările de regenerare propuse de amenajament, arboretele trebuie să fie conduse spre compoziții corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

5.5.3. Tratamentul

La alegerea tratamentelor s-a avut în vedere structura pe care trebuie să o aibă arboretele, pentru realizarea obiectivelor social-economice, compoziția actuală a arboretelor și experiența locală în vederea asigurării regenerării naturale în condiții economice avantajoase. Se creează astfel condiții pentru promovarea speciilor autohtone valoroase și conservarea biodiversității.

Pentru arboretele exploatabile s-au propus următoarele tratamente:

- tăieri progresive în făgete, amestecuri de fag cu rășinoase și molideto-făgete;

- tăieri rase în parchete mici au fost propuse în molidișuri echiene, relativ echiene, dar și în două arborete relativ pluriene (178 E din U.P. IV și 18 F din U.P. V), cu suprafață mică, în care lucrarea are caracter de refacere, deoarece acestea au fost afectate în trecut de doborâturi de vânt, au consistența redusă (0.3 în 178 E și 0.1 în 18 F) și nu mai pot fi regenerare pe cale naturală. Pentru arboretele din u.a.: 40 A, 60 E, 77 C, 77 D, 78 C, 79 D, 154 C, 173 C, 183 G, 184 D, 205 D, 208 C, 209 D, din U.P. Canciu, la fel ca și în cazul anterior, lucrarea are caracter de refacere. Arboretele în cauză au fost puternic afectate de doborâturi de vânt, au consistențe reduse (0.2-0.4) și sunt afectate de uscare, intensitatea fenomenului fiind de la slabă până la puternică. S-a considerat astfel oportună, dat fiind faptul că arboretele nu mai sunt capabile să asigure regenerarea, ca ele să fie refăcute în cel mai scurt timp;

- tăieri rase în benzi alăturate au fost propuse în două arborete de molid din U.P. V Lupșa (75 F și 81) afectate puternic de rupturi de zăpadă, dar și în marea majoritate a arboretelor echiene și relativ echiene din U.P. IV Canciu. Excepție în U.P. IV Canciu, în u.a. 29 A și 29 G, care au structură relativ plurienă, dar în care tratamentul a fost început în deceniul trecut, iar la momentul susținerii Conferinței a II-a volumul lor figurează ca stoc;

- în U.P. IV Canciu, u.a. 103 A, 104 A, 105 A, 127 B, 128 B, 130 A și 188 A, care sunt incluse în S.U.P. A, au fost prevăzute lucrări de conservare, cu procent de extras corespunzător volumului de produse accidentale;

5.5.4. Exploatabilitatea

Pentru arboretele din O.S. Cugir, s-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională și tehnică în cazul arboretelor din grupa a II – a funcțională.

Vârstele medii ale exploatabilității sunt următoarele :

Vârsta medie a exploatabilității

Tabelul 5.5.4.1

S.U.P.	U.P.	Vârsta exploatabilității
A	IV	100
	V	108

În cazul arboretelor slab productive, de vitalitate slabă, afectate de uscare și arboretele total derivate, vârsta exploatabilității s-a considerat egală cu cea a exploatabilității tehnice.

Nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității pentru arboretele incluse în tipul II de categorii funcționale (S.U.P. K și S.U.P. M). Pentru acestea, vârsta exploatabilității e considerată vârsta la care efectele genoecoprotective au atins valoarea maximă.

Ajungerea la exploatabilitate se stabilește pe teren, în funcție de structură, starea fiecărui arboret și funcția pe care o îndeplinește. Ele vor fi gospodărite prin lucrări de conservare, tăieri de igienă, tăieri de formare a coroanei și tăieri de stimulare a fructificației.

5.5.5. Ciclul

Ciclul de producție s-a adoptat pentru subunitățile ce constituie fondul forestier productiv, luându-se în considerare:

- funcțiile ecologice și social – economice atribuite arboretelor;
- formațiunile forestiere și speciile care alcătuiesc pădurile din S.U.P.;

- vârsta medie a exploatabilității pe S.U.P.;
- posibilitatea de creștere a eficacității funcționale (producție-producție) a arboretelor și a pădurii în ansamblu;

Pe baza considerentelor arătate, ciclul pentru S.U.P. A - codru regulat, sortimente obișnuite, s-a stabilit prin rotunjirea vârstei medii a exploatabilității, ponderată în raport cu suprafața diferitelor arborete. Acesta asigură regenerarea naturală din sămânță a arboretelor, realizarea în cele mai bune condiții a funcțiilor de protecție atribuite și producerea de masă lemnoasă diferențiată.

Ciclul

Tabelul 5.5.5.1.

S.U.P.	U.P.	Ciclul
A	IV	100
	V	110

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 2000.

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.

A. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Au fost tratate la capitolul 1.5.4.

La aplicarea lucrărilor de regenerare se vor respecta măsurile de gospodărire și obiectivele rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar), prevăzute de planurile de management aprobate ale siturilor Natura 2000.

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 200.

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.

B. Tratamente silvice

Tratamentul reprezintă modul special în care se face exploatarea și se asigură regenerarea pădurii în vederea asigurării regenerării noii păduri. Tratamentul include întregul complex de măsuri silvotecnice prin care o pădure este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare, în conformitate cu structura și țelurile fixate.

Aplicarea tratamentului se bazează pe exploatarea arboretelor sau arborilor ajunși la vârsta exploatării (stabilită conform țelului de gospodărire), urmărind metoda optimă de regenerare a pădurii în funcție de compoziția și funcțiile arboretului. Masa lemnoasă care

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

Amenajamentul forestier analizat prevede următoarele tratamente:

Pentru arboretele exploatabile s-au propus următoarele tratamente:

Evidența tratamentelor propuse

La alegerea tratamentelor s-a avut în vedere structura pe care trebuie să o aibă arboretele, pentru realizarea obiectivelor social-economice, compoziția actuală a arboretelor și experiența locală în vederea asigurării regenerării naturale în condiții economice avantajoase. Se creează astfel condiții pentru promovarea speciilor autohtone valoroase și conservarea biodiversității.

Pentru arboretele exploatabile s-au propus următoarele tratamente:

- tăieri progresive în făgete, amestecuri de fag cu rășinoase și molideto-făgete;

- tăieri rase în parchete mici au fost propuse în molidișuri echiene, relativ echiene, dar și în două arborete relativ pluriene (178 E din U.P. IV și 18 F din U.P. V), cu suprafață mică, în care lucrarea are caracter de refacere, deoarece acestea au fost afectate în trecut de doborâturi de vânt, au consistența redusă (0.3 în 178 E și 0.1 în 18 F) și nu mai pot fi regenerare pe cale naturală. Pentru arboretele din u.a.: 40 A, 60 E, 77 C, 77 D, 78 C, 79 D, 154 C, 173 C, 183 G, 184 D, 205 D, 208 C, 209 D, din U.P. Canciu, la fel ca și în cazul anterior, lucrarea are caracter de refacere. Arboretele în cauză au fost puternic afectate de doborâturi de vânt, au consistențe reduse (0.2-0.4) și sunt afectate de uscure, intensitatea fenomenului fiind de la slabă până la puternică. S-a considerat astfel oportună, dat fiind faptul că arboretele nu mai sunt capabile să asigure regenerarea, ca ele să fie refăcute în cel mai scurt timp;

- tăieri rase în benzi alăturate au fost propuse în două arborete de molid din U.P. V Lupșa (75 F și 81) afectate puternic de rupturi de zăpadă, dar și în marea majoritate a arboretelor echiene și relativ echiene din U.P. IV Canciu. Excepție în U.P. IV Canciu, în u.a. 29 A și 29 G, care au structură relativ plurienă, dar în care tratamentul a fost început în deceniul trecut, iar la momentul susținerii Conferinței a II-a volumul lor figurează ca stoc;

- în U.P. IV Canciu, u.a. 103 A, 104 A, 105 A, 127 B, 128 B, 130 A și 188 A, care sunt incluse în S.U.P. A, au fost prevăzute lucrări de conservare, cu procent de extras corespunzător volumului de produse accidentale;

Tăieri de conservare (pentru sup „M”)

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.

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 semințurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de intervenție, precum și a grupurilor de arbori din interiorul arboretului, așezate în diferite stadii de dezvoltare.

Lucrărilor speciale de conservare urmăresc:

- ameliorarea compoziției arboretelor;
- asigurarea reînnoirii și permanenței pădurii;
- revenirea, dacă este posibil și justificat ecologic, la tipul natural de pădure și chiar de structură.

Se are în vedere promovarea și punerea treptată în valoare a nucleelor de regenerare existente, crearea de noi nuclee de regenerare în care se va urmări instalarea semințșului, îngrijirea ochiurilor sau porțiunilor de semințș, până ce acesta ajunge la independența biologică și constituie starea de masiv.

În arboretele constituite ca rezervații seminologice, care formează S.U.P. K, s-au propus tăieri de igienă. Prin acestea se va urmări și formarea unor coroane armonios dezvoltate și stimularea fructificației exemplarelor valoroase de gorun, stejar și molid.

C. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Menirea lucrărilor de regenerare este de a asigura perenitatea pădurilor, astfel încât obiectivele social - economice și ecologice, precum și funcțiile arboretelor, să fie îndeplinite fără întrerupere.

Recapitulația lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire, este prezentată mai jos:

Evidența lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire

Tabelul 1.

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața (ha)
A	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	366,12
A1	<i>Lucrări de ajutorarea regenerării naturale</i>	159,05
A1.4	Mobilizarea solului	159,05
A2	<i>Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</i>	207,07
A2.1	Receperea semințșurilor sau tinereturilor vătămate	3,16
A2.2	Descopleșirea semințșurilor	203,91
B	LUCRĂRI DE REGENERARE	286,11
B1	<i>Împăduriri în terenuri goale în fondul forestier</i>	48,95
B1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolite în urma doborâturilor provocate de zăpadă	48,95
B2	<i>Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare</i>	237,16
B2.3	Împăduriri după tăieri progresive	10,16
B 2.4.	Împăduriri după tăieri succesive	13,03
B2.5	Împăduriri după tăieri de conservare	48,86
B2.7	Împăduriri după tăieri rase	165,11
C	COMPLETĂRI ÎN ARBORETE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	88,57
C1	Completări în arborete tinere existente	15,72
C2	Completări în arborete nou create (20%B)	72,85
B+C	Total de împădurit	374,68
D	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	2879,57
D1	<i>Îngrijirea culturilor tinere existente (ha)</i>	185,20
D1.1.	Descopleșiri (ha)	185,20
D2	<i>Îngrijirea culturilor tinere nou create (ha)</i>	2694,37
D2.1	Revizuirii (ha)	646,97
D2.3	Descopleșiri (ha)	2047,40

În cazul suprafețelor rezultate în urma tăierilor de regenerare, s-a contat și pe promovarea semințșurilor viabile existente. Semințșurile speciilor principale, în primii ani de viață, au creșteri mai reduse decât speciile pioniere. Ele trebuie protejate și îngrijite prin lucrări specifice.

În arboretele în care se aplică tratamente bazate pe regenerare naturală (inclusiv tăieri de conservare) s-au prevăzut lucrări de ajutorarea regenerării naturale.

Împăduririle integrale se vor executa în terenurile goale și în subparcelele care vor fi parcurse cu tăieri rase. Completările s-au propus în arborete tinere, care nu au închis starea de masiv. În toate subparcelele, în care se vor executa lucrări de regenerare artificială, se va interveni ulterior și cu lucrări de îngrijirea culturilor.

Asortimentul de specii propus pentru împăduriri este: 69MO 16LA 15DT la U.P. IV și 63MO 15LA 15PAM 7FA la U.P. V. Necesarul de puietși se estimează la 1652,21 mii puietși.

În cazul în care, pe durata aplicării amenajamentului, vor fi necesare și alte intervenții decât cele cuprinse în prezentul plan, acestea se vor executa.

La aplicarea lucrărilor de regenerare se vor respecta măsurile de gospodărire și obiectivele rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar), prevăzute de planurile de management aprobate ale siturilor Natura 2000.

ÎN CONCLUZIE

Prin obiectivele sale și prin soluțiile tehnice propuse, amenajamentul silvic respectă în totalitate obiectivele de conservare ale rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar), prezentate în capitolul 5.3.

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.

Lucrările de curățiri și rărituri în arborete tinere (cu vârsta sub 40 ani) pot fi asimilate lucrărilor de îmbunătățire a stării de conservare, deoarece specificul acestor lucrări permite ajustarea compoziției arboretului, a structurii verticale a acestuia, de asemenea fiind și lucrări ce modifică microclimatul arboretului susținând diversificarea speciilor de floră și faună.

Prin tăierile progresive și tăierile succesive în margine de masiv, arboretul poate fi condus pentru a asigura regenerarea în proporții optime a speciilor țintă.

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

5.6. Obiectivele de conservare ale sitului NATURA 2000 ROSAC0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii amenajamentului silvic

5.6.1. Obiectivele de conservare ale Siturilor Natura 2000 – ROSAC0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa

În ceea ce privește obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 – ROSAC0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa, 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.

Obiectivele de conservare ale Siturilor Natura 2000 – ROSAC0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa

(AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU ARII NATURALE PROTEJATE. DECIZIA Nr. 95 din 06.04.2020)

Obiectivele de conservare la nivelul siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa pentru habitatele:

9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

Suprafata habitatului în ROSAC0085 Frumoasa este de 1,58 ha. Starea de conservare este **favorabilă**, obiectivul de conservare la nivel de situri pentru acest habitat este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit de următorii parametri și valori - țintă:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitatul 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
Tabelul 5.6.1.1.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 1,58	Conform evaluării stării de conservare a acestui tip de habitat, valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă este de 16000 ha. Valoarea măsurată este de 1,58 ha. Potrivit planului de management, starea de conservare a tipului de habitat 9110 în ROSAC0085 este favorabilă din punct de vedere al suprafeței ocupate, al structurii și funcțiilor, respectiv al presiunilor/amenințărilor sau perspectivelor în viitor. La nivelul sitului structura pe clase de vârstă este dezechilibrată. Structura verticală a arboretelor este diversificată. Regenerarea naturală generativă la speciile principale este bună. Lemnul mort apare frecvent, la sol sau pe picior.
Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	Procent acoperire / 1000 m ²	Cel puțin 70%	Stratul arborilor compus din Picea abies, Fagus sylvatica, Abies alba în diferite proporții, mai rar Betula sylvatica, Sorbus aucuparia, cu o acoperire totală de 80-90% și înălțime de 22-30 m pentru molid și brad, 18-24 m pentru fag la vârsta de 100 de ani.
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr de specii/1000 m ²	Cel puțin 3	Calamagrostis arundinacea, Luzula luzuloides, Vaccinium myrtillus, Heracium rotundalum, Digitalis grandiflora, Dryopteris filix-mas, Festuca drymeia, Galium odoratum, Galium schultesii, Lamium galcobbolon, Oxalis acetosella, Poa nemoralis, Pteridium aquilinum, Veronica officinalis
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m ²	Mai puțin de 20%	Conform ghidului național pentru monitorizarea habitatelor forestiere. Sunt incluse în această categorie plantațiile cu specii nenative pentru tipul de habitat dat (tipul natural fundamental în termeni silvici). Aceste specii care sunt adesea utilizate în gestionarea pădurilor la replantare după recoltare sunt molidul Picea abies.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha	Cel puțin 3 arbori/ha în trupuri de pădure de peste 60 de ani Cel puțin 5 arbori/ha în trupuri de pădure de sub 60 de ani	Acest parametru apare sub forma măsurilor de conservare în majoritatea planurilor de management. Menținerea unui număr minim de 1-3 arbori bătrâni pe hectar la ultima tăiere,
Volumul de lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20 Valoarea curentă trebuie evaluată într-o perioadă de 1 an, iar valoarea țintă definită în consecință.	Nu se cunoaște valoarea acestui parametru, trebuie evaluată în cadrul unui studiu pilot în termen de 1 an. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3 – 5 ani.

