

RAPORT DE MEDIU

al

AMENAJAMENTULUI SILVIC PROPRIETATE

PRIVATA APARTINAND

ASOCIATIEI PROPRIETARILOR DE PADURI “BUCOVINA 2023”

JUDETUL SUCEAVA

ASUPRA SITURILOR NATURA 2000

ROSCI0328 OBCINELE BUCOVINEI si ROSPA0089 OBCINA

FEREDEULUI

2023



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. 309/12.07.2022

Valabil până la data de 12.07.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă doamna **Ana-Maria CALOTĂ** cu domiciliul în București, Șos. Olteniței, nr. 119, bl. 30 sc. 2 et. 1, ap. 38, sector 4, CNP 2920808430017, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 26 din data 12.07.2022: **RM-1; EA**-----

Președintele Comisiei de atestare,
prof. univ. dr. Rodica STĂNESCU



TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport 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 în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

CUPRINS

1. EXPUNEREA CONTINUTULUI SI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM SI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE	7
1.1. Continut si obiective – generalitati	7
1.2. Situatia teritorial administrativa.....	16
1.2.1 Elemente de identificare a unitatii de productie.....	16
1.2.2. Vecinatati, limite, hotare	18
1.2.3. Trupuri de padure (bazinete) componente	18
1.2.4 Baza juridica si administrarea fondului forestier proprietate privata.....	19
1.3. Organizarea teritoriului	19
1.3.1. Constituirea unitatii de productie (proprietatii)	19
1.3.2. Constituirea si materializarea parcelarului si subparcelarului	19
1.3.3. Marimea parcelelor si subparcelelor	20
1.3.4. Situatia bornelor	20
1.3.5. Corespondenta intre parcelarul si subparcelarul precedent si cel actual.....	21
1.3.6. Planuri de baza utilizate. Ridicari in plan folosite pentru reambularea planurilor de baza	21
1.3.7. Suprafata fondului forestier	22
1.3.8. Utilizarea fondului forestier	22
1.3.8.1. Evidenta suprafetei fondului forestier pe categorii de folosinta	22
1.3.9. Organizarea administrativa (districte, brigazi, cantoane)	22
1.4. Gospodarirea din trecut a padurilor	23
1.4.1. Evolutia proprietatii si a modului de gospodarire a padurilor inainte.....	23
de anul 1948	23
1.4.2. Modul de gospodarire a padurilor dupa anul 1948 pana la intrarea in vigoare a amenajamentului expirat	23
.....	23
1.4.3. Evolutia reglementarii productiei.....	24
1.4.4. Analiza critica a amenajamentului expirat.....	24
1.4.5. Concluzii privind gospodarirea padurilor	24
1.5. Reglementarea procesului de productie lemnoasa si masuri de gospodarire pentru arborete cu functii speciale de protectie	25
1.5.1.Subunitati de productie sau de protectie constituite.....	25
1.5.2. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale	25
1.5.2.1. Reglementarea procesului de productie la S.U.P A	25
1.5.2.1.1. Adoptarea posibilitatii.....	26
1.5.2.1.2. Recoltarea posibilitatii	26
1.5.2.1.3.Prognoza posibilitatii	28
1.5.3. Masuri de gospodarire a arboretelor cu functii speciale de protectie	28
1.5.3.1. Masuri de gospodarire a arboretelor din tipul II de categorii functionale	28
1.5.4. Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor	29
1.5.5. Volumul total posibil de recoltat (produse principale + conservare + produse secundare).....	30
1.5.6. Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si impadurire	30
1.5.7. Refacerea arboretelor slab productive si substituirea celor cu compozitii necorespunzatoare	32
1.5.8. Masuri de gospodarire a arboretelor afectate de factori destabilizatori	32
1.5.9. Protectia fondului forestier.....	32
1.5.9.1 Protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si zapada	32

1.5.9.2	Protectia impotriva incendiilor	33
1.5.9.3	Protectia impotriva bolilor si altor daunatori.....	34
1.5.9.4.	Protectia impotriva altor factori care pot prejudicial fondul forestier	35
1.6.	Instalatii de transport, tehnologii de exploatare si constructii forestiere.....	35
1.6.1.	Instalatii de transport	35
1.6.2.	Tehnologii de exploatare	36
1.6.3.	Constructii forestiere	36
1.7.	Relatia planului cu alte planuri si programe din zona	36
2.	ASPECTELE RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PLANULUI	39
2.1.	Elemente privind cadrul natural, specific unitatii de productie si protectie	39
2.1.1.	Geologie	39
2.1.2.	Geomorfologie.....	39
2.1.3.	Hidrologie.....	40
2.1.4.	Climatologie	40
2.1.4.1.	Regimul termic	40
2.1.4.2	Regimul pluviometric	41
2.1.4.3.	Regimul eolian.....	41
2.1.5.	Soluri	41
2.1.6.	Tipuri de statiune si padure	43
2.1.6.1.	Tipuri de statiune	43
2.1.6.2.	Tipuri de padure	44
2.2.	Biodiversitatea	45
2.1.	Flora si vegetatia.....	45
2.1.1.	Sucesiunea etajelor de vegetatie	46
2.1.1.1.	Etajul nemoral	46
2.1.1.2.	Etajul boreal.....	47
2.2.	Fauna	47
2.3.	Habitata.....	47
2.3.1	Habitatul 91V0 Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>).....	47
2.4.	Specii de pasari prezente in Situl de importanta comunitara ROSPA0089 Obcina Feredeului	48
2.5.	Obiectivele de conservare ale Siturilor Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei ROSPA0089 Obcina Feredeului	48
2.5.	Corespondenta tipurilor de padure din amenajament cu habitatele Natura 2000 din formularul standard	51
2.3.	Evolutia probabila in cazul neimplementari proiectului	52
3.	CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV	53
3.1.	Zonarea functionala a padurii in general si a padurii din Amenajamentul Silvic	53
4.	ORICE PROBLEMA DE MEDIU EXISTENTA, CARE ESTE RELEVANTA PENTRU PLAN.....	55
4.1.	Procedura de urmat in cazul unor calamitati naturale viitoare	55
4.2.	Impactul schimbarilor climatice asupra starii de conservare a fondului forestier.....	59
5.	OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NATIONAL, COMUNITAR SAU INTERNATIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SI MODUL IN CARE S-A TINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE SI DE ORICE ALTE CONSIDERATII DE MEDIU IN TIMPUL PREGATIRII PLANULUI.....	61
5.1.	Obiective stabilite la nivel international cu privire la exploatarile forestiere situate in arii protejate...	61

5.2. Obiectivele amenajamentului silvic U.P. XXIII BUCOVINA 2023 si corelatia dintre acesta si obiectivele de conservare ale siturilor natura 2000.....	62
5.2.1. Obiectivele ecologice, economice si sociale.....	62
5.2.2. Functiile padurii	63
5.3. Obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate din zona si modul in care s-a tinut cont de aceste obiective si de orice alte consideratii de mediu in timpul pregatirii amenajamentului silvic	65
5.3.1. Obiectivele de conservare ale sitului ROSCI0328 Obcinele Bucovinei.....	65
5.3.2. Obiective de conservare specifice sitului Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei stabilite de A.N.A.N.P.....	67
5.3.3. Obiective de conservare specifice sitului ROSPA0089 Obcina Feredeului stabilite de A.N.A.N.P..	73
5.3.4. Identificarea habitatelor mentionate in formularul standard al ROSCI0328 Obcinele Bucovinei pe suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul forestier.....	82
5.3.5 Concluzii ale evaluarii starii de conservare a speciilor si habitatelor din ROSCI0328 Obcinele Bucovinei in momentul elaborarii amenajamentului silvic	82
5.3.5.1 Analiza starii de conservare a habitatelor	82
5.3.5.2. Analiza starii de conservare a speciilor.....	83
5.3.6. Starea de conservare a speciilor de fauna si flora enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE prezente pe suprafata amenajamentului forestier.....	84
5.4.1. Evaluarea starii de conservare a habitatelor de interes comunitar	84
5.4.2. Evaluarea starii de conservare a speciilor de mamifere de interes conservativ.....	84
5.4.3. Evaluarea starii de conservare a speciilor de amfibieni si reptile de interes conservativ	84
5.4.4. Evaluarea starii de conservare speciilor de interes comunitar din ROSPA0089 Obcina Feredeului conform Formularului Standard.....	85
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	87
6.1. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor pentru care a fost declarat ROSCI0328 Obcinele Bucovinei.....	87
6.1.1. Prevederi al planului de amenajare silvica ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor	88
6.1.2. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservarii sitului Natura 2000 .	91
6.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor pentru care a fost declarat ROSCI0328 Obcinele Bucovinei.....	92
6.2.1. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor de mamifere pentru care a fost declarat ROSCI0328 Obcinele Bucovinei.....	92
6.2.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor de amfibieni pentru care a fost declarat ROSCI0328 Obcinele Bucovinei.....	93
6.2.3. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de pasari pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0089 Obcina Feredeului.....	94
6.3. Analiza influentei prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu aer, apa, sol.....	94
6.3.1. Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu aer	94
6.3.2. Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu apa.....	95
6.3.3 Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu sol	96
6.3.4. Zgomot si vibratii.....	97