Atingerea parametrilor menționați mai sus se va putea realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- intervențiile silviculturale vor respecta cu strictețe legislația silvică în vigoare (acte legislative și normele de aplicare ale acestora) cât și metodologiile fundamentate științific în literatura de specialitate;

- pentru a se evita degradarea acestui tip de habitat, se urmărește limitarea ponderii excesive a rășinoaselor și/sau a speciilor pioniere și conducerea acestor arboreta spre o compoziție cât mai apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, prin extragerea treptată a acestor specii, când aceste specii au o proporție de peste 20% sau prin substituirea speciilor necorespunzătoare, atunci când acestea ating vârsta exploatabilității și proporția speciilor de rășinoase și/sau specii pioniere este de peste 80%;

- se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului;

- promovarea regenerării natural a pădurii, se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare natural din sămânță a speciilor principale;

- prevenirea declanșării unor succesiuni în favoarea altor specii decât cele caracteristice habitatului;

- se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului;

- evitarea oricărui tip de intervenție în habitat care ar putea menința instalarea și dezvoltarea semințului natural;

- reglementarea/ controlul strict al activităților turistice (vetre de foc, crearea de noi poteci);

- reglementare/controlul strict al pășunatului și al valorificării superioare a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului (produse cinegetice, salmonicole, fructe de pădure, ciuperci comestibile);

- monitorizarea regenerării naturale și aplicarea de lucrări specifice de ajutorarea regenerării naturale;

- în cazul tăierilor definitive, se vor menține pe picior minim 5 arbori, cu o vârstă de minim 80 ani și partial debilitați/ha;

- se recomandă menținerea unor arbori uscați (căzuți și pe picior) pentru asigurarea conservării speciilor dependente de acest tip de habitat).

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

Suprafața habitatului în ROSAC0085 Frumoasa este de 4786,07 ha, iar starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței favorabilă, al structurii și funcțiilor favorabilă, al perspectivelor nefavorabilă-inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitatul 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea) Tabelul 5.6.1.2.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	ha	Cel puțin 4786,07	Valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă este de 4786,07 ha. Starea globală de conservare a tipului de habitat 9410 în ROSAC0085 este favorabilă din punct de vedere al suprafeței ocupate, al structurii și funcțiilor. Compoziția arboretelor corespunde tipurilor de pădure natural-fundamentale. Regenerarea naturală generativă la speciile principale este bună și sunt perspective ca în viitor să crească. Efectul cumulativ al impacturilor asupra tipului de habitat în viitor îl apreciem ca mediu prin urmare viabilitatea pe termen lung a habitatului poate fi afectată. Exploatarea forestieră fără replantare sau refacere s-a întâlnit la nivelul sitului pe suprafețe reduse și nu constituie o practică curentă de management silvic. Presiunea B07, Alte activități silvice decât cele listate mai sus a fost identificată în teren ca afectând în general scăzut habitatul însă se întâlnește pe suprafețe extinse. Deși doborâturile de vânt și rupturile de vânt și zăpadă cât și atacurile de insecte au o incidență scăzută în prezent, acestea pot constitui o amenințare, existând pe viitor o probabilitate ridicată de manifestare a unor fenomene meteorologice extreme mai ales în condițiile unor modificări climatice globale (secetă și precipitații reduse și furtuni puternice).
Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	Procent acoperire / 1000 m ²	Cel puțin 70%	Picea abies, Pinus mugo, Juniperus nana, Betula pendula. 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 aucuparis), paltin de munte (Acer pseudoplatanus).
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr de specii/1000 m ²	Cel puțin 3	Oxalis acetosella, Soldanella hungarica, S. major, S. montana, Vaccinium myrtillus, Dryopteris dilatata, Homogyne alpina, Calamagrostis vittosa, Campanula abientina, Athyrium distentifolium, Luzula sylvatica, Vaccinium viti-idaea, Moneses uniflora, Huperzia selago, Melampyrum sylvaticum, Dicranum scoparium, Hylocomium proliferum, Sphagnum girgensohnii.
Specii caracteristice	Procent acoperire / 1000 m ²	Cel puțin 70%	Peste 99% din suprafața habitatului are o compoziție corespunzătoare tipurilor de pădure natural-fundamentale. Arboretele pure cu Picea abies constituie peste 90% din totalul suprafeței ocupate de habitat. În restul suprafețelor, alături de molid mai apar în compoziție sau diseminat Picea abies, Pinus mugo, Juniperus nana, Betula pendula, Sorbus aucuparis, Acer pseudoplatanus, Populus tremula.
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m ²	Mai puțin de 20%	Habitatul este stabil din punct de vedere structural și funcțional. Suprafețe reduse (sub 0,5%) în care au fost introduse artificial Pinus sylvestris, Pinus nigra și Pseudotsuga menziesii. Pe o suprafață destul de mare apare plantat în arboretele de molid Larix decidua, în proporții variabile, de regulă 1 – 3, izolat chiar și arborete pure.
Volumul de lemn mort	m3/ha Arbori /ha	Cel puțin 20 Cel puțin 8	Lemn mort pe picior 6-10 arbori/ha. Peste 80% din suprafața habitatului are un volum de lemn mort de peste 5% din volumul lemnului pe picior. Numărul mediu de arbori morți pe picior este de 6-10 arbori/ha.

Atingerea parametrilor menționați mai sus se va putea realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- intervențiile silviculturale vor respecta cu strictețe legislația silvică în vigoare (acte legislative și normele de aplicare ale acestora) cât și metodologiile fundamentate științific în literatura de specialitate;
- pentru a se evita degradarea acestui tip de habitat, se urmărește limitarea ponderii excesive a rășinoaselor și/sau a speciilor pioniere și conducerea acestor arboreta spre o compoziție cât mai apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, prin extragerea treptată a acestor specii, când aceste specii au o proporție de peste 20% sau prin substituirea speciilor necorespunzătoare, atunci când acestea ating vârsta exploatabilității și proporția speciilor de rășinoase și/sau specii pioniere este de peste 80%;
- se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului;
- promovarea regenerării naturale a pădurii, se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare naturală din sămânță a speciilor principale;
- prevenirea declanșării unor succesiuni în favoarea altor specii decât cele caracteristice habitatului;

- se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului;
- evitarea oricărui tip de intervenție în habitat care ar putea menința instalarea și dezvoltarea semințșului natural;
- reglementarea/ controlul strict al activităților turistice (vetre de foc, crearea de noi poteci);
- reglementarea/controlul strict al pășunatului și al valorificării superioare a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului (produse cinegetice, salmonicole, fructe de pădure, ciuperci comestibile);
- monitorizarea regenerării naturale și aplicarea de lucrări specifice de ajutorarea regenerării naturale;
- în cazul tăierilor definitive, se vor menține pe picior minim 5 arbori, cu o vârstă de minim 80 ani și partial debilitați/ha;
- se recomandă menținerea unor arbori uscați (căzuți și pe picior) pentru asigurarea conservării speciilor dependente de acest tip de habitat);
- lucrările edilitare, lucrări de întreținere, reparație, modernizarea, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de drumuri prin habitat (se acceptă doar când nu există altă variantă și când drumul respective are o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este de interes național).

91D0* - Turbării cu vegetație forestieră

Suprafața habitatului în ROSAC0085 Frumoasa este de 35,08 ha, iar starea de conservare este **necunoscută**. Starea de conservare din punct de vedere al suprafeței trebuie evaluată în termen de 1 an.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitatul 91D0* - Turbării cu vegetație forestieră
Tabelul 5.6.1.3.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	ha	Cel puțin 35,08	Habitatul prioritar 91D0* este tipic și are o reprezentativitate semnificativă la nivelul sitului și considerăm oportună cuprinderea acestuia în formularul standard al sitului, astfel încât să poată beneficia de măsuri specifice care să îi asigure o stare favorabilă de conservare. Suprafața estimată a habitatului la nivelul sitului este de aproximativ 35,08 ha. Pentru o inventariere și cartare precise sunt necesare studii suplimentare.
Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	Procent acoperire / 1000 m ²	Cel puțin 70%	Picea abies, Pinus sylvestris
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr de specii/1000 m ²	Cel puțin 3	<i>Eriophorum vaginalum</i> , <i>Carex pauciflora</i> și un strat de mușchi gros ce acoperă complet solul, cu specii ale genului <i>Sphagnum</i> , <i>S. wulfianum</i> , <i>S. squarrosum</i> , <i>S. rusowii</i> , <i>S. palustre</i> și <i>Polytrichum</i> , <i>P. commune</i> , <i>P. strictum</i> , <i>Othilia secunda</i> , <i>Lycopodium annotinum</i> , <i>Huperzia sellago</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>C. echinata</i> , <i>Crepis peludosa</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Calispogea sphagnicola</i> .
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m ²	Mai puțin de 20%	Din punct de vedere structural și funcțional habitatul este stabil.
Volumul de lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20 Valoarea curentă trebuie evaluată într-o perioadă de 3-5 ani, iar valoarea țintă definită în consecință.	Nu se cunoaște valoarea acestui parametru, trebuie evaluată în cadrul unui studiu pilot în termen de 1 an. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3 – 5 ani.

Atingerea parametrilor menționați mai sus se va putea realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- intervențiile silviculturale vor respecta cu strictețe legislația silvică în vigoare (acte legislative și normele de aplicare ale acestora) cât și metodologiile fundamentate științific în literatura de specialitate;

- pentru a se evita degradarea acestui tip de habitat, se urmărește limitarea ponderii excesive a rășinoaselor și/sau a speciilor pioniere și conducerea acestor arboreta spre o compoziție cât mai apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, prin extragerea treptată a acestor specii, când aceste specii au o proporție de peste 20% sau prin substituirea speciilor necorespunzătoare, atunci când acestea ating vârsta exploatabilității și proporția speciilor de rășinoase și/sau specii pioniere este de peste 80%;

- se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului;

- promovarea regenerării natural a pădurii, se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare natural din sămânță a speciilor principale;

- prevenirea declanșării unor succesiuni în favoarea altor specii decât cele caracteristice habitatului;

- se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului;

- evitarea oricărui tip de intervenție în habitat care ar putea menința instalarea și dezvoltarea semințișului natural;

- reglementarea/ controlul strict al activităților turistice (vetre de foc, crearea de noi poteci);

- reglementarea/controlul strict al pășunatului și al valorificării superioare a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului (produse cinegetice, salmonicole, fructe de pădure, ciuperci comestibile);

- monitorizarea regenerării naturale și aplicarea de lucrări specifice de ajutorarea regenerării naturale;

- în cazul tăierilor definitive, se vor menține pe picior minim 5 arbori, cu o vârstă de minim 80 ani și partial debilitați/ha;

- se recomandă menținerea unor arbori uscați (căzuți și pe picior) pentru asigurarea conservării speciilor dependente de acest tip de habitat);

91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion)

Suprafata habitatului în ROSAC0085 Frumoasa este de 17,57 ha, iar starea de conservare este **favorabilă**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitatul 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion) Tabelul 5.6.1.4.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 17,57	Apare în etajul montan-premontan de făgete și etajul montan de amestecuri, în relief accidentat, pe soluri de tip eutricambosol și districambosol, mijlociu-profunde, slab scheletice, moderat – slab acide, mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, având o troficitate mijlocie spre ridicată. Atunci când microrelieful determină apariția unor soluri sărace, superficiale, bogate în schelet, puternic acide sau chiar podzolite, flora ierboasă de mull este înlocuită total sau se întrepătrunde cu floră acidofilă și apar insule de mărime variabilă aparținând tipului de habitat 9110.
Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	Procent acoperire/1000 m ²	Cel puțin 70%	Caracteristic speciei Picea abies, Fagus sylvatica, Abies alba.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr de specii/1000 m ²	Cel puțin 3	<i>Pulmonaria rubra, Symphytum cordatum, Dentaria glandulosa, Helleborus purpurascens, Euphorbia carniolica, Aconitum moldavicum, Hieracium rotundatum, Asplenium scolopendrium, Oxalis acetosella, Carex sylvatica, Salvia glutinosa, Carex pendula, Impatiens noli-tangere.</i>
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m ²	Mai puțin de 20%	Conform ghidului național pentru monitorizarea habitatelor forestiere. Plantațiile de specii non-native (<i>tipul de pădure fundamental natural</i>).
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha	Cel puțin 3 arbori/ha în trupuri de pădure de peste 60 de ani Cel puțin 5 arbori/ha în trupuri de pădure de sub 60 de ani	Conform ghidului național pentru monitorizarea habitatelor forestiere. Menținerea unui număr minim de 1-3 arbori bătrâni pe hectar la ultima tăiere,
Volumul de lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20 Valoarea curentă trebuie evaluată într-o perioadă de 3-5 ani, iar valoarea țintă definită în consecință.	Nu se cunoaște valoarea acestui parametru, trebuie evaluată în cadrul unui studiu pilot în termen de 1 an. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3 – 5 ani.

Atingerea parametrilor menționați mai sus se va putea realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- intervențiile silviculturale vor respecta cu strictețe legislația silvică în vigoare (acte legislative și normele de aplicare ale acestora) cât și metodologiile fundamentate științific în literatura de specialitate;

- pentru a se evita degradarea acestui tip de habitat, se urmărește limitarea ponderii excesive a rășinoaselor și/sau a speciilor pioniere și conducerea acestor arboreta spre o compoziție cât mai apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, prin extragerea treptată a acestor specii, când aceste specii au o proporție de peste 20% sau prin substituirea speciilor necorespunzătoare, atunci când acestea ating vârsta exploatabilității și proporția speciilor de rășinoase și/sau specii pioniere este de peste 80%;

- se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului;

- promovarea regenerării natural a pădurii, se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare natural din sămânță a speciilor principale;

- prevenirea declanșării unor succesiuni în favoarea altor specii decât cele caracteristice habitatului;

- se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului;

- evitarea oricărui tip de intervenție în habitat care ar putea menința instalarea și dezvoltarea semințului natural;

- reglementarea/ controlul strict al activităților turistice (vetre de foc, crearea de noi poteci);

- reglementarea/controlul strict al pășunatului și al valorificării superioare a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului (produse cinegetice, salmonicole, fructe de pădure, ciuperci comestibile);

- monitorizarea regenerării naturale și aplicarea de lucrări specifice de ajutorarea regenerării naturale;

- în cazul tăierilor definitive, se vor menține pe picior minim 5 arbori, cu o vârstă de minim 80 ani și partial debilitați/ha;

- se recomandă menținerea unor arbori uscați (căzuți și pe picior) pentru asigurarea conservării speciilor dependente de acest tip de habitat);

Specii de mamifere din Siturile Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa

1354* - Ursus arctos - Urs brun

Starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia Ursus arctos (Urs brun)

Tabelul 5.6.1.5.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Marime populație	Indivizi	Cel puțin 5	Mărimea populației de urși este estimată la 3-8 indivizi, conform planului de management.
Suprafața habitat	ha	9352	Suprafața adecvată a habitatului este estimată la 10000-15000 ha în planului de management.
Procentul și suprafața pădurilor de peste 80 de ani (habitate pentru hrănire)	% din suprafața pădurilor sau ha	Cel puțin 60% Cel puțin 4144	Planul de management al sitului Frumoasa specifică o țintă de cel puțin 60% păduri de peste 80 de ani. Nivelul actual este estimat la aproximativ 40%, ținta de 60% sau 4144 ha păduri de peste 80 de ani trebuie atinsă progresiv.
Procentul zonelor din fondul forestier cu arbuști joși și ierburi înalte, folosite pentru adăpost și reproducere	%	Cel puțin 23%	Parametrul propus pentru planul de management al sitului Hârtibaciu din vecinătate

Atingerea parametrilor menționați mai sus se va putea realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- reglementarea și controlul strict al pășunatului cu respectarea întregului set de reguli și norme cu privire la siguranța stânelor;
- eliminarea câinilor hoinari și respectarea prevederilor legislației din domeniul cinegetic cu privire la respectarea numărului de câini la stâni și obligativitatea purtării juzeului la câinii ciobănești;
- delimitarea și marcarea pe teren prin semne vizibile și distinctive, a zonelor de liniște pentru specie în colaborare cu gestionarii fondurilor de vânătoare și proprietarii terenurilor, conform legislației în vigoare (aceste zone pot însuma până la 10% din suprafața totală a fiecărui fond cinegetic);
- în cazul dezvoltării infrastructurii rutiere și nu numai, este impedit necesar să se țină cont de permeabilitatea necesară și conectivitatea reprezentată de coridoarele de tranzit necesare speciei;
- limitarea turismului cu ATV și motocros precum și organizarea de competiții naționale și internaționale de tip enduro;
- eliminarea/reducerea braconajului și controlul activităților de vânătoare;
- interzicerea folosirii momelilor, capcanelor: arme, cuști, orbirea animalelor cu lumina pet imp de noapte etc.;
- limitarea extinderii intravilanului, iar acest lucru să se facă doar în afara coridoarelor/căilor de migrare a speciilor;
- lucrările edilitare, lucrările de întreținere, reparație, modernizare, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul speciei în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de noi drumuri prin habitatul speciei (se acceptă doar când nu există altă variantă și când drumul respectiv are o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este considerat de interes național) cu respectarea regulilor și normelor ce țin de conectivitatea habitatului speciei.

1361 - Lynx lynx - Râs

Starea de conservare a speciei este considerată **favorabil**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia Lynx lynx (Râs) Tabelul 5.6.1.6.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Marime populație	Indivizi	Cel puțin 2	Conform Planului de management mărimea populației speciei în sit a fost estimată la 1-5 indivizi.
Suprafața habitatului	ha	8539	Suprafața adecvată a habitatului este estimată la 10000-15000 ha în planului de management.
Procentul și suprafața pădurilor de peste 80 de ani (habitate pentru hrănire)	% din suprafața pădurilor sau ha	Cel puțin 60% Cel puțin 4144	Planul de management al sitului Frumoasa specifică o țintă de cel puțin 60% păduri de peste 80 de ani. Nivelul actual este estimat la aproximativ 40%, ținta de 60% sau 4144 ha păduri de peste 80 de ani trebuie atinsă progresiv.
Densitatea populației de specii pradă	indivizi /km ²	Aproximativ 3 cerbi/km ² sau 4-5 mistreți/km ² Sau 7-10 caprioare/km ²	Acest parametru este utilizat în planul de management al sitului Hârțibaciu din vecinătate specia lup, aceleași valori fiind folosite și în cel al Defileului Mureșului Superior pentru specia lynx.

Atingerea parametrilor menționați mai sus se va putea realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- reglementarea și controlul strict al pășunatului cu respectarea întregului set de reguli și norme cu privire la siguranța stânelor;
- eliminarea câinilor hoinari și respectarea prevederilor legislației din domeniul cinegetic cu privire la respectarea numărului de câini la stâni și obligativitatea purtării jujeului la câinii ciobănești;
- delimitarea și marcarea pe teren prin semne vizibile și distinctive, a zonelor de liniște pentru specie în colaborare cu gestionarii fondurilor de vânătoare și proprietarii terenurilor, conform legislației în vigoare (aceste zone pot însuma până la 10% din suprafața totală a fiecărui fond cinegetic);
- în cazul dezvoltării infrastructurii rutiere și nu numai, este impedit necesar să se țină cont de permeabilitatea necesară și conectivitatea reprezentată de coridoarele de tranzit necesare speciei;
- limitarea turismului cu ATV și motocros precum și organizarea de competiții naționale și internaționale de tip enduro;
- eliminarea/reducerea braconajului și controlul activităților de vânătoare;
- interzicerea folosirii momelilor, capcanelor: arme, cuști, orbirea animalelor cu lumina pet imp de noapte etc.;
- lucrările edilitare, lucrările de întreținere, reparație, modernizare, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul speciei în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de noi drumuri prin habitatul speciei (se acceptă doar când nu există altă variantă și când drumul respectiv are o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este considerat de interes național) cu respectarea regulilor și normelor ce țin de conectivitatea habitatului speciei.

1352* - Canis lupus - Lup cenușiu

Starea de conservare a speciei este considerată **favorabilă**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru aceasta specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit de următorii parametri și valori - țintă:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia Canis lupus (Lup cenușiu)

Tabelul 5.6.1.7.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Marime populație	Indivizi	Cel puțin 3	Mărimea populației este estimată la 2 – 5 indivizi
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 9352	Suprafața adecvată a habitatului este estimată la 10000-15000 ha în planului de management.
Procentul și suprafața pădurilor de peste 80 de ani (habitate pentru hrănire)	% din suprafața pădurilor sau ha	Cel puțin 60% Cel puțin 4144	Planul de management al sitului Frumoasa specifică o țintă de cel puțin 60% păduri de peste 80 de ani. Nivelul actual este estimat la aproximativ 40%, ținta de 60% sau 4144 ha păduri de peste 80 de ani trebuie atinsă progresiv.
Densitatea populației de specii pradă	indivizi /km ²	Aproximativ 3 cerbi/km ² sau 4-5 mistreți/km ² Sau 7-10 caprioare/km ²	Acest parametru este utilizat în planul de management al ariei Hârțibaciu și cel al Defileului Mureșului Superior pentru specia lup.

Atingerea parametrilor menționați mai sus se va putea realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- reglementarea și controlul strict al pășunatului cu respectarea întregului set de reguli și norme cu privire la siguranța stânelor;
- eliminarea câinilor hoinari și respectarea prevederilor legislației din domeniul cinegetic cu privire la respectarea numărului de câini la stâni și obligativitatea purtării jujeului la câinii ciobănești;
- delimitarea și marcarea pe teren prin semne vizibile și distinctive, a zonelor de liniște pentru specie în colaborare cu gestionarii fondurilor de vânătoare și proprietarii terenurilor, conform legislației în vigoare (aceste zone pot însuma până la 10% din suprafața totală a fiecărui fond cinegetic);
- în cazul dezvoltării infrastructurii rutiere și nu numai, este impeditiv necesar să se țină cont de permeabilitatea necesară și conectivitatea reprezentată de coridoarele de tranzit necesare speciei;
- limitarea turismului cu ATV și motocros precum și organizarea de competiții naționale și internaționale de tip enduro;
- eliminarea/reducerea braconajului și controlul activităților de vânătoare;
- interzicerea folosirii momelilor, capcanelor: arme, cuști, orbirea animalelor cu lumina pet imp de noapte etc.;
- limitarea extinderii intravilanului, iar acest lucru să se facă doar în afara coridoarelor/căilor de migrare a speciilor;
- lucrările edilitare, lucrările de întreținere, reparație, modernizare, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul speciei în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de noi drumuri prin habitatul speciei (se acceptă doar când nu există altă variantă și când drumul respectiv are o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este considerat de interes național) cu respectarea regulilor și normelor ce țin de conectivitatea habitatului speciei.

Specii de amfibieni din Situl Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa

1193 - Bombina variegata - Buhaiul de baltă cu burta galbenă

Starea de conservare a speciei este considerată **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia Bombina variegata (Buhaiul de baltă cu burta galbenă) Tabelul 5.6.1.8.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Marime populatie	Indivizi	Cel puțin 1700	Mărimea populației este estimată la 1200 – 2200 indivizi
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 1250	Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată este de 500-2000 ha, ocupând marea majoritate a habitatelor favorabile din aria naturală protejată situate, în mare parte, la altitudini de sub 1000 m.
Densitatea habitatului pentru reproducere. Cel puțin 10 m ² corp de apă de mică adâncime (aproximativ 40 cm adâncime maximă) cu maxim 40% umbră, înconjurat de sol cu vegetație naturală de-a lungul coridoarelor de dispersie liniare (Drumuri nepavate, drumuri forestiere)	Hhabitate de reproducere /km ²	Cel puțin 4/km ²	Drumuri nepavate, drumuri forestiere
Habitatete terestre naturale (pajiști, arbuști și păduri) în preajma habitatelor acvatice (de reproducere) în fâșii lungi de 500 m și late de 100 m, paralele cu drumuri nepavate, drumuri forestiere	% din sol	Cel puțin 75%	Fâșii late de 0,5-1 km în preajma habitatului de reproducere. Este suficientă fâșie de 500 m lungime și 100 m lățime în preajma drumurilor nepavate și drumurilor forestiere.

Atingerea parametrilor menționați mai sus se va putea realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- limitarea activităților de desecare, drenare, canalizare, regularizare maluri, șanțuri de pe marginea drumurilor de exploatare, schimbarea destinației terenurilor sau altele - asemenea, care ar putea duce imediat sau în timp la reducerea sau dispariția habitatelor acvatice;

- limitarea modificărilor în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele acvatice: regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor;

- limitarea excavării materialului pietros și a nisipului din albia minoră;

- interzicerea cu desăvârșire a incendiilor vegetației verzi sau uscate, a miriștii, pășunii, a stufului, în orice perioadă a anului;

- interzicerea cositului mecanizat și interzicerea cosirii vegetației ierboase pe o fâșie de minim 10m lățime în jurul habitatelor umede;

- interzicerea folosirii ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor, neomologate;

- reglemenarea pășunatului, limitarea accesului animalelor la adăpat sau scaldat;

- interzicerea introducerii de specii invazive sau alohtone în arealul habitatului speciei;

- interzicerea circulației cu vehicule motorizate de orice tip, în afara drumurilor existente, în albia și pe malul râurilor și a altor habitate acvatice;

- interzicerea capturării și recoltării speciei, indiferent de stadiu de dezvoltare și combaterea braconajului acesteia;

- lucrările edilitare, lucrările de întreținere, reparație, modernizare, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul speciei în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de noi drumuri prin habitatul speciei (se acceptă doar când nu există altă variantă și când drumul respectiv are o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este considerat de interes național).

Specii de pești din Situl Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa

4123 - Eudontomyzon danfordi - țipar

Starea de conservare a speciei este considerată **necunoscută**. Este necesară o evaluare în termen de 2 ani.

Pentru a **menține starea de conservare favorabilă** a populațiilor de pești, se va avea în vedere:

- în cadrul parcelelor limitrofe cursurilor de apă tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel incat sa fie asigurata integralitatea ecosistemelor acvatice;
- limitarea activităților de desecare, drenare, canalizare, regularizare maluri, șanțuri de pe marginea drumurilor de exploatare, schimbarea destinației terenurilor sau altele asemenea, care ar putea duce imediat sau în timp la reducerea sau dispariția habitatelor acvatice;
- limitarea modificărilor în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele acvatice: regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor;
- limitarea excavării materialului pietros și a nisipului din albia minoră;
- interzicerea folosirii ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor, neomologate;
- traversarea pâraielor cu bușteni se va face obligatoriu pe podețe de lemn iar platformele primare și organizările de șantier vor fi amplasate la o distanță de minim 50 de metri de albia minoră a pâraielor.

Specii de nevertebrate din Situl Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa

1087 – Rosalia alpina - coleoptera

Starea de conservare a speciei este considerat **nefavorabilă-inadecvată** (necunoscută din punct de vedere al populației, nefavorabilă-inadecvată din punct de vedere al habitatului și perspectivei). Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia Rosalia alpina Tabelul 5.6.1.10.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitatului	Ha	35000	Suprafața actuală a habitatului adecvat, pădurile bătrâne de fag, sunt estimate la 5000 ha, în timp ce o suprafață totală este de 35.000 ha, conform studiului de fundamentare. Obiectivul este îmbunătățirea stării de conservare a habitatului pentru speciile de pe suprafața totală a pădurilor de fag.
Arbori bătrâni în păduri de fag cu o distribuție potențială a speciei Rosalia alpina	Număr de arbori/ha	Cel puțin 5	5 m ³ conform planului de management al sitului Frumoasa. <i>Rosalia alpina</i> are o preferință marcantă pentru arborii uscați sau în curs de uscare. Toate stadiile de dezvoltare ale coleopterului se întâlnesc în aceste trunchiuri. Îndepărtarea arborilor afectează în special stadiile preadulte ale speciei și viabilitatea pe termen lung.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Arbori veterani din interiorul și exteriorul pădurilor de foioase în arealul potențial de distribuție al speciei <i>Rosalia alpina</i>	Număr total de arbori veterani	Valoarea trebuie evaluată în termen de 1 an	Arbori veterani de foioase, în special <i>Fagus sylvatica</i> , reprezintă un habitat crucial pentru <i>Rosalia alpina</i> . Numărul arborilor nu este cunoscut, este necesară o evaluare a acestora în viitorul apropiat.
Lemn mort la sol	m ³ /ha	Cel puțin 1	1-3 m ³ /ha conform planului de management al sitului Hârțibaciu din vecinătate.

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate, se vor aplica următoarele măsuri: păstrarea a cel puțin 5 exemplare de fag de cea mai mare dimensiune per hectar.