6.3.5. Prognoza impactului implementarii proiectului asupra factorilor de mediu, prezentata sintetic pentru fiecare solutie tehnica prevazuta in amenajament si masuri pentru diminuarea impactului	98
7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTIERA	105
8. MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA CAT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI	105
8.1. Masuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar.....	105
8.1.1. Masuri cu caracter general.....	105
8.1.2. Masuri propuse pentru gospodarirea durabila a habitatelor si speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului.....	106
8.1.2.1 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 91V0 – Paduri dacice de fag <i>Symphyto – Fagio</i>	108
8.1.2.3 Masuri de reducere a impactului asupra carnivorelor mari	109
8.1.2.4 Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni	109
8.2. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer.....	110
8.3. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa	110
8.4. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol.....	111
9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA	113
10. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI	115
11. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC AL INFORMATIEI FURNIZATE.....	121
BIBLIOGRAFIE	145

1. EXPUNEREA CONTINUTULUI SI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM SI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE

1.1. Continut si obiective – generalitati

Principiul continuitatii consta in grija pentru satisfacerea neintrerupta a nevoilor de lemn, in cazul padurilor destinate acestui scop si in exercitarea continua, cu maxima eficienta a functiilor de protectie atribuite padurilor. Amenajarea padurilor are o contributie deosebita la realizarea, in conditii optime, a continuitatii functionale.

Amenajamentul de fata a stabilit un ansamblu de masuri de gospodarire menite sa asigure indeplinirea cu continuitate a obiectivelor fixate pe durata aplicarii lui. Asemenea masuri, ce asigura atat continuitatea productiei cat si permanenta si ameliorarea functiilor de protectie au fost preluate si de la amenajamentele anterioare ale unitatilor de productie din care provine padurea studiată.

Continuitatea functiilor de protectie presupune asigurarea unei protectii corespunzatoare a padurilor situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 34°, cu risc ridicat de eroziune, conservarea padurilor pe terenuri alunecatoare, conservarea padurilor situate de-a lungul cailor de comunicatii de importanta nationala si conservarea padurilor situate in benzile din jurul golurilor de munte.

S-a avut in vedere conservarea biodiversitatii, avand in vedere ca suprafata unitatii luate in studiu este cuprinsa in siturile **NATURA 2000 ROSCI0328 OBCINELE BUCOVINEI si ROSPA0089 OBCINA FEREDULUI**.

Dupa cum se observa din tabelul de mai jos, sub raportul evolutiei categoriilor functionale, trebuie remarcat faptul ca zona functionala a suferit modificari, datorita includerii parcelor in aria protejata mentionata mai sus sau prin schimbarea, la unele arborete, a categoriei functionale in urma lucrarilor de teren efectuate si analiza amanuntita a conditiilor stationale respective.

Situatia categoriilor functionale

Amenajament	Grupa I functionala (Tip functional/categ.functionale) -ha-									Gr II-a de categorii funct. -ha-		Total UP
	II			III	IV				Total	2.1C	Total	
	2A	2A4B	2A5R	4B	2L	4F	5Q5R	5R				
2023	0.56	2.70	22.73	16.00	1.69	10.00	4.00	30.09	87.77	30.98	30.98	118.75

Suprafata totala a fondului forestier este de 118,75 ha si este impartita in 25 parcele si 46 subparcele. Un procent de 73,91% din suprafata, 87.77 ha este inclusa in grupa I functionala. Restul de suprafata este incadrata in grupa a II-a functionala: 2.1C (30.98 ha).

Situatia categoriilor functionale pe unitati amenajistice

GF FCT1 FCT		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E																													
1	2A	2A	259 I																												
			Total FCT : 2A		1 UA				0.56 Ha																						
			2A4B	91 A																											
			Total FCT : 2A4B		1 UA				2.70 Ha																						
			2A5R	53 A		53 D		132 A		132 G																					
		Total FCT : 2A5R		4 UA				22.73 Ha																							
		Total FCT1 :2A		6 UA				25.99 Ha																							
2L	2L	148 A 148 D																													
			Total FCT : 2L		2 UA				1.69 Ha																						
			Total FCT1 :2L		2 UA				1.69 Ha																						
4B	4B	91 B		91 C																											
			Total FCT : 4B		2 UA				16.00 Ha																						
			Total FCT1 :4B		2 UA				16.00 Ha																						
4F	4F	214																													
			Total FCT : 4F		1 UA				10.00 Ha																						
			Total FCT1 :4F		1 UA				10.00 Ha																						
5Q	5Q5R	105 E		105 X																											
			Total FCT : 5Q5R		2 UA				4.00 Ha																						
			Total FCT1 :5Q		2 UA				4.00 Ha																						
5R	5R	8 A		8 B		8 C		8 D		53 E		54 A		54 B		54 C		54 D		109 A		114		116 A		117 A		117 D		132 C	
			132 E		132 F																										
			Total FCT : 5R		17 UA				30.09 Ha																						
			Total FCT1 :5R		17 UA				30.09 Ha																						
		Total GF 1 :		30 UA				87.77 Ha																							
2	1C	1C	407 A																												
			Total FCT : 1C		16 UA				30.98 Ha																						
			Total FCT1 :1C		16 UA				30.98 Ha																						
			Total GF 2 :		16 UA				30.98 Ha																						
			TOTAL UP :		46 UA				118.75 Ha																						

Suprafata in **ROSCI0328 OBCINELE BUCOVINEI** categoria functionala **5Q** - Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 - SCI) (T IV) – 4.00 ha.

Suprafata in **ROSPA0089 OBCINA FEREDULUI** categoria functionala **5R** - Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru specii de interes deosebit incluse in arii de protectie speciala avifaunistica, in scopul conservarii speciilor de pasari (din reseaua ecologica Natura 2000 - SPA) (T IV) – 56.82 ha.

Principalele caracteristici structurale ale arboretelor sunt:

INDICATORUL		SPECII								
		Total	MO	FA	BR	DM	PAM	ME		
Paduri pentru care se reglementeaza recoltarea de prod. principale	Gr.I	61.78	47.09	9.97	2.72	-	2.00	-		
	Gr. II	30.98	25.45	1.49	0.35	2.06	-	1.63		
Total A1 (grupa I+II)		92.676	72.54	11.46	3.07	2.06	2.00	1.63		
Total U.P. (A1+A2)		118.75	98.53	11.46	3.07	2.06	2.00	1.63		
Proportia speciilor -%-	A1	100	79	12	3	2	2	2		
	U.P	100	82	10	3	2	2	1		
Clasa de prod. medie	A1	2.8	3.0	2.2	2.9	3.0	2.0	3.0		
	U.P	2.9	3.0	2.2	2.9	3.0	2.0	3.0		
Consistenta medie	A1	0.71	0.74	0.61	0.55	0.90	0.50	0.80		
	U.P	0.69	0.70	0.61	0.55	0.90	0.50	0.80		
Varsta medie -ani-	A1	78	72	114	109	20	120	13		
	U.P	85	82	114	109	20	120	13		
Fond lemnos total -mc-	A1	28804	22746	4378	899	130	620	31		
	U.P	40072	34014	4378	899	130	620	31		
Volum lemnos la hectar -mc-	A1	311	314	382	293	63	310	19		
	U.P	337	345	382	293	63	310	19		
Indicele de crestere curenta - mc/an/ha		6.2	6.7	4.1	4.6	12.1	0.5	3.7		
		Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Clase varsta	A11-13	%	100	26	1	11	5	2	41	14
	A21-22		100	-	-	-	-	2	68	30

Din punct de vedere fitoclimatic padurile din proprietatea privata apartinand Asociatiei proprietarilor de paduri "Bucovina 2023" – U.P. XXIII BUCOVINA 2023, judetul Suceava sunt situate in etajul montan de molidisuri (FM3) si etajul montan de amestecuri. Au fost identificate 4 tipuri de statiune:

Nr. crt.	Tipul de statiune		Suprafata		Categoria de bonitate			Tipuri si subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
1	2.3.2.2.	Montan de molidisuri Pm, brun podzolic-podzol brun, edafic mijlociu, cu <i>Luzula silvatica</i>	9.00	8	-	9.00	-	4101
2	2.3.3.2.	Montan de molidisuri Pm, brun acid edafic submijlociu, cu <i>Oxalis-Dentaria</i> ± acidofile	65.60	55	-	65.60	-	3201 3206 4201
3	3.3.3.2.	Montan de amestecuri Pm, brun edafic mijlociu cu <i>Asperula-Dentaria</i> .	29.45	25	-	29.45	-	2101 3201 3202
4	3.3.3.3.	Montan de amestec Ps, brun edafic mare, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	14.70	12	14.70	-	-	3101 3201
TOTAL U.P.			118.75	-	14.70	104.05	-	-
			-	100	12	88	-	

Se observa ca tipul de statiune predominant este 2.3.3.2. - Montan de molidisuri Pm, brun acid edafic submijlociu, cu *Oxalis-Dentaria* ± acidofile ocupa 55% din suprafata ocupata de paduri (65.60 ha) urmat de tipul de statiune 3.3.3.2. - Montan de amestecuri Pm, brun edafic mijlociu cu *Asperula-Dentaria*. care ocupa 25% din suprafata paduroasa (29.45 ha). Celelalte tipuri de statiuni ocupa suprafete mai mici.