4046 - Cordulegaster heros - Libelula

Starea de conservare a speciei este considerat **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia *Cordulegaster heros*

Tabelul 5.6.1.11.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Marime populație	Indivizi	Cel puțin 500 Valoarea trebuie evaluată în termen de 2 ani	Populația este estimată la 100 – 500 indivizi. Au fost identificați 10 indivizi în cadrul studiilor de fundamentare. Este necesară identificarea speciei în mai multe locații în termen de 2 ani.
Lungimea vegetației riverane. Vegetație nativă: <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Angelica palustris</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Caltha laeta</i> , <i>Geranium palustre</i> , <i>Myosotis scorpioides</i> , <i>Mentha longifolia</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Telekia speciosa</i> , <i>Petasites sp.</i>	m	Cel puțin 3000 m	Populația identificată este localizată în partea de vest a sitului, pe valea Măgura – valea Șugagului, în apropiere de Mănăstirea Măgura. Au fost capturate 5 exemplare și observate în zbor pe un transect liniar de 1000 m.
Lățimea vegetației riverane. Vegetație nativă: <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Angelica palustris</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Caltha laeta</i> , <i>Geranium palustre</i> , <i>Myosotis scorpioides</i> , <i>Mentha longifolia</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Telekia speciosa</i> , <i>Petasites sp.</i>	m	Cel puțin 5 m pe ambele părți	Specia este întâlnită în apropierea pâraielor montane rapide, curate, umbroase sau semiumbroase, de altitudine moderată și care prezintă un substrat pietros (prundiș).

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate, se vor aplica următoarele măsuri: păstrarea a cel puțin 5 exemplare de fag de cea mai mare dimensiune per hectar.

Specii de păsări din Situl Natura 2000 ROSPA0043 Frumoasa

A 220- *Strix uralensis* – Huhurez mare

Starea de conservare a speciei este considerat **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia *Strix uralensis* Tabelul 5.6.1.12

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Perechi	Minim 52	Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 21 de adulți.
Arealul de distribuție în sit	Ha	3725,81 ha	În România specia preferă pădurile de foioase cu precădere cele de fag fiind însă și în cele de amestec până la altitudini de 1600 m. Cuibărește în găuri formate în trunchiuri rupte ale arborilor, în scorburi naturale sau artificiale, respectiv în cuiburile păsărilor răpitoare de zi. Trebuie clarificată suprafața habitatului de cuibărit în termen de 3 ani.
Proportia și suprafața pădurilor de peste 60 de ani în arealul de distribuție al speciilor în sit	% ha	40% 1490,32 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha după tăierea finală	Cel puțin 3	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă sunt deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil de peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă, conform planului de management.
Lemn mort pe picior	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform planului de management. Trebuie asigurați cel puțin 5 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform studiului privind măsuri de conservare a speciilor de păsări.

A 217 - *Glaucidium passerinum* – ciuivică

Starea de conservare a speciei este considerat **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia *Glaucidium passerinum*

Tabelul 5.6.1.13

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Perechi	Minim 267	Distribuția acoperă habitatele forestiere din sit, reprezentate în special de pădurile de conifere și, într-o mai mică măsură, de amestec. Astfel, în cadrul habitatelor forestiere reprezentate de pădurile de conifere și de amestec din sit, distribuția este continuă. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 33 de adulți, majoritatea adulți, atât pe cale vizuală cât și pe cale auditivă.
Arealul de distribuție în sit	Ha	3829,22 ha	Conform planului de management, suprafața arealului a fost calculată în GIS pe baza distribuției habitatelor în sit.
Proportia și suprafața pădurilor de peste 60 de ani în arealul de distribuție al speciilor în sit	% ha	40% 1531,69 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha după tăierea finală	Cel puțin 3	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă sunt deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil de peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă, conform planului de management.
Lemn mort pe picior	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform planului de management. Trebuie asigurați cel puțin 5 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform studiului privind măsuri de conservare a speciilor de păsări.

A 320 - Ficedula parva – Muscar mic

Starea de conservare a speciei este considerat **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia Ficedula parva Tabelul 5.6.1.14

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Perechi	Minim 850	Distribuția acoperă doar habitatele forestiere reprezentate de pădurile de foioase și de amestec, mai umbroase și umede, din sit. Astfel, în cadrul sitului, distribuția muscarului mic este discontinuă.
Arealul de distribuție în sit	Ha	102,64 ha	Conform planului de management, suprafața arealului a fost calculată în GIS pe baza distribuției habitatelor în sit.
Proporția și suprafața pădurilor de peste 60 de ani în arealul de distribuție al speciilor în sit	% ha	40% 41,06 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha după tăierea finală	Cel puțin 3	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă sunt deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil de peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă, conform planului de management.
Lemn mort pe picior	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform planului de management. Trebuie asigurați cel puțin 5 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform studiului privind măsuri de conservare a speciilor de păsări.

A236 Dryocopus martius – Ciocănitoarea neagră

Starea de conservare a speciei este considerat **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia *Dryocopus martius* Tabelul 5.6.1.15.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Perechi	Minim 415	Conform planului de management, distribuția acoperă toate tipurile de habitate forestiere din sit. Astfel, în cadrul acestora, distribuția este relativ continuă, însă cu grade diferite de abundență. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 38 de adulți, atât pe cale vizuală cât și pe cale auditivă.
Arealul de distribuție în sit	Ha	3829,22 ha	Conform planului de management, suprafața arealului a fost calculată în GIS pe baza distribuției habitatelor în sit.
Proportia și suprafața pădurilor de peste 60 de ani în arealul de distribuție al speciilor în sit	% ha	40% 1531,69 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha după tăierea finală	Cel puțin 3	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă sunt deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil de peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă, conform planului de management.
Lemn mort pe picior	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform planului de management. Trebuie asigurați cel puțin 5 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform studiului privind măsuri de conservare a speciilor de păsări.

A239 - Dendrocopos leucotos - Ciocănitoare cu spate alb

Starea de conservare a speciei este considerat **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia *Dendrocopos leucotos*

Tabelul 5.6.1.16.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Perechi	Minim 415	Conform planului de management, distribuția acoperă toate tipurile de habitate forestiere din sit. Astfel, în cadrul acestora, distribuția este relativ continuă, însă cu grade diferite de abundență. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 38 de adulți, atât pe cale vizuală cât și pe cale auditivă.
Arealul de distribuție în sit	Ha	120,28 ha	Conform planului de management, suprafața arealului a fost calculată în GIS pe baza distribuției habitatelor în sit.
Proportia și suprafața pădurilor de peste 60 de ani în arealul de distribuție al speciilor în sit	% ha	40% 48,11 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha după tăierea finală	Cel puțin 3	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă sunt deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil de peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă, conform planului de management.
Lemn mort pe picior	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform planului de management. Trebuie asigurați cel puțin 5 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform studiului privind măsuri de conservare a speciilor de păsări.

Caprilmulguș europaeus - Coșcașul european, vascărașul

Starea de conservare a speciei este considerat **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia *Caprilmulguș europaeus*

Tabelul 5.6.1.17

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Perechi	Minim 133	Habitatul este compus din păduri de conifere și de amestec, mai rare și cu deschideri /poieni/lumișuri, cât și zone cu arbuști, iar uneori chiar și zone de pajiști. Cu toate acestea, distribuția este discontinuă, fiind fragmentată de pădurile mari, dese și compacte. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 7 adulți, atât pe cale vizuală cât și pe cale auditivă.
Arealul de distribuție în sit	Ha	3537,99 ha	Conform planului de management, suprafața arealului a fost calculată în GIS pe baza distribuției habitatelor în sit.
Proporția și suprafața pădurilor de peste 60 de ani în arealul de distribuție al speciilor în sit	% ha	40% 1415,20 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha după tăierea finală	Cel puțin 3	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă sunt deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil de peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă, conform planului de management.
Lemn mort pe picior	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform planului de management. Trebuie asigurați cel puțin 5 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform studiului privind măsuri de conservare a speciilor de păsări.

A 241 - *Picoides tridactylus* - ciocănitorea de munte

Starea de conservare a speciei este considerat **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia *Picoides tridactylus*

Tabelul 5.6.1.18

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Perechi	Minim 446	Distribuția acoperă habitatele forestiere din sit, reprezentate de pădurile de conifere și de amestec. Astfel, în cadrul acestor tipuri de păduri din sit, distribuția este relativ continuă. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 16 adulți, în principal pe cale auditivă și mai puțin pe cale vizuală.
Arealul de distribuție în sit	Ha	3722,63 ha	Conform planului de management, suprafața arealului a fost calculată în GIS pe baza distribuției habitatelor în sit.
Proporția și suprafața pădurilor de peste 60 de ani în arealul de distribuție al speciilor în sit	% ha	40% 1489,05 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha după tăierea finală	Cel puțin 3	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă sunt deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil de peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă, conform planului de management.
Lemn mort pe picior	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform planului de management. Trebuie asigurați cel puțin 5 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform studiului privind măsuri de conservare a speciilor de păsări.

A 104 - Bonasa bonasia – Ieruncă

Starea de conservare a speciei este considerat **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia *Bonasa bonasia* Tabelul 5.6.1.19

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Perechi	Minim 650	Prezența speciei a fost semnalată uniform, atât în pădurile mature, de amestec, cât și în cele de foioase și de conifere cu poieni și tufe de subarbor. Pe teritoriul sitului au fost identificați 9 adulți și, în 2 locuri, semne specifice.
Arealul de distribuție în sit	Ha	1686,26 ha	Conform planului de management, suprafața arealului a fost calculată în GIS pe baza distribuției habitatelor în sit.
Proporția și suprafața pădurilor de peste 60 de ani în arealul de distribuție al speciilor în sit	% ha	40% 674,50 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha după tăierea finală	Cel puțin 3	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă sunt deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil de peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă. Prin păstrarea a 1-3 arbori bătrâni de molid în suprafețele cu tăieri rase se asigură și dezvoltarea covorului de afin, <i>Vaccinium myrtillus</i> , important ca sursă de hrană și adăpost pentru <i>Bonasa bonasia</i> .
Lemn mort pe picior	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform planului de management. Trebuie asigurați cel puțin 5 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform studiului privind măsuri de conservare a speciilor de păsări.

Concluzii

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.

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.

Acest lucru evidențiază faptul că, în ansamblu, habitatele forestiere de interes comunitar care fac obiectul conservării siturilor ROSAC0085 Frumoasa, se află într-o stare de conservare favorabilă.

În studiul de evaluare adecvată a fost evaluată starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar, pentru fiecare indicator ce definește starea de conservare favorabilă, concluzia fiind că **starea de conservare a habitatelor pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este favorabilă.**

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.

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.

6. POTENTIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULATIA, SANATATEA UMANA, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC SI ARHEOLOGIC, PEISAJUL SI ASUPRA RELATIILOR DINTRE ACESTI FACTORI

6.1. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor pentru care a fost declarat Situl NATURA 2000

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, microorganismele, 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 delitieră 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 NATURA 2000, 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 cerințe 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 forestiere studiate sunt în general:

- plantațiile cu molid în monoculturi;

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

Prin prevederile sale, amenajamentul propus contribuie la menținerea și chiar la îmbunătățirea stării favorabile de conservare a habitatelor și implicit a speciilor din situl NATURA 2000

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

În vedere respectării obiectivelor de conservare ale **sitului NATURA 2000** și corespunzător obiectivelor ecologice, economice și sociale, **pădurea din zona luată în discuție a fost încadrată în proporție de 69% în grupa I – păduri cu funcții speciale de protecție.**

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 **NATURA 2000**, se face o scurtă prezentare a principiilor, specificului și tehnicilor de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic analizat (capitolul 5).

6.1.1. Analiza impactului în perioada de execuție a lucrărilor

Analiza impactului s-a realizat în cadrul studiului de evaluare adecvată urmărind evoluția parametrilor ce caracterizează starea favorabilă de conservare sub influența lucrărilor propuse.

Deoarece lucrările silvice propuse vizează direct habitatele de interes comunitar, a fost analizat doar impactul direct.

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.

Tabelul 6.1.1.1.

Aria protejată	Habitat	Soluția tehnică prevăzută în amenajament								
		Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri de regenerare	Tăieri rase	Tăieri de conservare	Ajutorarea regenerărilor naturale	Împăd. și comp
ROSAC0085 Frumoasa	9110				Pozitiv nesemnif.					
	9410	Pozitiv nesemnif.	Pozitiv nesemnif.	Pozitiv nesemnif.	Pozitiv nesemnif.	Pozitiv nesemnif.	Pozitiv nesemnif.	Pozitiv nesemnif.	Pozitiv nesemnif.	Pozitiv nesemnif.
	91D0*				Pozitiv nesemnif.			Pozitiv nesemnif.	Pozitiv nesemnif.	
	91V0	Pozitiv nesemnif.				Pozitiv nesemnif.			Pozitiv nesemnif.	

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

- lucrările propuse în amenajamentul silvic 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, curățiriile, 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 110 - 120 de ani, încadrarea tuturor arboretelor care compun proprietatea din situl Natura 2000 în grupa I funcțională - păduri cu funcții speciale de protecție, realizarea unor lucrări care să conducă arboretele spre menținerea, refacerea compoziției naturale caracteristice.

6.1.2. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservării sitului Natura 2000

Aria de evaluare a impactului cumulativ a fost stabilită ca fiind suprafața sitului de importanță comunitară ROSAC0085 Frumoasa (137256,00 ha), ROSPA0043 Frumoasa (130890,00 ha).

Suprafața de pădure pentru care a fost realizat amenajamentul se învecinează cu: O.S. Cugir: O.S. Sebeș, O.S. Petroșani, O.S. Pui, O.S. Geoagiu.

Aici se derulează în special activități silvice, conform amenajamentelor forestiere.

Pornind de la premisa că amenajamentele silvice ale proprietăților învecinate au fost realizate în conformitate cu normele tehnice în vigoare, luând în considerare situația concretă din teren, se estimează că **impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității sitului Natura 2000 este nesemnificativ.**

6.1.3. Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor pentru care a fost declarat sit Natura 2000.

Tabelul 6.1.3.1.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă PP poate:	Situl Natura 2000 (ROSAC0085 Frumoasa)
- să reducă suprafața habitatelor și/sau umărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul 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, ținând cont și de recomandările din prezentul 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, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, acestea nu vor modifica dinamica relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. Așa cum se menționează în cuprinsul raportului, implementarea prevederilor amenajamentului se va face în sensul menținerii/refacerii structurii tipice a habitatelor, a tipului fundamental de pădure.

6.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor pentru care a fost declarat situl NATURA 2000

Speciile care au fost identificate pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier au fost analizate pe larg în studiul de evaluare adecvată, fiind prezentate și în capitolul

6.2.1. Obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000.

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 nevertebrate 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.

6.3. Analiza influenței prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu aer, apă, sol

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 persistenti și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi lucrările stabilite de amenajamentul 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 persistenti 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 "Cadru 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 diminuarea 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 supradimensionarea 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;

Prognoza impactului implementării proiectului 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 diminuarea 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, albiilor cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

Prognoza impactului implementării proiectului 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 deservesc 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 sociale-conomice.

Măsuri pentru diminuarea 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 mare;
- 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 acestuia 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;
- reparatiile 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.

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 sursă 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.

În cadrul studiului de evaluare adecvată s-a realizat identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al prevederilor amenajamentului silvic, susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar din **Situl Natura 2000**.