La nivelul unitatii de productie statiunile de bonitate superioara ocupa 12% (14.70 ha) din suprafata cartata iar statiunile de bonitate mijlocie ocupa 88% (104.05 ha) din suprafata cartata.

S-au constituit doua subunitati de gospodarire dupa cum urmeaza:

S.U.P. "A" – codru regulat – 92,76 ha;

S.U.P. "M" – paduri supuse regimului de conservare deosebita – 25.99 ha.

Bazele de amenajare

Pentru a satisface in conditii corespunzatoare functiile atribuite, atat arboretele luate individual cat si padurea in ansamblul ei trebuie sa indeplineasca anumite conditii de structura. Structura normala spre care trebuie sa fie condusa padurea (corespunzand starii de conservare favorabile a habitatelor) se defineste de amenajament prin stabilirea bazelor de amenajare, tinandu-se seama de functiile atribuite arboretelor si de conditiile stationale existente. Structura arboretelor si a padurii in ansamblul ei, atat cea normala cat si cea corespunzatoare diferitelor etape intermediare se defineste prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compozitie tel, tratament, exploatabilitate si ciclu.

Regimul - codrului regulat care asigura: regenerarea din samanta, conservarea genofondului si realizarea de arborete stabile si valoroase, precum si exercitarea functiilor de protectie a mediului.

Compozitia tel s-a stabilit diferentiat, dupa cum urmeaza:

- compozitia-tel de regenerare s-a stabilit pentru arboretele exploatabile;
- compozitia-tel la exploatabilitate s-a stabilit pentru celelalte arborete si reprezinta compozitia cea mai favorabila la care pot ajunge arboretele respective la varsta exploatabilitatii, in raport cu compozitia actuala si cu posibilitatea de modificare a ei prin lucrarile propuse.

Compozitia-tel de regenerare s-a stabilit in concordanta cu cea corespunzatoare tipului natural fundamental: specii autohtone valoroase (fag, brad, molid) la care se adauga specii valoroase de amestec (paltin de munte, larice), pastrandu-se in compozitia arboretelor situate in zonele cu inmlastinare, speciile iubitoare de apa: anin alb, frasin.

Compozitia tel la nivelul unitatii de productie este **67MO 13LA 6BR 7PAM 7FA**.

Compozitia-tel corespunde compozitiei habitatelor forestiere care defineste starea de conservare favorabila a habitatelor.

Exploatabilitatea defineste structura arboretelor sub raport dimensional si se exprima prin diametrele medii de realizat, respectiv prin varsta exploatabilitatii, in cazul structurilor de codru regulat si codru cvasigradinarit. S-a adoptat exploatabilitatea de protectie pentru arboretele incadrate in grupa I-a functionala si tehnica pentru arboretele incadrate in grupa a II-a functionala. Ca varste ale exploatabilitatii, in descrierea parcelara, pentru fiecare arboret

s-a inregistrat varsta exploatabilitatii determinata in raport de structura si starea acestuia, precum si de telurile de protectie si productie avute in vedere. Varsta medie a exploatabilitatii este de 102 ani la S.U.P. "A".

Ciclu conditioneaza structura pe clase de varsta a unei paduri de codru regulat, el determinand marimea si structura padurii in ansamblul ei. Ca principala baza de amenajare, care determina marimea si structura fondului de productie in ansamblul sau, ciclul s-a stabilit avand in vedere:

- speciile componente ale arboretelor unitatii de productie;
- functiile economice si sociale ale arboretelor;
- media varstei exploatabilitatii de protectie;
- posibilitatea de crestere a eficacitatii functionale a arboretelor.

In raport cu aceste considerente s-a adoptat ciclul de 100 ani. La stabilirea ciclului s-au luat in considerare numai arboretele cu structura normala sau apropiata de cea normala (arborete naturale, artificiale de productivitate superioara si mijlocie).

Tratamentul defineste structura arboretelor din punctul de vedere al repartitiei arborilor pe categorii de diametre si al etajarii populatiilor de arbori. In raport cu conditiile de structura ce se cer realizate, s-au adoptat tratamentul taierilor progresive si taierilor succesive in margine de masiv cu perioada de regenerare de 30 ani si tratamentul taierilor rase in parchete mici pentru molidisuri. Prin aplicarea taierilor de regenerare se urmareste in permanenta atat punerea in lumina a semintisurilor valoroase, cat si declansarea procesului de regenerare in alte puncte noi de regenerare. Concomitent cu taierile de regenerare, de-alungul intregii perioade, in punctele regenerare se aplica lucrarile de ingrijire necesare potrivit stadiilor de dezvoltare ale noilor arborete care s-au instalat.

Descrierea tratamentului

Tratamentul taierilor progresive

Taierile progresive face parte din grupa tratamentelor cu taieri repetate si regenerare sub masiv. Lucrarile de regenerare se obtin in ochiuri cu marimi variabile in functie de temperamentul speciilor si conditiile stationale. Se urmareste asigurarea regenerarii naturale sub masiv prin aplicarea taierilor succesive neuniforme, amplasate in ochiuri imprastiate neregulat pe cuprinsul arboretului. La aplicarea tratamentului, recoltarea arborilor are loc in ochiuri atent alese in care se provoaca instalarea de noi semintisuri, sau prin extrageri, se favorizeaza dezvoltarea grupelor de semintis utilizabil preexistent. Caracteristica principala a tratamentului taierilor progresive o constituie declansarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor taieri, intr-un numar variabil de locuri de pe suprafata arboretului, care constituie asa numitele „*ochiuri de regenerare*“. La aplicarea acestui tratament numarul ochiurilor, marimea, forma si repartizarea acestora se stabilesc in raport cu ritmul taierilor si cu evolutia procesului de regenerare.

Tratamentul taierilor progresive se caracterizeaza printr-o variabilitate mare a tehnicii de aplicare, este recomandat pentru o gama larga de arborete, constituite din specii cu temperamente diferite. In conditiile tarii noastre este indicat a se aplica in paduri din grupa a II-a cu functii de productie si protectie, precum si in paduri din grupa I cu functii speciale de protectie. Se aplica la regenerarea arboretelor de stejar pedunculat, stejar brumariu, stejar pufos, garnita, cer, gorun, precum si a sleaurilor de campie, lunca si deal, a goruneto-fagetelor, fagetelor, amestecurilor de fag cu rasinoase, bradetelor, amestecurilor de brad cu molid, pinetelor si laricetelor.

Tratamentul taierilor progresive in procesul de recoltare a lemnului, corelat cu procesul de regenerare, departajaza trei genuri de taieri: taieri de deschidere a ochiurilor; taieri de lumina si largire a ochiurilor si taierea de racordare a ochiurilor.

De aceea in practica, in fiecare an, inainte de amplasarea masei lemnoase pentru anul urmator, se face o recunoastere amanuntita a arboretelor incluse in planul decenal de recoltare a produselor principale, stabilindu-se starea regenerarii in fiecare portiune si arboret in parte. In acest mod sunt diferite zonele in care se intervine cu taieri de deschidere a ochiurilor, zonele cu taieri de punere in lumina de intensitati diferite in raport cu temperamentul speciilor si zonele cu taieri de racordare.

Specialistul are astfel intreaga libertate de initiativa si de actiune, atat in ceea ce priveste locul de interventie, intensitatea, forma si marimea suprafetelor ce se parcurg de fiecare data cu taierea.

Oranduirea in timp, spatiu, urgenta si felul taierii se apreciaza in fiecare an numai pe teren cu respectarea obligatiei de realizare a posibilitatii, iar la sfarsitul perioadei sa fie recoltata intreaga cantitate de lemn, concomitent cu obtinerea regenerarii complete de calitate a arboretelor din suprafata periodica in rand.