O sinteză a acestora este prezentată în cele ce urmează.

Fragmentarea habitatelor este un proces prin care un areal natural continuu este redus ca suprafață și divizat în mai multe fragmente.

Se face mențiunea că amenajamentul silvic nu prevede construirea de drumuri forestiere sau clădiri silvice, în următorul deceniu de valabilitate a amenajamentului (2023 – 32

Evaluarea semnificației impactului cauzat prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic asupra Siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa este prezentată în tabelul de mai jos:

Evaluarea semnificației impactului cauzat prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic asupra Siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043Frumoasa Tabelul 6.3.1.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	Situl Natura 2000 (ROSAC0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa)
Direct	1. procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus nu se va reduce suprafața habitatelor de interes comunitar. Caracteristicile habitatului 9410 vor fi afectate prin aplicarea tăierilor rase, pe o perioadă de 6-8 ani (modificări temporare), până la refacerea stării de masiv (modificări calitative), dar fără a se produce pierderi din suprafața habitatului. - 0% suprafața pierdută.
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar se va reduce temporar (6-8 ani) până la refacerea stării de masiv. Este vorba însă de modificări calitative ale habitatului și nu de pierdere fizică de suprafață. - 0% suprafața pierdută.
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar, intervențiile silviculturale având caracter limitat în timp și spațiu, difuz în fondul forestier. - 0% suprafața fragmentată.
	4. durata sau persistența fragmentării	Nu se identifică fragmentarea habitatelor și nu există nici o durată sau persistentă a fragmentării.
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	Perturbarea speciilor va avea o durată scurtă, pe perioada lucrărilor propuse în amenajament. 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 sitului Natura 2000. Lucrările desfășurate în situl Natura 2000 nu vor afecta populațiile speciilor de interes comunitar din vecinătatea amplasamentului.
	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 în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor distruge specii și habitate.
Indirect	evaluarea impactului cauzat de Amenajamentul silvic fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu a fost identificat un impact negativ semnificativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată. În unele cazuri impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu, în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de esapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	Situl Natura 2000 (ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa)
Pe termen scurt	evaluarea impactului cauzat de Amenajamentul silvic fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Pe termen scurt impactul potențial poate apărea în perioada de exploatare a pădurii și de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind în limite admisibile.
Pe termen lung	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Pe termen lung impactul potențial va fi nesemnificativ, unele dintre lucrările propuse având impact pozitiv asupra populațiilor prin asigurarea unor condiții optime de cuibărire, hrănire și adăpost. Asupra habitatelor forestiere se va manifesta un impact pozitiv prin refacerea compoziției specifice și funcțiilor și revenirea la tipul natural-fundamental de pădure (reconstrucție ecologică).
În faza de construcție	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Prezentul proiect nu prevede realizarea de lucrări de construcție.
În faza de operare (de implementare a prevederilor amenajamentului)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu a fost identificat un impact negativ semnificativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată. În unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu, în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de eșapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament. În faza de implementare a proiectului, lucrările de exploatare ar putea avea un impact negativ pe termen scurt (în perioada de execuție), prin lucrările desfășurate, în cazul nerespectării normelor tehnice de exploatare și transport a materialului lemnos. Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.
Impact rezidual	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.
Impact cumulativ	evaluarea impactului cumulativ al Amenajamentul silvic propus cu alte PP:	- În urma verificărilor din teren și a informațiilor disponibile nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu studiul analizat. Studiul de amenajare silvică al O.S. Cugir s-a realizat cu consultarea Planului de management al ariilor protejate ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa și au fost respectate măsurile de management referitoare la conservarea habitatelor naturale și a speciilor de interes conservativ, obiectivele și scopul constituirii ariilor naturale protejate de interes comunitar din situl Natura 2000. Nu există un impact cumulativ.
	evaluarea impactului cumulativ al Amenajamentul silvic cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Având în vedere că nu a fost identificat un impact cumulativ, nu există diferențe între situațiile cu /sau fără măsuri de reducere a impactului.

7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTIERA

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

8. MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA CAT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI

8.1. Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar

8.1.1. Măsuri cu caracter general

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 proveniențe 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 proveniențe 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, si acordandu-se atentie speciilor amenintate sau altor specii cheie - in mod special modelelor lor de migrare.

Arborii uscati, căzuți sau in picioare, arborii scorburosi, palcuri de arbori bătrani si specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate in cantitatea si distributia necesare protejării biodiversității, luandu-se in calcul efectul posibil asupra sănătății si stabilității pădurii si ecosistemelor inconjurătoare.

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

Se va acorda o atentie sporită operatiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca si celor efectuate in zone in care se poate provoca o eroziune excesivă a solului in cursurile de apă.

Se va acorda o atentie deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu functie de protectie a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calitatii si cantității surselor de apă.

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

8.1.2. Măsuri propuse pentru gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere 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 ciocănitori, 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, întrun 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 suprafața a fost afectată (invelisul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare si redarea terenurilor folosintelor initiale;

- 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.

8.2. Măsuri pentru diminuarea 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 distribuția 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;

8.3. Măsuri pentru diminuarea 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 deservesc activitatea de exploatare;

8.4. Măsuri pentru diminuarea 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 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 deservesc 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 deservesc 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.).

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

Vom face o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în doua cazuri distincte și anume:

9.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic

9.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestui raport de mediu.

9.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic

Strategia de Silvicultura pentru Uniunea Europeana realizata de Comisia Europeana pentru coordonarea tuturor activitatilor legate de utilizarea padurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunitatii in acest domeniu. In sectiunea privind „Conservarea biodiversitatii padurii” preocuparile la nivelul biodiversitatii sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabila si beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale padurii. Utilizarea durabila se refera la mentinerea unei balante stabile între functia sociala, cea economica si serviciul adus de padure diversitatii biologice.* Interzicerea de principiu a executarii lucrarilor silvice datorita prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabila a acestuia este esentiala. Obiectivele comune si anume acela al conservarii padurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de flora si fauna din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins in lipsa unei colaborari între comunitate, autoritatile locale, silvicultori, cercetatori. Rolul silviculturii este extrem de important tinând cont de faptul ca o mare parte a diversitatii biologice din România se afla în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislatiei în vigoare de catre 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 de animale și păsări care trăiesc și se dezvoltă acolo.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice*, situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații puternice în viitor:

- dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate;
- menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scăderea calitativa a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorita neefectuării lucrărilor silvice;
- anularea competiției interspecifice;
- forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului;
- dificultatea accesului în zonă și presiunea antropica asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;

- pierderi economice importante

În această situație nu se propune nici un fel de lucrare, în niciunul dintre cele două planuri: U.P. IV Cugir și U.P. V Lupșa, pădurile fiind gospodărite în regim natural.

Această variantă, însă, nu poate fi aplicată, din mai multe considerente:

a) biodiversitate: disparitia unor suprafațe variabile din habitatele existente și a populațiilor speciilor de interes conservativ, dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii, avansarea stadiului de degradare a stării fitosanitare a arboretelor, dereglarea compoziției optime aferente tipului natural fundamental de pădure prin mărirea procentului apariției de specii invazive și alohtone;

b) legal: Legea nr. 46 din 2008 - Codul silvic, modificată și republicată, prevede:

”Art. 17., alin. 2: Proprietarii fondului forestier au următoarele obligații în aplicarea regimului silvic:

a) să asigure elaborarea și să respecte prevederile amenajamentelor silvice și să asigure administrarea/serviciile silvice pentru fondul forestier aflat în proprietate, în condițiile legii;

Art. 20., alin. 2: Întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha.”

Astfel, proprietarul are obligația să asigure întocmirea de amenajamente silvice pentru pădurile din posesie, amenajamente care trebuie să respecte o serie de norme și normative, cu privire la lucrările propuse a se executa în aceste păduri.

c) economic: Având în vedere suprafața considerabilă de pădure, cuprinsă în cele două planuri, 8780,08 ha, aceasta constituie o sursă importantă de venit la bugetul localităților: Orașul Cugir, Comuna Pianu și Comuna Șugag, acoperind, printre altele, și cheltuielile cu asigurarea integrității fondului forestier (paza pădurii, serviciile silvice, etc.)

d) social: Se are în vedere nevoia de lemn (de lucru, de foc) a locuitorilor localităților: Orașul Cugir, Comuna Pianu și Comuna Șugag.

9.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestui raport de mediu

Ca urmare a faptului ca la data elaborării Amenajamentului Silvic proiectantul a cunoscut statul de arie protejată a zonei analizate, acesta a ținut cont de corelarea între starea actuală de conservare a habitatelor din fiecare unitate amenajistică a Amenajamentului Silvic cu lucrările propuse prin acesta și cu cerințele asigurării condițiilor normale de conservare și dezvoltare a habitatelor și speciilor de interes local și comunitar. Aceasta a presupus corelarea între compoziția actuală a arboretelor din fiecare unitate amenajistică a amenajamentului silvic și:

- Problemele de mediu existente la momentul începerii implementării amenajamentului silvic
- Tipul de habitat existent în fiecare parcelă
- Stare de conservare actuală a habitatelor
- Stare de conservare actuală a speciilor de interes comunitar

Din acest motiv, considerăm alternativa **unu**, **varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestui raport de mediu**, ca fiind cea mai adecvată în această situație.

10. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic vor fi stabilite prin actele de reglementare emise de Agenția Regională pentru Protecția Mediului Alba.

Planul de monitorizare a factorilor de mediu propus, pentru perioada de implementare a prevederilor amenajamentului silvic va avea în vedere: *Tabelul 10.1.*

Factor monitorizat	Parametrii monitorizați	Perimetrul analizat	Scop
Sucesiunea vegetației în ariile exploatare	Tipurile de vegetație	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Respectarea planurilor de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic
Metoda de exploatare	Tipul de exploatare aplicat	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea metodei de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic
<i>Speciile de animale</i>	<i>Populația de animale</i>	<i>Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic</i>	<i>Respectarea prevederilor din evaluarea adecvată</i>
<i>Floră/Habitat (9110, 9410, 91V0, 91D0*)</i>	<i>Starea de conservare</i>	<i>Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic</i>	<i>Respectarea condițiilor și măsurilor impuse atât prin amenajamentul silvic analizat cât și prin măsurile de reducere a impactului prevăzut în evaluarea adecvată întocmită pentru ariile naturale protejate</i>
Deșeuri	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate, mărirea gradului de valorificare a acestora, colectare exclusiv selectivă și minimizarea impactului acestora asupra calității mediului

Monitorizarea va avea ca scop:

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

Program de monitorizare a efectelor semnificative ale implementării amenajamentului Silvic

Pe parcursul implementării și aplicării Amenajamentului Silvic se vor urmări următorii parametri:

1. Analiza stadiului implementării Amenajamentului Silvic

- perioada: anual

2. Inregistrarea volumelor de masă lemnoasă exploatare

- perioada: la 31.12. al fiecărui an

3. Inregistrarea si raportarea deseurilor rezultate

- se vor inregistra cantitatile de deseuri rezultate in urma implementarii Amenajamentului Silvic
- deseuri de tip menajer (urban)
- deseuri lemnoase
- evidenta gestionarii deseurilor se va face, de către titularul activitatii de exploatare forestiera conform HG 856/2002, Anexele nr. 1 (cap. 1 generarea deseurilor, cap. 2 stocarea provizorie, tratarea si transportul deseurilor, cap. 3 valorificarea deseurilor, cap.4 eliminarea deseurilor;
- perioada: lunar.

11. PĂDURI VIRGINE ȘI CVASIVIRGINE

Nu este cazul.

12. PĂDURI CARE FAC PARTE DIN PATRIMONIUL MONDIAL UNESCO

În O.S. Cugir **nu sunt arborete** incluse în Patrimoniul mondial UNESCO.

13. CERTIFICAREA PĂDURILOR ȘI PĂDURI CU VALOARE RIDICATĂ DE CONSERVARE

În ultimii 10 – 15 ani, din dorința tot mai pregnantă, la nivel mondial, de a stopa exploatarea nerațională a resurselor forestiere, au apărut sistemele de certificare în domeniul managementului pădurilor. Prin intermediul acestor sisteme, care impun respectarea anumitor principii în ceea ce privește gestionarea resurselor forestiere și nu numai, se urmărește stabilirea originii materiei prime folosite în industria lemnului. De fapt este vorba de a avea garanția că o anumită materie primă provine dintr-o pădure în care se aplică un management durabil. Ca urmare, atât procesatorii de masă lemnoasă, dar mai ales cumpărătorii, pot stimula un management responsabil prin favorizarea surselor certificate, în fapt a materiei prime provenite din păduri gestionate durabil și a produselor obținute din astfel de materie primă.

În cadrul procesului de certificare, identificarea și gospodărirea adecvată a pădurilor cu valoare ridicată de conservare reprezintă o cerință de bază. Conceptul de păduri cu valoare ridicată de conservare (PVRC), se regăsește în cadrul Principiului 9 din sistemul de certificare al Forest Stewardship Council (FSC) și a fost publicat pentru prima dată în anul 1999. Așa cum reiese din titlatură, acest principiu se referă strict la anumite păduri care, îndeplinesc funcții considerate a fi de importanță excepțională din anumite puncte de vedere (al biodiversității, dar și ecologic, social și cultural).

Acest concept și implicit Principiul 9 – Pădurile cu Valoare Ridicată de Conservare, din sistemul de certificare FSC, nu acoperă toate aspectele legate de biodiversitate. În același sistem de certificare, Principiul 6 – Impactul asupra mediului, se referă la conservarea biodiversității, se referă la aspecte legate de biodiversitate în general și oriunde apar (pe când principiul 9 se referă la acele suprafețe forestiere unde valorile au o importanță deosebită la nivel global, regional, național sau local, conducând astfel la soluții de gestionare suplimentare). Ca urmare, cele două principii (6 și 9) se completează unul pe celălalt și ambele sunt luate în considerare pentru certificare.

Chiar dacă deținerea unui certificat reprezintă, cel puțin la nivel teoretic, garanția unei silviculturi responsabile, nu trebuie înțeles că toate pădurile care nu sunt certificate sunt exploatare ilegal sau într-un mod necorespunzător. În prezent sursele certificate nu pot oferi suficient material lemnos pentru a satisface nevoile industriei de prelucrare a lemnului, drept urmare, chiar marile companii care procesează lemn sunt nevoite să achiziționeze și lemn din surse necertificate. În astfel de situații, pentru evitarea stimulării unei gospodării neraționale, unele companii solicită îndeplinirea unor condiții minime privind managementul pădurilor din care provine materialul lemnos pe care îl achiziționează. Materialul lemnos rezultat din astfel de păduri se numește lemn controlat. Conceptul de Păduri cu Valoare Ridicată de Conservare poate fi și este utilizat și independent de certificare, în elaborarea politicilor de achiziții în cadrul companiilor care prelucrează și valorifică produse forestiere și chiar și în alte domenii, cum sunt conservarea și gestionarea resurselor naturale sau elaborarea politicilor agențiilor guvernamentale.

Având în vedere atributele luate în considerare la definirea PVRC, acestea sunt grupate în următoarele șase categorii:

- PVRC 1 – suprafețe forestiere cu biodiversitate ridicată, de importanță globală, regională sau națională (incluzând specii endemice, rare sau periclitate);

- PVRC 2 – peisaje forestiere de importanță globală, locală sau regională, în care populațiile speciilor autohtone există în forma lor naturală, din punct de vedere al distribuției și densității;

- PVRC 3 – suprafețe cu ecosisteme rare, amenințate sau periclitare;

- PVRC 4 – suprafețe forestiere care asigură servicii de mediu esențiale în situații limită;

- PVRC 5 – suprafețe forestiere esențiale pentru satisfacerea necesităților de bază ale comunităților locale;

- PVRC 6 – suprafețe forestiere cu valoare esențială pentru păstrarea identității culturale a unei comunități sau zone.

În cadrul PVRC 1 și 4 sunt definite următoarele subcategorii:

- PVRC 1.1 – suprafețe forestiere din arii protejate;

- PVRC 1.2 – păduri care constituie habitate pentru specii de plante rare, amenințate sau endemice;

- PVRC 1.3 – suprafețe forestiere cu utilizare sezonală excepțională;

- PVRC 4.1 – păduri de importanță deosebită pentru sursele de apă;

- PVRC 4.2 – păduri importante pentru controlul procesului de eroziune;

- PVRC 4.3 – zone forestiere cu impact deosebit asupra terenurilor agricole și calității aerului.

În cadrul O.S. Cugir procesul de certificare a pădurilor și implicit de identificare a pădurilor cu valoare ridicată de conservare, se află în plină desfășurare. În principiu au fost identificate arborete din următoarele categorii PVRC 4, subcategoriile PVRC 1.1., 3., 4.1. și 4.2., așa după cum se poate constata și din tabelul de mai jos.

Păduri cu valoare ridicată de conservare

Tabelul 13.1.

UP	Tip PVRC	u.a.	Suprafața (ha)
IV	1.1.	96T, 96N1	1,59
	3.	9N, 11N, 94N, 96N2	4,93
	4.1.	9C, 9D, 9F, 10B, 10D, 11B	25,19
	4.2.	8A, 8D, 9A, 10A, 11A, 12A, 12D, 18A, 19, 20, 89C, 90C, 91B, 92B, 93B, 93C, 94B, 95B, 95C, 97B, 98B, 99B, 100B, 102, 104B, 105B, 106B, 108B, 108C, 109C, 110C, 114C, 114D, 114E, 115C, 116C, 119B, 120B, 123D, 178B, 178C, 179A, 179B, 200B, 201B, 201C, 202A, 202B, 202C, 202D, 203A, 203B, 204A, 204B, 205A, 206A, 209B, 210B	401,75
	Total UP IV	-	433,46
V	4.2.	24A, 26A, 27B, 90A,B, 91,92,93, 95A,97C,98B, 103B, 104A, 105, 106, 114A,B, 142B, 144A,B, 145A,B,C	386,23
	3.	28N	2,07
	Total UP V	-	388,30
Total	1.1.	-	1,59
	3.	-	7,00
	4.1.	-	25,19
	4.2.	-	787,98
	TOTAL O.S.	-	821,76

14. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC AL INFORMATIEI FURNIZATE

Suprafața fondului forestier care face obiectul amenajamentului silvic analizat este de 8780,08 ha., este organizată în 2 unități de gospodărire.

Corespunzător obiectivelor social - economice și ecologice precizate, arboretelor le-au fost atribuite funcții prioritare prezentate la capitolul 5.3.

Bazele de amenajare au fost reactualizate în conformitate cu Normele tehnice în vigoare.

Posibilitatea de produse principale, lucrări de îngrijire, tăieri de conservare sunt prezentate la capitolul 1. Subcapitolul 1.1.

Tehnologiile de exploatare prevăzute au în vedere prevenirea proceselor de degradare a solului și asigurării instalării și dezvoltării semințurilor utile, se impune luarea unor măsuri corespunzătoare în ce privește menținerea integrității ecosistemului forestier. În acest sens, în toate cazurile, vor fi respectate întocmai termenele și restricțiile silviculturale privind recoltarea materialului lemnos, așa cum sunt ele înscrise în "Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportul lemnului". Tehnologia de exploatare, recomandată, este cea prin care se secționaează materialul la cioată și se elimină pericolul deprecierei semințurilor precum și deteriorarea stratului superficial al solului în timpul deplasării lemnului.

În ceea ce privește **asigurarea utilităților pentru implementarea prevederilor amenajamentului forestier, situația este următoarea:**

- alimentarea cu apă: alimentarea cu apă a muncitorilor forestieri se va realiza prin distributia de apă la PET-uri.

- canalizare: nu este cazul

- alimentarea cu energie electrică: nu este cazul

Relația amenajamentului silvic – păduri proprietate publică a statului al O.S. Cugir administrat de Ocolul silvic Cugir cu Planul de management al ariilor protejate ROSAC0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa

În prezent, situl Natura 2000 **ROSAC0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa** are un plan de management.

Responsabilitatea administrării ariei naturale protejate revine A.N.A.N.P. – S.T. Alba.

Subliniem faptul că prevederile amenajamentului silvic țin cont de statutul de arie protejată de interes comunitar și se încadrează în prevederile planului de management aprobat.

Considerăm astfel, că amenajamentul analizat în raportul de mediu se încadrează perfect în prevederile legislației referitoare la ariile de importanță comunitară și în prevederile planului de management aprobat.

Relația amenajamentului silvic – păduri proprietate publică a statului al O.S. CUGIR cu Planul de urbanism al comunelor din zonă

Pădurile pentru care a fost elaborat amenajamentul sunt situate 100%, în județul Alba, teritoriului administrativ a 2 comune și a unui oraș. Suprafața inclusă în amenajamentul forestier este localizată în exclusivitate în extravilanul acestor unități administrativ-teritoriale, prezentate la capitolul 1.2. Acest teritoriu nu face obiectul unor restricții sau lucrări de investiții propuse în PUG-ul actual al comunelor respective.

Relația amenajamentului silvic – păduri proprietate publică a statului al O.S. CUGIR cu planurile de amenajare ale fondului forestier al O.S. Cugir: O.S. Sebeș, O.S. Petroșani, O.S. Pui, O.S. Geoagiu.

Suprafețele de fond forestier sunt gospodărite pe baza amenajamentelor silvice. Realizarea concomitentă a exploatării de masă lemnoasă în trupurile de pădure învecinate nu conduc la efecte negative suplimentare asupra speciilor și habitatelor, a mediului la modul general, în condițiile în care se ține cont de prevederile amenajamentelor.

Pe baza tipurilor naturale de pădure, incluse în amenajamentul silvic, corelat cu observațiile din teren au fost identificate tipurile de habitate, prezentate la capitolul 2 subcapitolul 2.2.2.1.

Speciile de interes comunitar prezente în amplasament sunt prezentate la capitolul 2.

Evoluția probabilă în cazul neimplementării proiectului

Prezentată la capitolul 2.3.

Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajamentul silvic

Prezentate la capitolul 4.

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

Prezentate la capitolul 5.

Analiza stării de conservare a habitatelor

Prezentate la capitolul 5.

Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor pentru care a fost declarat situl Natura 2000.

Prezentat la capitolul 6.1.

Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor pentru care a fost declarat situl Natura 2000.

Prezentat la capitolul 6.2.

Analiza influenței prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu aer, apă, sol

Prezentat la capitolul 6.3.

Posibilele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră

Prezentat la capitolul 7.

În raportul de mediu se propun o serie de măsuri pentru a reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului sau programului

Prezentat la capitolul 8.

Program de monitorizare a efectelor semnificative ale implementării amenajamentului Silvic

Prezentat la capitolul 10.

În continuare sunt prezentate următoarele măsuri care trebuie respectate:

1. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate

În vederea menținerii sau îmbunătățirii, după caz a stării de conservare a habitatelor forestiere se vor lua următoarele măsuri:

- se va asigura aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerărilor naturale și a unei structuri a arboretelor care să mențină habitatul, atât ca structură și funcții, cât și ca suprafață;
- arboretele vor fi conduse doar în regimul codru;
- arboretele cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau/și a speciilor pionere vor fi conduse către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure, prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare;
- se vor respecta cu strictețe normele tehnice de exploatare și transport a masei lemnoase;
- se va evita colectarea concentrată și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, respectiv pe terenurile cu înclinare mare;
- se va evita la maximum rănirea arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- se va evita menținerea fără vegetație forestieră pentru o perioadă îndelungată a terenurilor cu înclinare mare și se va interveni operativ în cazul apariției unor semne de torențialitate;
- se vor valorifica la maximum posibilitățile de regenerare naturală din sămânță a speciilor principale;
- se va asigura executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, se vor aplica intervenții de intensitate redusă, dar mai frecvente;
- lucrările silvice prevăzute în amenajamentul silvic se vor efectua în mod corespunzător și conform calendarului de execuție, pentru a evita degradarea solului și rănirea semințișului instalat;
- 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 impune păstrarea unei cantități minime de lemn mort (cca. 5 m³/ha) sau a minim 10 arbori pe picior/ha, arbori bătrâni, scorburoși și/sau uscați, ce pot fi utilizați ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici;
- se vor menține și întreține terenurile pentru hrana vânatului, constituite din poieni și luminișuri, în vederea conservării păturii erbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe cu aspect mozaicat, diversificat;
- prin aplicarea măsurilor silviculturale prevăzute în amenajament cu privire la echilibrarea structurii pe clase de vârstă se va asigura conservarea biodiversității, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel de biodiversitate;

- conducerea arboretelor la vârste mari, potrivit exploatabilității de protecție care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi, creează premisele sporirii biodiversității.

În vederea menținerii stării de conservare a speciilor de mamifere, se vor respecta următoarele măsuri de management conservativ:

- se vor evita exploatarea masivă a exemplarelor mature de arbori care fructifică abundent;
- se va evita organizarea unor parchete de exploatare în zonele în care vor fi identificate locurile de împerechere și creștere a puilor, în perioada noiembrie-martie;
- păstrarea arborilor bătrâni și scorburoși în pădure;
- asigurarea unei rețele de arbori scorburoși, iar distanța dintre zonele cu număr ridicat de scorburi să nu depășească 1 km;
- asigurarea unei structuri relativ compacte a pădurii; luminișurile și zonele cu consistențe reduse să nu depășească 0,5-1,0 ha;
- delimitarea unei zone de protecție specială de 200 m în jurul bârloagelor în care să fie interzisă exploatarea pădurii;
- delimitarea unei zone tampon de 500 m în jurul bârloagelor, în perimetru căreia să fie interzise activitățile umane în perioada somnului de iarnă;
- la amenajarea platformelor primare se va avea în vedere păstrarea unei distanțe minime de 750 m față de zonele de protecție a bârloagelor.

În vederea menținerii stării de conservare a speciilor de interes comunitar dependente de cursurile de apă, se vor respecta următoarele măsuri de management conservativ:

- este interzisă, 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 și/sau abandonarea materialului lemnos provenit din lucrările de exploatare forestieră în albia cursurilor de apă;
- în lungul cursurilor de apă va fi păstrată o zonă tampon de 50 m pe ambele maluri;
- traversarea pâraielor cu bușteni se va face obligatoriu pe podețe de lemn, iar platformele primare și organizările de șantier vor fi amplasate la o distanță de minim 50 de metri de albia minoră a pâraielor;
- se vor respecta cu strictețe normele tehnice de exploatare, depozitare și transport a masei lemnoase;
- se interzice accesul cu vehicule motorizate în albia pâraielor;
- se interzice extragerea de resurse minerale din albia minoră a cursurilor de apă.

În vederea menținerii stării de conservare a speciilor de amfibieni de interes comunitar (Bombina variegata și Triturus cristatus) se vor respecta următoarele măsuri de management conservativ:

- activitățile de exploatare forestieră – tăiere, scos-apropiat, transport și depozitare a masei lemnoase, se vor desfășura astfel încât să fie evitate orice formă de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni și reptile. Habitatelor acvatice caracteristice acestor specii vor fi menționate în procesele verbale de predare-primire a parchetelor de exploatare a masei lemnoase;
- se interzice desecarea sau drenarea habitatelor acvatice specifice;
- se vor interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora;
- se interzice folosirea produselor de uz fitosanitar, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice în zonele în care au fost identificate speciile de interes conservativ.

Personalul silvic și cel care va executa lucrările de exploatare va fi instruit cu privire la obligația respectării măsurilor de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu, precum și a următoarelor interdicții (O.U.G. nr. 57/2007, art. 33):

- este interzisă orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

- este interzisă deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură, chiar dacă sunt goale;
- este interzisă perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- este interzisă deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă.

În cazul în care personalul silvic și cel care va executa lucrările de exploatare observă exemplare rănite sau cadavre de păsări sau animale din speciile strict protejate, prevăzute în anexele 4A și 4B la O.U.G. nr. 57/2007, titularul are obligația să declare evenimentul la comisariatul județean la Gărzii Naționale de Mediu și la agenția județeană pentru protecția mediului, să participe la activitatea de preluare a exemplarelor de specii capturate sau ucise accidental și să completeze declarația prevăzută în anexa nr. 2 a H.G. nr. 323/2010.

În cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului, care are efecte semnificative negative asupra atingerii sau menținerii unei stări favorabile de conservare a habitatelor sau speciilor, titularul are obligația să ia imediat măsurile preventive necesare și, în termen de 2 ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, să informeze ANANP-Serviciul Teritorial Alba, APM Alba și Comisariatul Județean al Gărzii Naționale de Mediu.

2. Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție a aerului, prin gospodărirea pădurii

Se urmatoarele măsuri:

- măsuri pentru folosirea energiilor alternative- ecologice pentru încălzirea spațiilor, prepararea apei calde menajere a hranei, măsuri ce vor reduce substanțial emisiile de poluanți în atmosferă;
- aplicarea unor restricții de viteză pentru mijloacele auto, astfel încât să se diminueze cantitățile vor putea realizate praf generat.
- utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevazute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

3. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori pe perioada de aplicare a amenajamentului silvic și procedura executării acestora, prin derogare de la prevederile amenajamentului

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscure anormală, etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

- "extragerea integrală a materialului lemnos" - în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;
- "extragerea arborilor afectați" - în arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - volumul provenit din arborii dintr-un arboret afectat integral de factori biotici și/sau abiotici, și/sau arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factorii biotici și/sau abiotici.
- produse accidentale II - volumul provenit din arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mică sau egală cu 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factorii biotici și/sau abiotici.

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă acesta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție, celelalte produse accidentale I, precum și produsele accidentale II, nu se precomptează.