Aplicarea pe teren a tratamentului taierilor progresive presupune repartizarea ochiurilor, marimea, forma, numarul, intensitatea si ritmul taierilor. Pe suprafata repartizarea ochiurilor se realizeaza in functie de starea arboretului, evolutia regenerarii si de posibilitatile de colectare a lemnului. La amplasarea ochiurilor de regenerare se tine seama de eventualele grupe de semintisuri existente, in care se urmareste, prin taieri, crearea conditiilor necesare pentru dezvoltarea acestora, deschizandu-se concomitent si ochiuri de regenerare noi. Diametrul ochiurilor nou-create, deschise obligatoriu in anii de fructificatie, poate varia de la 0,5 pana la 2,0 inaltimi medii (H) de arbore. Interventia are caracterul unei taieri de insamantare, a carei intensitate se diferentiaza, ca si marimea ochiurilor, in raport cu temperamentul speciilor de regenerat. Cu ocazia revenirilor urmatoare, semintisurile instalate in ochiurile respective sunt puse in lumina, dupa caz, printr-una sau mai multe taieri, in raport cu conditiile stationale si cu exigentele ecologice ale speciilor. Odata cu aceasta, ochiurile se largesc concentric sau intr-o anumita directie (in raport de speciile pe care trebuie sa le promovam in compositia noului arboret), prin efectuarea unei taieri de insamantare intr-o banda de latime variabila, de cele mai multe ori egala cu inaltimea unui arbore. In acest fel, taierile inainteaza progresiv, de fiecare data, concomitent cu punerea in lumina a semintisului din ochiurile precedente. Se executa

taieri de insamantare in portiunile imediat urmatoare sau in alte puncte in care procesul de regenerare nu a fost declansat.

Pe masura ce ochiurile se largesc treptat, marginile lor se apropie, atingandu-se unele cu altele, fiind necesare *taierile de racordare*, prin care se inlatura restul arboretului batran. Racordarea ochiurilor se poate face pe intreaga suprafata a arboretului sau pe anumite portiuni, pe masura asigurarii regenerarii si dezvoltarii semintisurilor respective. In felul acesta, diversele interventii din arboret nu mai au in mod predominant caracterul specific al unui anumit gen de taieri (de insamantare, de dezvoltare etc.). Cu ocazia fiecarei interventii, in cuprinsul arboretului se aplica intreaga gama a taierilor de regenerare, de la taierea de insamantare, pana la inlaturarea completa a vechiului arboret din portiunile regenerare si cu semintisuri devenite independente din punct de vedere biologic si functional, care nu mai au nevoie de adapostul vechiului arboret.

In cazul in care arboretele nu au fost pregatite in suficienta masura prin lucrari de ingrijire, se va urmari sa se asigure o imbunatatire a starii fitosanitare a lor, prin extragerea exemplarelor uscate sau in curs de uscare. Totodata, se vor extrage si exemplarele cu defecte tehnologice, cele din specii sau ecotipuri necorespunzatoare, cu valoare economica redusa, care nu sunt indicate sa fie promovate in noile arborete, precum si speciile moi ajunse la exploatabilitate. In cazul in care aceste categorii de arbori sunt prezente intr-un numar mai mare, se vor extrage cu prioritate arborii uscati sau in curs de uscare, iar ceilalti se vor extrage progresiv, in limita posibilitatii stabilite - in primul rand din anumite puncte din arboret cu regenerare asigurata sau din alte puncte unde se urmareste crearea de ochiuri pentru regenerarea speciilor valoroase, dupa caz, pe cale naturala sau artificiala.

In cazul in care se impune introducerea pe cale artificiala a unor specii de valoare, care lipsesc sau sunt putin reprezentate in arboretul batran, rarirea si largirea ochiurilor, in vederea efectuarii plantatiilor sau semanaturilor directe, se va face ca si atunci cand se urmareste obtinerea regenerarii naturale, tinandu-se seama de exigentele ecologice ale speciilor care se introduc si de conditiile stationale din punctele de regenerare respective.

In asemenea situatii, largirea ochiurilor se va face, de regula, spre sud, sud-vest in cazul promovarii speciilor de umbra si spre nord, nord-est pentru cele de lumina, tinandu-se seama si de influenta conditiilor de relief si de caracteristicile ecologice ale arboretelor respective.

In cadrul tratamentului, numarul de reveniri cu taieri intr-un arboret este mai mare decat numarul taierilor de regenerare ce se executa in fiecare ochi de regenerare in parte. La fiecare revenire se creaza ochiuri de regenerare noi si se largesc celelalte. Numarul ochiurilor poate fi mai mare sau mai mic, in raport cu marimea lor si variaza la diversele specii si cu perioada de regenerare adoptata.

Perioadele de mai sus se refera la durata procesului de regenerare pe intregul arboret (perioada generala de regenerare). Ele sunt mai lungi decat intervalul de timp optim dintre momentul instalarii semintisurilor si momentul punerii lor in plina lumina, prin inlaturarea completa a adapostului oferit de vechiul arboret, intr-un ochi de regenerare (perioada speciala de regenerare).

Perioada generala de regenerare la tratamentul taierilor progresive este lunga si variaza intre 15 si 30 de ani. In conditiile in care grupele de semintisuri si tinereturi instalate pot atinge pana la taierile de racordare varste de 20-30 ani, este necesar, ca in portiunile regenerare sa se execute si lucrari de ingrijire a tinereturilor instalate, potrivit stadiului lor de dezvoltare.

Tehnica aplicarii tratamentului taierilor progresive difera de la caz la caz in raport cu conditiile stationale ale arboretelor respective, cu compozitia si cu temperamentul speciilor de regenerat, precum si cu telul de gospodarie adoptat.

In functie de conditiile stationale, tehnica aplicarii taierilor progresive se diferentiaza in special in ceea ce priveste forma si orientarea ochiurilor, precum si modul de largire a acestora. Asa de exemplu, in statiunile de campie cu deficit de umiditate, regenerarea naturala se obtine cu usurinta in partea sudica a ochiului, la adpostul arboretului batran, unde conditiile de umiditate sunt favorabile. In statiunile reci, in cele cu exces de umiditate sau pe versantii umbriti din zona montana, semintisul se instaleaza cu preferinta in partea nordică a ochiului, unde patrunde mai multă lumina si caldura. Largirea ochiurilor se va face in directia care favorizeaza instalarea si dezvoltarea semintisului.

In statiuni cu tendinta de inmlastinare se va avea in vedere necesitatea asigurarii drenajului biologic, in care scop inlaturarea arboretului batran din cadrul punctelor de regenerare se va face treptat prin mai multe taieri succesive. In acelasi fel se va proceda si in cazul arboretelor din statiuni in care exista pericol de intelenire, imburuienire sau de instalare a unor specii de valoare redusa.

In raport cu compozitia arboretelor si cu exigentele ecologice ale speciilor de promovat, tehnica aplicarii tratamentului se diferentiaza atat in ceea ce priveste marimea ochiurilor cat si directia de largire a acestora.

Numarul taierilor pentru fiecare ochi de regenerare poate fi de cel putin 3, mai mic la speciile de lumina si mai mare la cele de umbra. Numarul total al taierilor cu care se parcurge fiecare arboret se coreleaza cu marimea perioadei de regenerare si poate varia intre 3 si 5, functie de temperamentul speciilor de regenerat si lungimea perioadei de regenerare adoptata.

In ceea ce priveste telurile de gospodarie urmarite, tehnica aplicarii tratamentului trebuie să fie diferentiata si in raport cu intensitatea functiilor de protectie ale arboretelor. In cazul in care intensitatea functiei de protectie este mai mare, se vor adopta perioade de regenerare mai lungi de pana la 20-30 ani (taieri progresive cu perioada marita de regenerare), indepartarea arboretului batran facandu-se treptat si pe masura ce semintisul instalat devine apt a prelua in cat mai mare masura functiile de protectie indeplinite de vechiul arboret.

In scopul asigurarii unui ritm corespunzator al procesului de regenerare, se va interveni cu noi taieri numai daca s-a asigurat regenerarea in urma interventiilor anterioare. In situatiile in care instalarea regenerarii naturale este ingreunata din cauza unor conditii stationale necorespunzatoare, se vor aplica lucrari de ajutorare si de completare a regenerarii naturale.

La stabilirea perioadei si a numarului de interventii se vor lua in considerare si marimea suprafetelor de parcurs in cadrul fiecarei interventii. In toate cazurile deschiderea ochiurilor de

regenerare, precum si interventiile ulterioare, se vor corela cu anii de fructificatie, cu evolutia procesului de regenerare si cu exigentele ecologice ale speciilor de promovat.

In concluzie, principalele caracteristici ale tratamentului taierilor progresive sunt:

- tratamentul se localizeaza numai in ochiuri favorizate de instalarea regenerarii prin extragerea treptata a arborilor de unde si denumirea tratamentului (tratamentul taierilor progresive in ochiuri);

- ochiurile odata deschise nu se parasesc, se revine la urmatoarele interventii de cate ori este necesar pentru buna dezvoltare a semintisurilor. In procesul de exploatare-regenerare se aplica trei feluri de taieri (de deschidere, de largire si de racordare a ochiurilor);

- taierile sunt discontinue si neuniforme atat ca intensitate cat si ca mod de raspandire. Regenerarea are loc sub masiv si decurge treptat si neuniform de la un ochi la altul ca si taierile care au provocat-o, beneficiind de toti anii de fructificatie;

- posibilitatea se stabileste numai pe volum, oriunde in arboretele incluse in suprafata periodica in rand, fara nici o precizare asupra locului de extras an de an;

- structura arboretului rezultat din taierile in ochiuri prezinta la inceput un profil neuniform si pe alocuri evident undulat, ca urmare a varstei diferite de la un ochi la altul, de multe ori chiar in cadrul aceluiasi ochi. Tinereturile rezultate de regula sunt arborete relativ echiene pana la relativ pluriene in raport cu marimea perioadei de regenerare.

Tratamentul taierilor progresive se va aplica in arboretele din u.a.: 105E, 105X, 109A, 114, 116A, 117A, 117D, 214 si 366D

Tratamentul taierilor succesive

La taierile succesive, ca si in cazul tratamentului taierilor progresive, regenerarea naturala se obtine, prin aplicarea a doua sau mai multe taieri, ce se succed la intervale de timp care variaza in raport cu ritmul, stadiul de dezvoltare si cu exigentele semintisului. Aici, lucrarile de regenerare se localizeaza pe o banda ingusta, la o margine a arboretului, inaintand apoi treptat pana la regenerarea sa integrala.

Marginea de masiv se defineste ca o zona cuprinzand pe de o parte o banda interna, in care se executa taieri succesive si in care exista, sub adapost direct, semintis in diferite stadii de dezvoltare, iar pe de alta parte o banda externa, de pe care vechiul arboret a fost complet inlaturat, dar a carui semintis mai beneficiaza totusi de adapostul lateral al arboretului vecin.

Tratamentul a fost conceput pentru regenerarea naturala a arboretelor in care exista pericolul doboraturilor de vant, fiind recomandat pentru molidisuri si unele amestecuri de rasinoase sau amestecuri de rasinoase cu fag.

Tratamentul taierilor succesive se va aplica in arboretele din u.a.: 8C, 8D, 53E, 54C, 54D, 91C, 132C, 132E, 132F, 141A, 148A, 148D, 151, 260A, 363A, 393B si 393C.

Posibilitatea de produse principale este de **501 m³/an**. Posibilitatea de produse secundare este de 125 m³/an (**125 m³/an** din rarituri).

Pe unitatea de productie, posibilitatea totala este de **812 m³/an** (**501 m³/an** din produse principale, **125 m³/an** din produse secundare, **186 m³/an** din taieri de conservare).

Unitatile amenajistice in care se intervine cu lucrari de ajutorare si impaduriri, suprafetele efective, formulele de impadurire, numarul de puieti pe specii sunt inscrise in "Planul lucrarilor de regenerare si impaduriri".

La adoptarea formulelor de impadurire s-a tinut cont de tipul natural fundamental de padure, telul de gospodarie si compozitia tel.

Ca lucrari de ajutorarea regenerarii naturale s-au prevazut mobilizari de sol, in vetre, doar in portiunile unde este posibila instalarea semintisului natural, intr-o serie de arborete ce vor fi parcurse cu taieri progresive si taieri de conservare. Aceste lucrari sunt necesare deoarece aceste arborete au portiuni cu sol intelenit. De asemenea, s-au prevazut si lucrari de ingrijire a regenerarii naturale, descoplesiri, in portiunile cu semintis instalat in toate u.a.-urile de parcurs cu taieri de regenerare pentru a preveni sufocarea puietilor de catre vegetatia ierboasa dupa deschiderea masivului forestier.

Lucrarile de regenerare vizeaza in primul rand impaduririle ce se vor efectua in arboretele prevazute a fi parcurse cu taieri progresive si taieri succesive (u.a. 8C, 132F si 141A).

Trebuie subliniat ca toate impaduririle si completarile cuprinse in planul lucrarilor de regenerare se vor executa cu specii de baza (molid, larice) fara a neglija si alte specii importante de amestec (paltin de munte).

Din categoria lucrarilor de ingrijire a culturilor tinere existente si nou create, se vor executa descoplesiri si revizui. Periodicitatea acestor lucrari s-a stabilit in conformitate cu normele tehnice in vigoare.

In total (impaduriri + completari), se vor impaduri 3.18 ha. Se vor folosi un numar de 15900 puieti, din care 12700 puieti de molid si 3200 puieti de larice.

Amenajamentul mai contine prevederi privind protectia fondului forestier impotriva factorilor destabilizatori, precum si masuri si obligatii pe care le are proprietarul de a gospodarii padurea in regim silvic.

1.2. Situatia teritorial administrativa

1.2.1 Elemente de identificare a unitatii de productie

Padurile proprietate privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri „Bucovina 2023”, provin prin desprinderea lor din Ocolul Silvic Breaza (U.P. I Botus Lucina, U.P. II Izvoarele Sucevei), Ocolul Silvic Moldovita (U.P. I Demacusa, U.P. III Rasca, U.P. IV Putna-Secries), Ocolul Silvic Falcau (U.P. V Pohonicioara), Ocolul Silvic Gura Humorului (U.P. IV Poiana Micului), Ocolul Silvic Vama (U.P. IV Deia, U.P. III Ciumarna) si Ocolul Silvic Iacobeni (U.P. I Ciotina), Directia Silvica Suceava.

Conform hotararii Conferintei a II-a de amenajare nr. 95 din 24.02.2023 se va constitui o unitate de productie, ce va fi denumita U.P. XXIII BUCOVINA 2023.

Padurile pentru care se elaboreaza prezentul amenajament sunt situate in raza U.A.T Ulma, Izvoarele Sucevei, Moldova Sulita, Moldovita, Manastirea Humorului, Frumosu, Vatra Moldovitei si Iacobeni judetul Suceava.

Tabelul 1.2.1.1

Nr. crt.	Judetul	Unitatea teritorial administrativa	Denumire fost OS/UP		Parcele aferente	Supr. - ha -
			O.S.	U.P.		
1	Suceava	Ulma	Falcau	V Pohonicioara	109A, 114, 116A, 117A, 117D	7.71
2		Izvoarele Sucevei	Breaza		132A, 132C, 132E, 132F, 132G	10.26
3			Breaza	II Izvoarele Sucevei	8A, 8B, 8C, 8D, 53A, 53D, 53E, 54A, 54B, 54C, 54D, 141A, 141B, 148A, 148D, 151, 153B, 154D	44.48
4		Moldova Sulita		I Botus Lucina	157A, 158A	2.00
5		Moldovita	Moldovita	I Demacusa	105E, 105X	4.00
6				III Rasca	363A, 366D	2.25
7				IV Putna - Secies	393B, 393C, 407A	8.86
8		Manastirea Humorului	Gura Humorului	IV Poiana Micului	78C	1.49
9		Frumosu	Vama	I Deia	214	10.00
10		Vatra Moldovitei		III Ciumarna	259I, 259J, 260A, 260G	9.00
11		Iacobeni	Iacobeni	I Ciotina	91A, 91B, 91C	18.70
TOTAL						118.75

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

POINT_X	POINT_Y
515590,663	705723,468
515749,187	705301,956
535346,577	691065,22
515698,4547	699411,2821
541839,9567	690149,3922
535828,151	690975,704
515550,5832	699895,2545
541892,3215	690084,9664
541594,6544	690155,5669
515319,45	699313,9136
515307,7403	699383,2561
541583,3467	690496,9694

POINT_X	POINT_Y
541384,0261	690760,1193
541106,7528	690866,4784
541112,709	690883,665
541391,954	690774,662
541413,777	690831,317
518223,803	707996,577
517975,588	708128,402
518534,4	708142,832
515663,1523	694336,9874
515542,0534	694270,3357
515638,7663	694004,6553
515539,376	693947,3381

POINT_X	POINT_Y
515227,3832	693873,6964
516184,923	694272,7264
515428,43	693889,4125
515530,3076	693944,113
515567,0118	693756,8225
516121,1432	693862,3136
519295,0245	682503,4075
514292,8581	699405,4118
514117,6038	699641,1025
514230,876	699298,243
513847,333	699270,638
560782,063	682712,998

POINT_X	POINT_Y
560939,049	682594,968
516468,0911	706092,0456
544884,161	679675,906
521968,654	658812,795
522395,167	658003,99
545673,7857	694086,8787
510877,0741	693068,7445
510975,5379	692957,7846
545909,3871	694037,3485
545947,8897	694094,38
545648,2843	694241,0256
545931,8824	694493,9017
546047,9024	694358,567

POINT_X	POINT_Y
512381,235	693679,106
512384,117	693739,014
512179,654	693799,046
512029	694823
512130,9398	694681,6272
512469,4305	694717,5551
512450,7272	694803,774
513197,228	694329,394
513243,39	694292,8511
515619,474	705560,48
538923,4685	692321,7817
538892,4753	692353,9327
538657,4442	692169,6193

POINT_X	POINT_Y
538998,3314	692091,1568
538878,2679	691862,4162
539018,7182	691946,2495
519319,1595	682659,7566
519155,1285	682660,5744
519023,5022	682699,7871
519085,9337	682574,6216
515887,416	705372,893
515774,445	705328,284
545513,542	679897,636
519372,732	682622,4825
544898,508	679590,418
545623,7662	694028,0356

1.2.2. Vecinatati, limite, hotare

Limitele teritoriale ale padurii sunt naturale (paraie si culmi), artificiale (liziere) si conventionale (parti din parcelele). Limita unitatii de productie este materializata pe teren prin semne amenajistice specifice conform instructiunilor in vigoare (linii verticale materializate pe arbori cu vopsea rosie). Limitele fondului forestier sunt cele din actele de proprietate.