În condițiile în care cuantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform O.M. 766 / 2018 sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului și nu poate fi extras prin lucrările silvotehnice prevăzute prin amenajament. Excepție fac rășinoasele din afara arealului lor natural care se vor autoriza la exploatare în termen de 15 zile de la data aprobării actului de punere în valoare;
- arborii afectați sunt concentrați pe o suprafață mai mare de 5000 m²;
- prin extragerea arborilor afectați se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;
- în arboretele exploatabile neincluse în planurile decenale, din zona de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, unde s-a instalat pe cel puțin 30% din suprafață semințis utilizabil în care proporția speciilor de fag este de cel puțin 50%;
- este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire și/sau împădurire.

Documentația de derogare, însoțită de avizul favorabil al conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură precum și de actul administrativ emis de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se va înainta spre aprobarea autorității publice centrale.

Într-o perspectivă mai largă, folosind întreg ansamblul lucrărilor de regenerare, îngrijire și conducere a arboretelor, se va urmări realizarea unor arborete cu structuri diversificate, din specii adecvate condițiilor staționare, cu proveniențe corespunzătoare, capabile să opună o rezistență cât mai mare la acțiunile diversilor factori destabilizatori și să satisfacă în deplină măsură cerințele ecologice și economice ale societății

Măsuri necesare a se implementa în cazul unor calamități naturale

Pentru creșterea eficacității funcționale a pădurilor, prin amenajamente s-au prevăzut măsuri pentru asigurarea stabilității ecologice a fondului forestier, iar în cazul constatării unor importante deteriorări, acțiuni de reconstrucție ecologică.

S-au avut în vedere: protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă; protecția împotriva incendiilor; protecția împotriva bolilor și dăunătorilor; măsuri de gospodărire a pădurilor cu fenomene de uscăre anormală; măsuri de gospodărire a pădurilor afectate de poluare industrială.

Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă se va realiza printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitare, cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

Pentru pădurile situate în stațiuni cu grad ridicat de periculozitate, se recomandă:

- compoziții - țel apropiate de cele ale tipului natural - fundamental, incluzând și forme genetice caracterizate printr-o mare capacitate de rezistență la vânt și zăpadă. În acest scop se subliniază necesitatea promovării proveniențelor locale care au format biocenoze stabile la adversități;

- deschideri de linii de izolare între grupe de arborete;
- formarea de margini de masiv rezistente;
- corelarea posibilității de produse principale cu particularitățile tratamentelor prescrise;

- parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire adecvate (degajări și curățiri puternice în tinerețe; rărituri slabe în arboretele trecute de 40 de ani, dar neparcurse anterior cu lucrări de îngrijire corespunzătoare etc.);

- diminuarea pagubelor pricinuite de vânat, pășunat, recoltarea lemnului, astfel încât să se reducă proporția arborilor cu rezistență scăzută la adversități etc.;

- efectuarea de împăduriri cu material de împădurire genetic ameliorat pentru rezistența lor la adversități și folosind scheme mai rare.

Pâlcurile de arbori rămași în arboretele vătămate de vânt vor fi menținute în vederea diversificării structurii.

În vecinătatea golurilor alpine și în zonele frecvent afectate de vânturi puternice, se vor păstra permanent benzi de pădure de lățimi variate (50-300 m), funcție de relief și de structura arboretelor respective, în scopul protejării arboretelor.

În cazul în care, pe parcursul perioadei de valabilitate a amenajamentului, se vor produce calamități din cauza unor factori biotici sau abiotici neprevăzuți (gen doborâturi de vânt, etc) se va proceda conform Ordinului M.A.P. nr. 766 / 2018 (pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității / posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I), modificat și completat prin Ordinul M.M.A.P. nr. 933 / 2020, fără a fi necesară reluarea procedurii de evaluare de mediu.

Amenajamentul cuprinde, ținând cont de vulnerabilitatea arboretelor, la acțiunea vântului și zăpezii sau a altor factori dăunători, măsuri privind:

- protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă;
- protecția împotriva incendiilor;
- protecția împotriva poluării industriale;
- protecția împotriva bolilor și dăunătorilor;
- măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală.

În situația apariției unor calamități naturale, se propun următoarele măsuri:

- semnalarea de către personalul silvic de teren prin rapoarte a apariției doborâturilor/rupturilor de vânt sau de zăpadă și a celorlalți factori destabilizatori;

- aterializarea pe harta UP-urilor a suprafețelor afectate de doborâturi/rupturi în masă sau dispersate, atacuri de ipidae, pentru estimarea aproximativă a fenomenului;

- măsurarea suprafețelor afectate de doborâturi sau rupturi de vânt în masă, atacuri de ipidae pe suprafețe mari.

Ocolul silvic va elabora o documentație, elaborată în baza unei analize în teren realizată împreună cu specialiștii legal abilitați, pe care o va trimite mai întâi spre avizare Gărzii Forestiere și autorității de mediu locale, ulterior spre aprobare autorității publice centrale care răspunde de silvicultură:

- punerea în valoare a masei lemnoase din suprafețele calamitate, valorificarea urgentă a masei lemnoase prin licitații pe picior, licitații de prestări servicii, vânzare către populație;

- curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor în care s-au produs doborâturi și rupturi de vânt în masă, atacuri mari de ipidae;

- împădurirea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă în termen în cel mult două sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase;
- măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor de vânt și rupturi în masă, constând în amplasarea de arbori cursă clasici pentru preîntâmpinarea atacurilor de ipidae și combaterea acestora;
- pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptările necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

În situația în care volumul produselor principale recoltate și / sau cele autorizate și / sau contractate în anul respectiv, cumulat cu volumul produselor accidentale I, va fi mai mare decât posibilitatea anuală stabilită pentru S.U.P. A, volumul produselor accidentale I cu care se va depăși posibilitatea anuală se va precompta în anul / anii următori de aplicare a amenajamentului silvic, în funcție de volumul cu care se depășește posibilitatea, prin reținerea de la exploatare a unui volum echivalent provenit din arborete cuprinse în planurile decenale de recoltare a produselor principale.

Precomptarea la nivel de arboret se va realiza, de regulă, în ordinea descrescătoare a urgențelor de regenerare, evitându-se pe cât posibil arboretele încadrate în urgența 1 de regenerare;

Masa lemnoasă afectată de factori destabilizatori, biotici și / sau abiotici, care se va recolta din arboretele încadrate în subunitățile de gospodărire de tip K și M, pentru care nu se reglementează procesul de producție lemnoasă, nu se va precompta.

Protecția împotriva incendiilor

Protecția împotriva incendiilor se realizează în primul rând prin stabilirea unei rețele de linii parcelare principale, a căror deschidere și întreținere trebuie să constituie o obligație de prim ordin pentru unitățile silvice. Această rețea se va amplasa cu prioritate în zonele expuse unor perioade mai îndelungate de uscăciune și în pădurile de rășinoase, amplasându-se pe culmile principale în pădurile de munte și de coline și orientându-se perpendicular pe direcția vântului dominant în regiunea de câmpie. În plus, se va prevedea introducerea speciilor de foioase în compoziția de viitor, cu deosebire pe lizierele acestora, în raport cu condițiile staționale.

În interiorul zonelor periclitare și până la ele se vor proiecta poteci sau drumuri de pământ care să asigure o accesibilitate ușoară și o deplasare rapidă a echipelor de intervenție, atunci când se semnalează vreun început de incendiu. În asemenea zone se vor proiecta și turnuri de observație de înălțimi corespunzătoare, cu deosebire pentru pădurile de câmpie.

Arboretele trecute de 20 de ani foarte puternic afectate (gradul IV, V și VI) de incendii vor fi încadrate în prima urgență de regenerare, urmând a fi incluse în planul de recoltare (se vor exploata în maxim 10 ani). Arboretele exploatabile încadrate în gradele de vătămare II și III vor fi incluse în urgența a II-a de regenerare (se vor exploata în maxim 20 ani). Restul arboretelor incendiate vor fi redresate prin lucrări de îngrijire și împăduriri, în care scop vor fi incluse în planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor sau în planul lucrărilor de regenerare

Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor

Din analiza datelor statistice privind fondul forestier din țara noastră (6 milioane ha), pe ultima jumătate de secol, se constată că în medie, pe an, pădurile sunt afectate de dăunători în procent de 16,4% (în ultimii ani, 1995- 1998, de 27,5%). Aceste creșteri ale suprafețelor se datorează gradațiilor puternice produse de defoliatorii: *Lymantria dispar*, *Tortrix viridana* și speciile de Geometridae (au participat cu până la 47% din totalul infestării). Dintre factorii dăunători ai pădurilor, cei biotici (80-85%) sunt reprezentați de

insecte (75-80%), paraziți vegetali (6%) și mamifere (1%). Factorii abiotici (15-20%) includ în principal vânturile și zăpada care rup și doboară arboretele.

Insectele dăunătoare forestiere reprezintă ponderea cea mai mare între dăunătorii biotici. Astfel, predomină omizile defoliatoare la foioase (60-70%), urmate de dăunătorii de scoarță la rășinoase (17-25%), gândacii defoliori (8-10%), insectele seminifage, sugătoare și galicole (1-2%) și insectele de rădăcină, tulpină și mugure (sub 1%).

Cu toate că suprafața de pădure afectată de dăunători este relativ însemnată, intensitatea acestora este scăzută, numai pe 13-18% din suprafață atacul este mijlociu, și, pe respectiv 8-12%, foarte puternic. Lucrările de protecție necesare se execută anual pe o suprafață de 4-6% din fondul forestier, pe mai mult de jumătate din acesta cu caracter preventiv.

Întrucât pădurile sunt biocenoze foarte stabile cu lanțuri trofice complexe, formate pe durate lungi de timp și care prezintă însușiri de autoreglare naturală, intervențiile umane la apariția unor gradații trebuie să se facă cu mult discernământ, pe principiile combaterii integrate. Prin combaterea integrată se înțelege îmbinarea măsurilor silviculturale cu cele biotehnice, biologice și chimice, așa încât poluarea mediului și prejudiciile aduse pădurii să fie cât mai reduse. În conceptul combaterii integrate, pentru stabilitatea echilibrelor trofice în arborete, trebuie utilizate toate măsurile și metodele care să mențină speciile dăunătoare în stare de latență. Aceste măsuri sunt preventive și curative, celor din urmă aparțin metodele mecanice, chimice și biologice de combatere. În funcție de aceasta se elaborează scheme de combatere integrată pe grupe de dăunători și formațiuni forestiere (tipuri de pădure reprezentativă), având în vedere gradul de expunere la atacuri și, totodată, indicarea de măsuri de protecție propriu-zise.

4. Monitorizarea

Monitorizarea activităților prevăzute de amenajamentul silvic, precum și cel al factorilor de mediu și biodiversitatea se va realiza de către titular, conform art. 27 din Hotărârea de Guvern 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe după cum urmează:

Monitorizarea

Tabelul 4.1

Obiective relevante de mediu	Indicatori propuși	Frecvența de monitorizare competența
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale.	Anual, până la sfârșitul primului trimestru al anului următor celui de raportare
Monitorizarea suprafețelor regenerare	1. Suprafața regenerată anual, din care: - regenerări naturale - regenerări artificiale (împăduriri+completări)	Anual, până la sfârșitul primului trimestru al anului următor celui de raportare
Monitorizarea lucrărilor de ajutoare și conducere a arboretelor tinere	1. Suprafața anuală parcursă cu degajări 2. Suprafata anuala parcursa cu curățiri 3. Volumul de masă lemoasă recoltat prin aplicarea curățirilor 4. Suprafața anuală parcursă cu rărituri 5. Volumul de masă lemnoasa recoltat prin aplicarea răriturilor	Anual, până la sfârșitul primului trimestru al anului următor celui de raportare
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	1. Suprafața anuala parcursă cu lucrări de produse principale 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale	Anual, până la sfârșitul primului trimestru al anului următor celui de raportare
Monitorizarea tăierilor de igienizare și conservare a pădurilor	1. Suprafata anuală parcursă cu tăieri de igienizare și conservare 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare și conservare	Anual, până la sfârșitul primului trimestru al anului următor celui de raportare
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	1. Suprafețe infestate cu dăunători	Anual, până la sfârșitul primului trimestru al anului următor celui de raportare
Monitorizarea arborilor uscați sau în descompunere (min 10/ha) păstrați pentru a asigura un habitat propice păsărilor, insectelor briofitelor, ferigilor, fungilor în toate unitățile amenajistice	1. Harta localizării acestora în u.a.-urile prevăzute de amenajament	Anual, până la sfârșitul primului trimestru al anului următor celui de raportare
Monitorizarea evoluției vegetației în interiorul sitului de interes comunitar ROSAC0190 Penteleu după realizarea lucrărilor silvice	1. Suprafața anuală parcursă de lucrări 2. Suprafața regenerată anual, din care: - regenerări naturale - regenerări artificiale (împăduriri+completări)	Anual, până la sfârșitul primului trimestru al anului următor celui de raportare

Monitorizarea va avea drept scop:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor Amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile din planurilor de management;

- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor Amenajamentului silvic corelate cu recomandările din planurile de management;
 - urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.
 - îndeplinirea măsurilor privind programul de monitorizare în vederea identificării efectelor semnificative asupra mediului este responsabilitatea titularului amenajamentului.
- Aceasta este obligat să depună anual, până la sfârșitul primului trimestru al anului ulterior realizării monitorizării, rezultatele programului de monitorizare la A.P.M. Alba.

Se vor avea în vedere următoarele:

a. Modul în care considerațiile de mediu au fost integrate în plan

În cadrul procedurii evaluării de mediu s-au stabilit obiectivele relevante de mediu, măsurile necesare pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor negative asupra mediului generate de implementarea planului. Pentru a asigura monitorizarea efectelor asupra mediului ale planului de amenajament se va stabili un set de indicatori de mediu pentru monitorizare.

b. Modul în care s-au luat în considerare opiniile exprimate de public și de alte autorități

Autoritatea competentă pentru protecția mediului va asigura și garanta accesul liber la informație a publicului și participarea acestuia la luarea deciziei în etapa de definitivare și avizare din punct de vedere al protecției mediului a planului. Astfel vor fi mediatizate prin anunțuri repetate în presă: elaborarea primei versiuni a planului, finalizarea raportului de mediu, a studiului de evaluare adecvată și organizarea dezbaterii publice. Documentația va fi accesibilă publicului pe toată durata derulării procedurii: la sediul APM Alba, pe site-ul APM Buzau, Regiei Națională a Pădurilor – ROMSILVA, prin Ocolul Silvic Cugir, din cadrul Direcției Silvice Alba și prin anunțurile din ziarul [www. anuntul.ro](http://www.anuntul.ro).

c. Motivarea alegerii uneia dintre alternativele de plan/program prezentate în cuprinsul Raportului de Mediu și din concluziile studiului de evaluare adecvată a rezultat că:

- prin aplicarea măsurilor propuse pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar, incluse în capitolul biodiversitate al amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Cugir, se garantează realizarea unei gospodării durabile și conservative a pădurilor și că implementarea amenajamentului nu va conduce la alterarea stării de conservare a niciunui tip de habitat de interes comunitar și a niciunei specii de interes conservativ din perimetrul ariilor speciale de conservare Siriu și Penteleu.
- prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

15 Bibliografie

Doniță N., Biriș I. A., Filat M., Roșu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul pădurilor din lunca dunării, Editura Tehnică-Silvică, București, 86 p.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București, 496 p.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică-Silvică, București, 95 p.