1.2.3. Trupuri de padure (bazinete) componente

Padurea analizata este alcatuita din mai multe trupuri, situatia fondului forestier pe bazinele si trupuri fiind prezentata in tabelul urmatoare:

Nr. Crt	Denumirea trupului de padure	Denumirea bazinei	Parcele componente	Suprafata (ha)
1	Lupcina	Pohonicioara	114, 116A, 117A, 117D	3.70
2	Costileva		109A	4.01
3	Arsita-Salas		132A, 132C, 132E, 132F, 132G	10.26
4	Povidas	Izvoarele Sucevei	8A, 8B, 8C, 8D	7.00
5	Berder-Plai		53A, 53D, 53E, 54A, 54B, 54C, 54D	27.85
6	Pr. Patacinei		141A, 141B	1.99
7	Rasunata		148A, 148D, 151, 153B, 154D	7.64
8	Pr. Tatarca Mare	Botus-Lucina	157A, 157B	2.00
9	Darieni	Demacusa	105E, 105X	4.00
10	Rasca	Rasca	363A, 366D	2.25
11	Putna-Secries	Putna-Secries	393B, 393C, 407A	8.86
12	Poiana Micului	Poiana Micului	78C	1.49
13	Poiana Scaunele	Deia	214	10.00
14	Pr. Ciumarna	Ciumarna	259I, 259J, 260A, 260G	9.00
15	Pr. Ciotina	Ciotina	91A, 91B, 91C	18.70
TOTAL				118.75

1.2.4 Baza juridica si administrarea fondului forestier proprietate privata

Padurile proprietate privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri „Bucovina 2023”, provin prin desprinderea lor din Ocolul Silvic Breaza (U.P. I Botus Lucina, U.P. II Izvoarele Sucevei), Ocolul Silvic Moldovita (U.P. I Demacusa, U.P. III Rasca, U.P. IV Putna-Secries), Ocolul Silvic Falcau (U.P. V Pohonicioara), Ocolul Silvic Gura Humorului (U.P. IV Poiana Micului), Ocolul Silvic Vama (U.P. IV Deia, U.P. III Ciumarna) si Ocolul Silvic Iacobeni (U.P. I Ciotina), Directia Silvica Suceava.

Conform hotararii Conferintei a II-a de amenajare nr. 95 din 24.02.2023 se va constitui o unitate de productie, ce va fi denumita U.P. XXIII BUCOVINA 2023.

Padurile pentru care se elaboreaza prezentul amenajament sunt situate in raza U.A.T Ulma, Izvoarele Sucevei, Moldova Sulita, Moldovita, Manastirea Humorului, Frumosu, Vatra Moldovitei si Iacobeni judetul Suceava.

Fondul forestier din unitatea de productie U.P. XXIII BUCOVINA 2023 este administrat de Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina., judetul Suceava, conform contractului de administrare incheiat intre parti. Administrarea padurii se face cu respectarea regimului silvic si a regulilor de protectie a mediului.

1.3. Organizarea teritoriului

1.3.1. Constituirea unitatii de productie (proprietatii)

Padurile proprietate privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri „Bucovina 2023”, provin prin desprinderea lor din Ocolul Silvic Breaza (U.P. I Botus Lucina, U.P. II Izvoarele Sucevei), Ocolul Silvic Moldovita (U.P. I Demacusa, U.P. III Rasca, U.P. IV Putna-Secries), Ocolul Silvic Falcau (U.P. V Pohonicioara), Ocolul Silvic Gura Humorului (U.P. IV Poiana Micului), Ocolul Silvic Vama (U.P. IV Deia, U.P. III Ciumarna) si Ocolul Silvic Iacobeni (U.P. I Ciotina), Directia Silvica Suceava.

Documentele de proprietate asupra fondului forestier sunt prezentate in anexa din amenajament, aceasta cuprinzand proprietarii, actul de proprietate si localizarea la nivel de ocol silvic, unitate de productie si parcela.

1.3.2. Constituirea si materializarea parcelarului si subparcelarului

Limitele parcelare s-au mentinut ca la amenajarea precedenta. Numerotarea parcelarului nu s-a schimbat, decat acolo unde a fost cazul.

Materializarea limitelor parcelelor s-a facut prin borne amplasate la intersectia liniilor parcelare, la intersectia acestora cu limita padurii, precum si pe limita padurii in puncte de contur caracteristice si prin insemnarea vizibila, din loc in loc, a arborilor de pe limita parcelei cu o banda verticala de vopsea rosie.

Subparcelarul a fost modificat in concordanta cu criteriile stabilite de normele tehnice in vigoare sau, in situatia in care noile subparcele provin din subparcelele existente la precedenta amenajare, ca parti ale acestora.

Materializarea limitelor subparcelelor s-a facut printr-o banda orizontala de vopsea rosie, aplicata pe arborii de contur din distanta in distanta astfel ca aceasta sa fie vizibila.

1.3.3. Marimea parcelelor si subparcelelor

Anul Amenajarii	Parcela				Subparcele			
	Nr.	Suprafata (ha)			Nr.	Suprafata (ha)		
		medie	maxima	minima		medie	maxima	minima
2023	25	4.75	18.70 (91)	1.00 (151)	46	2.58	12.33 (53A)	0.30 (132F)

La actuala amenajare s-a pastrat numarul de parcele si de subparcele preluate prin protocoale. Au fost facute modificari ale subparcelarului, conform normelor silvice, acolo unde situatia din teren a impus-o.

1.3.4. Situatiile bornelor

Punctele de intersectie a limitelor parcelare precum si schimbarile principale de aliniament sunt materializate prin borne confectionate din piatra.

S-a pastrat numerotarea bornelor de la fosta unitate de productie, ceea ce explica discontinuitatea in numerotarea acestora.

Numarul de identificare al bornelor s-a scris cu vopsea rosie pe fond alb, atat pe borna, cat si pe un arbore din imediata apropiere.

Nr. crt.	Denumirea trupului de padure	Numerotarea bornelor	Nr borne	Fel borne
1	Lupcina	1, 2/1, 5, 6	4	beton
2	Costileva	12, 12/1, 13	3	beton
3	Arsita-Salas	1/1, 1/2, 1/3, 1/4	4	beton
4	Povidas	15/1, 15/2, 15/3, 15/4	4	beton
5	Berder-Plai	132/1, 132/2, 132/3, 132/4, 132/5, 132/6, 133, 133/1, 133/2, 135	10	beton
6	Pr. Patacinei	301/1, 301/2	2	beton
7	Rasunata	321/1, 321/2, 321/3, 324/1, 324/2, 324/3, 324/4, 327/1, 327/2	9	beton
8	Pr. Tatarca Mare	135, 490, 494/1, 494/2, 494, 961	6	beton
9	Darieni	1, 1/1	2	beton
10	Rasca	4, 4/1, 4/2, 4/3, 4/4, 4/5	6	beton
11	Putna-Series	1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9	9	beton
12	Poiana Micului	179, 179/1	2	beton
13	Poiana Scaunele	7/1, 2/101, PP1	3	beton
14	Pr. Ciumarna	31, 31/1, 31/2, 31.3, 31/4, 260, PP2	7	beton

Nr. crt.	Denumirea trupului de padure	Numerotarea bornelor	Nr borne	Fel borne
15	Pr. Ciotina	211/1, 211/2	2	beton
TOTAL			73	-