Doniță N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România – trecut, prezent, viitor.

Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p.
Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov, 194 p.

Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București, 289 p.

Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București, 778 p.

Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava, p. 592 – 639.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.

Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 616 p.

Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.

Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.

Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București, 303 p.

Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.

Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Willey & Sons Inc., New York – USA, 537 p.

- Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 540 p.
- Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București, 292 p.
- *Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.
- *Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,
- *Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).
- *Comisia Europeană – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf.
- * EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București, 502 p.
- * EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București, 243 p.
- *Legea 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și celor forestiere.
- *Legea 46/2008 Codul Silvic.
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 212 p.
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 86 p.
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 163 p.
- *Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 166 p.
- *Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București, 198 p.
- *Ministerul Silviculturii 1987. Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București, 231 p.
- *Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 98 p.
- *Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.
- *Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

*Ordinului nr. 262 din 18 februarie 2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010

*Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere.

*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.

*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

*Plan Darwin 385 – 2005. “Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere.

** , Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor info Natura 2000 în România

* GVERNUL ROMÂNIEI MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR, AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU ARII NATURALE PROTEJATE. DECIZIA Nr. 96 din 06.04.2020 privind completarea deciziei nr. 40/05.02.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1158/2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentul siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa

*Planul de management al ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa aprobat prin Ordinul nr. 1158/2016 și al ariilor naturale protejate de interes național din arealul acestora.

*I.N.C.D.S. “Marin Drăcea”. „, Amenajamentele O.S. CUGIR ”, 2023.

16. ANEXE - PIESE DESENATE

Denumirea proiectului:

**RAPORTU DE MEDIU PENTRU DOCUMENTAȚIA STUDIUL DE EVALUARE
ADECVATĂ A AMENAJAMENTULUI OCOLULUI SILVIC CUGIR**

Beneficiar: OCOLUL SILVIC CUGIR

<p>Titularul proiectului confirmă și își asumă întreaga răspundere pentru datele de bază puse la dispoziția elaboratorului.</p>
--

**Elaborator: ing. Ionel Naidin - Expert de mediu ARM,
certificat Seria RGX nr. 064/11.11.2021**

**ing. Oana Nicoleta Tudose - Expert de mediu ARM,
certificat Seria RGX nr. 421/02.11.2022**



Asociația Română de Mediu 1998

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



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



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 057/11.11.2021

Valabil până la data de 11.11.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"** cu sediul în Voluntari, B-dul Eroilor, nr.128, județul Ilfov, CUI 34638446, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 7 din data 11.11.2021: **RIM-1; RM-1; EA -----**

Președintele Comisiei de atestare,

Ioan GHERHEȘ



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

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



Asociația Română de Mediu 1998

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



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



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 064/11.11.2021

Valabil până la data de 11.11.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Ionel NAIDIN** cu domiciliul în Brașov, str. Privighetorii, nr. 5, bl. D17, sc. B, ap. 3, CNP 1600509080087 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 7 din data 11.11.2021: **RM-1; EA----**

Președintele Comisiei de atestare,

Ioan GHERHEȘ



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

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

ARM
1998

Asociația Română de Mediu 1998

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



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



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 421/02.11.2022

Valabil până la data de 02.11.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă doamna **Oana Nicoleta TUDOSE** cu domiciliul în Brașov, str. Sarmisegetuza, nr. 6, bl. 42, sc. B, ap. 10, jud. Brașov, CNP 2801206204091, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 33 din data 02.11.2022: **RM-1; EA -----**

Președintele Comisiei de atestare

Ioan GHERHEȘ



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

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

C V - U R I C O L E C T I V E L A B O R A R E .



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume **Naidin Ionel**
Adresă(e) Brașov, Str. Privighetorii, Nr.5, Sc.B, Ap.3.
Telefon(oane) Mobil: 0751211721
Adresa(e) Web
E-mail(uri) proiectstar@yahoo.com
Naționalitate(-tăți) Romană
Data nașterii 09/05/1960
Sex Masculin

Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional

I.N.C.D.S. "Marin Drăcea" – Stațiunea Brașov, Str. Cloșca nr.13, Brașov

Experiența Profesională

2010 - Prezent I.N.C.D.S. "Marin Drăcea" – Stațiunea Brașov, secția proiectare (Inginer Silvic, IDT II);
2003 - 2010 SC Proiect Star S.R.L. (Șef proiect Amenajarea Pădurilor);
2002 - 2003 SC Pădurea S.R.L. (Șef proiect Amenajarea Pădurilor);
1990 - 2002 I.C.A.S Stațiunea Brașov secția proiectare (Inginer Silvic Amenajarea Pădurilor);
1987 - 1990 U.F.E.T. Poiana Teiului, I.F.E.T. Piatra Neamț (Inginer Silvic Exploatare Forestiere).

Funcția sau postul ocupat Inginer proiectant
Activități și responsabilități principale studii de evaluare adecvată (studii de mediu)

Numele și adresa angajatorului I.N.C.D.S. "Marin Drăcea" – Stațiunea Brașov, Str. Cloșca nr.13, Brașov

Educație și formare 1987 - Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere;

Perioada 1979 - Liceul Silvic Brănești.

Calificarea / diploma obținută Inginer
Profil: forestier
Specializare: Silvicultură și Exploatare Forestiere

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite

- botanică
- topografie
- meteorologie forestieră
- dendrologie
- ecologie
- pedologie
- împăduriri și reconstrucții ecologice
- dendrometrie
- silvicultură
- tehnologia exploatareii lemnului
- drumuri forestiere
- amenajarea pădurilor

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea "Transilvania" din Brașov - Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere - Brașov, România

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)	Romană
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)	Franceza – mediu, Engleza - începător
Competențe și abilități sociale	- aptitudini pedagogice și o bună capacitate de comunicare (am participat și absolvit cursurile facultative de pedagogie și psihologia muncii, din cadrul Universității Transilvania” din Brașov).
Competențe și aptitudini organizatorice	Capacitatea de a lucra în echipă, flexibilitate, adaptare rapidă la mediul de lucru profesional, punctualitate.
Competențe și aptitudini tehnice	Folosesc cu ușurință instrumentele cu specific forestier
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	- Cunoștințe medii despre aplicațiile Microsoft Office™ (Word™, Excel™) - Cunoștințe de bază despre AutoCAD™
Experiența relevantă pentru tipurile de studii pentru protecția mediului solicitate	SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Teregova, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2015, SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Bozovici, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2018, SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Anina, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2018, SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Crucea, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020, RM pentru SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Crucea, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020, SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Miercurea Sibiului, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020, RM pentru SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Miercurea Sibiului, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020, SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Penteleu, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020, RM pentru SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Penteleu, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020, SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Făgăraș, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020, RM pentru SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Făgăraș, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020,
Permis(e) de conducere	Categoria B.
Alte competențe și aptitudini	Hobby : călătoriile, muzica, lectura.
Informații suplimentare	- căsătorit - un copil - îmi place să cunosc oameni și locuri noi - referințe pot fi furnizate la cerere



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume **Tudose Oana Nicoleta**

Adresă Str. Sarmizegetusa, nr.6, Bl.42, Sc.B, Ap.10, Loc. Brașov, jud. Brașov

Telefon 0723311370

Fax(uri)

E-mail ooanatodoni@yahoo.com

Naționalitate Română

Data nașterii 06.12.1980

Sex Feminin

**Locul de muncă /
Domeniul ocupațional** **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN
DRĂCEA,,**

Perioada **Din 24 Noiembrie 2018 - prezent**

Funcția sau postul ocupat *Inginer Dezvoltare Tehnologică*

Numele și adresa angajatorului INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN
DRĂCEA,,

Tipul activității sau sectorul de activitate Proiectare, efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice
privind lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic. Studii de mediu

Experiența profesională

Perioada **Din 1 noiembrie 2004 – 23 noiembrie 2018**

Funcția sau postul ocupat Inginer proiectant

Numele și adresa angajatorului SC TEHNOSILV SRL BRAȘOV

Tipul activității sau sectorul de activitate Proiectare, efectuarea studiilor de teren și elaborarea proiectelor de
amenajarea pădurilor și a documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările
de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic

Educație și formare

Perioada **Din 27 martie 2012**

Calificarea / diploma obținută *Certificat de atestare Nr. 118 / 27-03-2012*

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Șef de proiect pentru lucrări de amenajarea pădurilor

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare MINISTERUL MEDIULUI ȘI PĂDURILOR

Nivelul în clasificarea națională sau internațională Învățământ Superior

Perioada **Din 18 decembrie 2009**

Calificarea / diploma obținută *Certificat de atestare Nr. 1180 / 18.12.2009*

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Proiectarea, efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice
pentru lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare MINISTERUL AGRICULTURII, PĂDURILOR ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

Nivelul în clasificarea națională sau internațională Învățământ Superior

Perioada	Din octombrie 2008 pana în octombrie 2009
Calificarea / diploma obținută	<i>Protecția mediului (Audit intern de mediu)</i>
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Poluarea, protecția și managementul mediului
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	FACULTATEA DE ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR BRAȘOV
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Cursuri postuniversitare
Perioada	Din octombrie 1999 pana în octombrie 2004
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de inginer silvic
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	<i>Amenajarea bazinelor hidrografice torențiale, ameliorații silvice, drumuri forestiere, amenajarea pădurilor, silvicultură, pedologie, stațiuni forestiere, ecologie forestieră etc.</i>
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	FACULTATEA DE SILVICULTURĂ ȘI EXPLOATĂRI FORESTIERE
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Învățământ Superior

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă **Romana**

Limbi străine cunoscute	Autoevaluare		Înțelegere		Autoevaluare	
	Nivel european (*)	Ascultare	Nivel european (*)	Ascultare	Nivel european (*)	
Engleză	B1	Engleză	B1	Engleză	B1	
Franceza	A2	Franceza	A2	Franceza	A2	

Competențe și abilități sociale Spirit de lucru în echipă și capacitatea de a comunica constructiv în situații sociale diferite.

Competențe și aptitudini organizatorice Capacitatea de a elabora și implementa proiecte, capacitatea de inițiativă și capacitatea de a răspunde pozitiv în situații de criză, de a gestiona diferențe interindividuale în acțiunile de muncă

Competențe și aptitudini tehnice Măsurători în Sistem GPS și Busolă Topografică (cu softurile aferente)

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului Utilizarea aplicațiilor ArcGis, GIS (QGIS), AutoCad, MapSource, GlobalMapper, Microsoft Office

Permis de conducere Categoria B

Identificarea speciilor și habitatelor de importanță comunitară, a fost realizată de o întreagă echipă, formată din mai mulți specialiști din diverse domenii, cu implicarea tuturor factorilor interesați și anume:

Organizațiile/instituțiile/specialiști implicate/implicați în obținerea informațiilor privind speciile și habitatele de importanță comunitară afectate de implementarea planului

Institutul/Organizația	Reprezentant
Consiliul Județean Alba	
Consiliul Județean Sibiu	
Consiliul Județean Vâlcea	
Consiliul Județean Hunedoara	
Garda Națională de Mediu Comisariatul județean Alba	
Garda Națională de Mediu Comisariatul județean Sibiu	
Garda Națională de Mediu Comisariatul județean Vâlcea	
Direcția Silvică Alba	
M.M.A.P.	Ing. Marius Cristea
Statul Român/Regia Națională a Pădurilor/ROMSILVA	ing. Ciprian Oprica
Direcția Silvică Alba	Ing. Ion Bălașa Ing. Petru Bistrae
Ocolul Silvic Cugir	Ing. Nicolae Hondola Ing. Mihai Fănățan
Direcția Silvică Vâlcea	
Inspectoratul de Jandarmi Județean Vâlcea	
Primăria Orașului Cugir	
Primăria Comunei Pianu de Sus	
Primăria Comunei Șugag	
Primăria Orașului Cîsnădie	
Primăria Comunei Săliște	
Primăria Orașului Tălmăciu	
Primăria Comunei Boița	
Primăria Comunei Cristian	
Primăria Comunei Gura Râului	
Primăria Comunei Jina	
Primăria Comunei Orlat	
Primăria Comunei Poplaca	
Primăria Comunei Rășinari	
Primăria Comunei Râu Sadului	
Primăria Comunei Sadu	
Primăria Comunei Tilișca	
Primăria Comunei Brezoi	
Primăria Comunei Căineni	
Primăria Comunei Mălaia	
Primăria Comunei Voineasa	
Primăria Comunei Beriu	
Primăria Comunei Orăștioara de Sus	
Primăria Orașului Petrila	
Primăria Municipiului Petroșani	
Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu	
Agenția pentru Protecția Mediului Alba	Ing. Nicolae Oprica
A.N.A.N.P. Alba	Ing. Mihai Josan Ing. Vasile Capătă
Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea	
Agenția Regională pentru Protecția Mediului Sibiu	
Ocolul Silvic Obârsia Lotrului – Voineasa	
Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic și de Vânătoare Râmnicu Vâlcea	
Serviciul Public Județean Salvamont Alba	
Serviciul Public Județean Salvamont Sibiu	
Serviciul Public Județean Salvamont Vâlcea	
Inspectoratul de Jandarmi județean "General de brigadă Mihaiul Rasty"	

Institutul/Organizația	Reprezentant
Sibiu	
Direcția Apelor Mureș	
Direcția Apelor Olt	
Muzeul Național al Unirii	
Muzeul de Istorie Naturală	
Muzeul Național Brukenthal	
Muzeul de Istorie a Județului Vâlcea	
Agencia de Plăți și Intervenție în Agricultură Alba	
Agencia de Plăți și Intervenție în Agricultură Sibiu	
Agencia de Plăți și Intervenție în Agricultură Râmnicu Vâlcea	
Agencia pentru Plăți și Intervenție în Agricultură Hunedoara	
Universitatea "1 Decembrie 1918"	
Universitatea "Lucian Blaga"	
Inspectoratul pentru Situații de Urgență	
C.E.T.M. Albamont	
Inspectoratul de Jandarmi județean Alba	
Hydroconstrucția S.A. Sucursala Sebeș	
Ocolul Silvic Cugir	
Ocolul Silvic Sebeș	
Ocolul Silvic Voineasa	
Ocolul Silvic Valea Cibinului - Săliște	
Ocolul Silvic Valea Sebeșului	
Ocolul Silvic Jina	
Ocolul Silvic Măgura Sibiului	
Ocolul Silvic al Orașului Tâlmăciu	
Ocolul Silvic Valea Frumoasei Săliște	
Ocolul Silvic Valea Lotrului	
Ocolul Silvic Lotru	
Ocolul Silvic Săliște	
I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” Stațiunea Brașov	dr. ing. Lucian Dincă ing. Darius Cojocariu ing. Gabriel Lazăr ing. Cristian Cătălin ing. Paul Jitaru ing. Dénes Fazakas ing. Oana Tudose ing. Ionel Naidin ing. Gheorghe Vlad ing. Andrei Comăneci ing. Robert Kajcsa ing. Dragoș Miloș