1.3.5. Corespondenta intre parcelarul si subparcelarul precedent si cel actual

Numarul parcelei si subparcelei din amenajamentele intocmite in anii 2013/2023							
2013	2023	2013	2023	2013	2023	2013	2023
OS Falcau UP V		OS Breaza UP II		148A%	148A	407A	407A
109A%	109A	8A%	8A	148A%	148D	OS Gura Humorului UP IV	
114%	114	8B%	8B	151%	151	78C%	78C
116A%	116A	8C%	8C	153B%	153B	OS Vama UP I	
117A%	117A	8A%	8D	154D%	154D	214A%+B%	214
117A%	117D	53A%	53A	OS Moldovita UP I		OS Vama UP III	
132A%	132A	53A%	53D	105E%	105E	259I	259I
132A%	132C	53A%	53E	105E%	105X	259J	259J
132A%	132E	54A%	54A	OS Moldovita UP III		260A%	260A
132A%	132F	54B%	54B	363A%	363A	260A%	260G
132A%	132G	54C +A%	54C	366D%	366D	OS Iacobeni UP I	
OS Breaza UP I		54D + B%	54D	OS Moldovita UP IV		91%	91A
157A%	157A	141A%	141A	393A%	393B	91%	91B
158A%	158A	141B%	141B	393A%	393C	91%	91C

1.3.6. Planuri de baza utilizate. Ridicari in plan folosite pentru reambularea planurilor de baza

Baza cartografica a prezentului amenajament este constituita din planuri de baza la scara 1 :10000 pe foi volante cu curbe de nivel. Planurile de baza utilizate au fost intocmite in perioada 1970 – 1972 de catre I.C.S.P.S. Bucuresti si au fost utilizate si la celelalte amenajari.

Suprafata proprietatii este de 187.42 ha si a fost determinata prin masuratori cadastrale.

Suprafata parcelelor si subparcelelor s-a determinat pe cale analitica pe ortofotoplanuri, suma acestora inchizandu-se pe suprafata totala a proprietatii.

Determinarea suprafetelor s-a facut pe cale analitica in sistem GIS.

1.3.7. Suprafata fondului forestier

Suprafata la amenajarea actuala	Suprafata la amenajarea precedenta	Diferente		Justificari	
		+	-	Diferente de planimetrare	
				+	-
118.75	118.75	-	-	-	-

1.3.8. Utilizarea fondului forestier

1.3.8.1. Evidenta suprafetei fondului forestier pe categorii de folosinta

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosinta forestiera	Suprafata – ha -	
			Totala: din care	Gr I
1	P	Fond forestier total	118.75	87.77
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu padure	118.75	87.77
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultura	-	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de productie silvica	-	-
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administratie forestiera	-	-
1.5	P.I.	Terenuri afectate impaduririi	-	-
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	-	-
1.7	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier si neprimite	-	-
1.8	P.O.	Ocupatii si litigii	-	-

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic se va realiza fara modificari ale suprafetelor destinate diferitelor categorii de folosinta forestiera, incluse in ariile protejate ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului.

1.3.9. Organizarea administrativa (districte, brigazi, cantoane)

Padurea este administrata de Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina.

Organizarea administrativa este corespunzatoare situatiei actuale pentru asigurarea pazei si executarea lucrarilor silvotehnice potrivit prevederilor din amenajament. Actuala organizare poate fi revizuita ori de cate ori este necesar in functie de dinamica lucrarilor silvotehnice sau alte elemente administrative.

1.4. Gospodarirea din trecut a padurilor

1.4.1. Evolutia proprietatii si a modului de gospodarire a padurilor inainte de anul 1948

Anterior anului 1948, padurile din cadrul unitatii de productie au fost in majoritate proprietati particulare, iar o parte au apartinut Fondului Bisericesc Ortodox Roman din Bucovina care le-a dobandit prin cumparare de la Imperiul Austro-Ungar in anul 1870.

Pentru aceste paduri au fost intocmite amenajamente provizorii inca din anul 1888. Amenajamentul definitiv intra in vigoare in 1910 si este revizuit in 1927, 1936 si 1947. Principiile care au stat la baza intocmirii amenajamentului au avut ca fundament scoala silvica austriaca, o autoritate in domeniu la acea data.

1.4.2. Modul de gospodarire a padurilor dupa anul 1948 pana la intrarea in vigoare a amenajamentului expirat

Evolutia constituirii unitatii de productie si a bazelor de amenajare pana la amenajarea anterioara, inclusiv, este prezentata dupa cum urmeaza:

Amenajamentul din anul 1962 prevedea urmatoarele: tel de gospodarire: lemn de gater iar ca baze de amenajare: regimul - codru, tratamente - taieri rase, exploatabilitatea – tehnica, compozitia tel - 100MO, ciclul - 110 ani.

Amenajamentul din anul 1972 prevedea urmatoarele: tel de gospodarire: lemn de gater iar bazele de amenajare: regimul: codru, tratamente - taieri rase, exploatabilitatea – tehnica, compozitia tel - 98MO 1DR 1DT, ciclul - 100 ani.

Amenajamentul din anul 1983 prevedea urmatoarele: tel de gospodarire: lemn de gater iar ca baze de amenajare: regimul – codru, tratamente - taieri rase, exploatabilitatea – tehnica, compozitia tel - 98MO 1DR 1DT, ciclul - 100 ani.

S-a constituit ca subunitate de gospodarire SUP “H”.

La amenajamentul din anul 1993 s-au constituit doua unitati de productie (SUP A, M) iar bazele de amenajare au fost: regim: codru, tratamente: taieri progressive, taieri rase, exploatabilitatea: tehnica, ciclul: 100 ani.

S-a renuntat la SUP “H” si s-a constituit ca subunitate de gospodarire SUP “M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita.

Se observa ca, de la o amenajare la alta, compozitia tel a fost diversificata prin introducerea laricelui si a bradului si chiar a fagului (ulterior s-a dovedit ca a fost o greseala, la altitudini mari si substrat reprezentat de grohotisuri realizand cresteri mici fiind coplesit in primele decenii).

Regimul adoptat a fost cel corespunzator speciei majoritare (molidul); in ceea ce priveste tratamentul s-a incercat si chiar aplicat alaturi de tratamentul taierilor rase si cel al taierilor progresive, in continuare recomandandu-se aplicarea cu prudenta a acestui tip de tratament , prin deschiderea de ochiuri creandu-se goluri in arboret care ar putea favoriza producerea de doboraturi chiar la intensitati reduse ale vantului. Aplicarea acestui tratament ramane totusi cea mai indicata modalitate de instalare a noilor arborete avand in vedere substratul litologic

reprezentat de gresii la suprafata care face deosebit de dificila introducerea pe cale artificiala de noi arborete.

1.4.3. Evolutia reglementarii productiei

In ceea ce priveste unitatea de productie, nu se poate prezenta o evolutie a reglementarii productiei de la amenajarea din 1962 pana in prezent, deoarece aceasta reprezinta doar un mic procent din fostele U.P-uri. Totusi, se pot face cateva precizari privind reglementarea productiei:

- indicii de recoltare si de crestere curenta s-au calculat pentru toata suprafata paduroasa a unitatii de productie, existenta la data realizarii amenajamentului;

- pentru amenajamentul din 1962 s-a folosit metoda claselor de varsta pentru calcularea posibilitatii, incepand din 1972 folosindu-se metoda cresterii indicatoare;

- posibilitatea prevazuta a se recolta a fost minima la amenajarea din 1983 datorita doboraturilor de vant inregistrate in deceniile anterioare (chiar si in amenajamentul din 1993 a existat un deficit de arborete exploatabile);

- indicele de crestere curenta a avut valoarea maxima la primul amenajament cand unitatea de productie era constituita in majoritate din arborete din clasele de varsta superioare.

1.4.4. Analiza critica a amenajamentului expirat

Avand in vedere ca unitatea de productie este nou constituita, nu se poate face o analiza critica a amenajamentului expirat.

1.4.5. Concluzii privind gospodaria padurilor

Primele reglementari ale taierilor au aparut in 1888 cand s-a intocmit un amenajament provizoriu reinnoit in 1925 dupa aparitia codului silvic.

Cu toate acestea exploatarile s-au facut mai mult pe considerente financiare, pe alese, fara preocupari de regenerare a suprafetelor. Dupa trecerea padurilor in proprietatea statului in 1948 s-au reamenajat. Prevederile amenajamentelor nu au fost respectate, datorita presiunilor economice ce au vizat fondul forestier, cotele de taieri fiind foarte ridicate. Aceste presiuni au fost influentate si de posibilitatile mari prevazute in amenajamente. Tratamentele s-au bazat pe taieri rase, cu consecinte nefavorabile asupra compozitiei arboretelor si stabilitatii viitoare a acestora. De la o amenajare la alta s-au modificat obiectivele social-economice ale gospodarii silvice care au determinat schimbari in structura pe functii a padurii. De fiecare data amenajamentul urmator s-a intocmit in conformitate cu modificarile survenite in privinta obiectivelor gospodarii silvice, a preluarii experientei si observatiilor din amenajamentele anterioare.

1.5. Reglementarea procesului de productie lemnoasa si masuri de gospodarire pentru arborete cu functii speciale de protectie

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale se realizeaza prin stabilirea posibilitatii si elaborarea planurilor de recoltare si cultura. Prin aceasta reglementare se asigura:

- conservarea biodiversitatii si dezvoltarea durabila a arboretelor.
- optimizarea structurii padurii in raport cu conditiile ecologice si cu cerintele social - economice;
- realizarea unui fond de productie – protectie care sa permita exercitarea pe termen lung a functiilor de productie si protectie ale padurii si cresterea eficacitatii polifunctionale a arboretelor;
- crearea unui cadru adecvat pentru aplicarea unei culturi silvice intensive si respectarea la nivel de arboret a reglementarilor de ordin silvicultural aflate in vigoare.

1.5.1.Subunitati de productie sau de protectie constituite

In vederea gospodaririi diferite a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice si a indeplinirii functiilor atribuite, arboretele au fost constituite in urmatoarele subunitati de gospodarire:

S.U.P. “A” – codru regulat – 92,76 ha;

S.U.P. “M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita – 25.99 ha.

Pentru stabilirea mai clara a obiectivelor si metodelor de valorificare a potentialului stiintific si peisagistic oferit de rezervatii, este necesara o mai mare implicare a administratorului padurii precum si a proprietarilor in sensul solicitarii sprijinului direct al organismelor legale care se ocupa de mediu si protectia sa.

In tabelul 1.5.1.1 se prezinta repartizarea unitatilor amenajistice in cadrul celor doua subunitati:

Tabelul 1.5.1.1.

SUP		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E							
A	8 A	8 B	8 C	8 D	53 E	54 A	54 B	54 C	54 D
	78 C	91 B	91 C	105 E	105 X	109 A	114	116 A	117 A
	117 D	132 C	132 E	132 F	141 A	141 B	148 A	148 D	151
	153 B	154 D	157 A	158 A	214	259 J	260 A	260 G	363 A
	366 D	393 B	393 C	407 A					
T o t a l	Suprafata	92.76 HA			Nr. de UA-uri	40			
M	53 A	53 D	91 A	132 A	132 G	259 I			
	T o t a l	Suprafata	25.99 HA		Nr. de UA-uri	6			
T o t a l UP		Suprafata	118.75 HA		Nr. de UA-uri	46			

1.5.2. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale

1.5.2.1. Reglementarea procesului de productie la S.U.P A

Stabilirea posibilitatii de produse principale se face prin procedee specifice mai multor metode de amenajare: metoda cresterii indicatoare, metoda claselor de varsta, metode bazate

pe ideea normalizarii fondului de productie, urmarindu-se o cat mai corecta reglementare a procesului de productie. In acest scop s-au stabilit mai intai indicatorii de posibilitate respectivi.

1.5.2.1.1. Adoptarea posibilitatii

Posibilitatea adoptata la Conferinta a II-a de amenajare este de 501 m³/an si este adoptata dupa metoda claselor de varsta, procedeul deductiv. La adoptarea solutiei mentionate s-au avut in vedere urmatoarele caracteristici ale padurii (U.P.) si arboretelor:

- subunitatea este dezechilibrata sub raportul structurii pe clase de varsta;
- clasele de varsta I, VI si VII reprezinta 80% din suprafata arboretelor, fiind mai mare de dublul unei clase normale de varsta;
- o parte dintre arboretele exploatabile au fost parcurse cu taieri de regenerare si au consistente reduse;
- exista un excedent de arborete exploatabile;
- suprafata arboretelor exploatabile este de 53.34 ha ceea ce reprezinta 57% din suprafata subunitatii de gospodarie ;
- s-a tinut seama de numarul mare de proprietari.

Indicatorii de posibilitate si posibilitatea adoptata

Metoda de calcul			
Prin intermediul cresterii indicatoare		Dupa criteriul claselor de varsta	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
Ci(mc)	412	SP normala (ha)	18.55
Vd/10 (mc)	1134	Perioada I (ani)	20
Ve/20 (mc)	1047	SP I (ha)	22.26
Vf/40 (mc)	584	Perioada a II-a (ani)	20
Vg/60(mc)	490	SP II (ha)	18.55
Q	1.56	Volumul arboretelor exploatabile m ³ /ha	396
m	1.098	P inductiv (mc)	518
q	-	P deductiv (mc)	501
P1 = 452 mc/an		P2 = 501 mc/an	
Posibilitatea adoptata P= 501 m ³ /an			

1.5.2.1.2. Recoltarea posibilitatii

Repartitia arboretelor incluse in planul decenal de recoltare a produselor principale pe urgente, suprafete de parcurs, volume de extras si tratamente care se vor aplica pentru recoltarea posibilitatii se prezinta in tabelele de mai jos.

Tratamentul taierilor progresive consta in aplicarea de taieri repetate neuniforme, concentrate in anumite ochiuri imprastiate inegal in cuprinsul padurii, urmarindu-se instalarea si dezvoltarea semintisului natural sub masiv pana la instalarea noului arboret.

Tratamentul taierilor progresive presupune trei categorii de lucrari:

- taieri de deschidere a ochiurilor;

- taieri de punere in lumina si largire a ochiurilor;
- taieri de racordare a ochiurilor (definitive).

Taierile de deschidere a ochiurilor se realizeaza in arboretele cu consistenta 0.7-0.8 in care nu s-au mai executat asemenea taieri, urmarindu-se in principal sa asigure instalarea semintisului. De aceea, aceste taieri de deschidere de ochiuri se executa in anii cu fructificatie.

Repartitia ochiurilor pe suprafata se face in functie de starea arboretelor si de mersul regenerarii. Amplasarea ochiurilor se face in portiunile cele mai rarite, cu arborii mai batrani si in stare mai slaba de vegetatie. Apoi se trece in locurile unde solul si arboretul se prezinta mai bine pregatite pentru insamantare

Taierile de punere in lumina si largire a ochiurilor urmaresc crearea conditiilor ecologice necesare dezvoltarii semintisurilor.

La taierile succesive, ca si in cazul tratamentului taierilor succesive, regenerarea naturala se obtine, prin aplicarea a doua sau mai multe taieri, ce se succed la intervale de timp care variaza in raport cu ritmul, stadiul de dezvoltare si cu exigentele semintisului. Aici, lucrarile de regenerare se localizeaza pe o banda ingusta, la o margine a arboretului, inaintand apoi treptat pana la regenerarea sa integrala.

Marginea de masiv se defineste ca o zona cuprinzand pe de o parte o banda interna, in care se executa taieri succesive si in care exista, sub adapost direct, semintis in diferite stadii de dezvoltare, iar pe de alta parte o banda externa, de pe care vechiul arboret a fost complet inlaturat, dar a carui semintis mai beneficiaza totusi de adapostul lateral al arboretului vecin.

Tratamentul a fost conceput pentru regenerarea naturala a arboretelor in care exista pericolul doboraturilor de vant, fiind recomandat pentru molidisuri si unele amestecuri de rasinoase sau amestecuri de rasinoase cu fag.

Urgenta	Arborete incadrate in planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Supr - ha -	Volum total m ³	Volum de extras m ³
26	8D, 53E, 54C, 54D, 105X, 109A, 116A, 117A, 117D, 141A, 214C, 260A, 363A, 366D, 393B	13.55	4258	2138
31	8C, 91C, 105E, 114, 132C, 132E, 132F, 148A, 148D, 151, 393C	8.71	5001	2877
TOTAL		22.26	9259	5015

Posibilitatea pe tratamente, suprafete si specii

Tratamentul	Suprafata de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea decenala pe specii (m ³ /an)			
	Totala	Anuala	Total	Anual	MO	BR	FA	PAM
Taieri Progressive	10.19	1.02	1652	165	56	18	77	14
Taieri Succesive	12.07	1.21	3363	336	335	1	-	-
Total	22.26	2.23	5015	501	391	19	77	14

1.5.2.1.3.Prognoza posibilitatii

Calculul prognozei posibilitatii de produse principale dupa 10, 20, 30 ani de la data actuala cu asigurarea continuitatii pe 60 ani, considerati la fiecare nivel, are la baza urmatoarele conditii:

- ciclul de productie, cresterea indicatoare si suprafata subunitatii raman constante;

- la fiecare nivel de prognoza se accepta ca volumul de recoltat in urmasorii 60 de ani dupa efectuarea scaderilor datorate recoltarii integrale a posibilitatii, se completeaza

cu volumul arboretelor din subclasele de varsta care, in acest interval, indeplinesc conditiile de exploatabilitate si care nu au fost luate in considerare la calculul indicatorului determinat in prezent.

Constante:

- suprafata - 92.76 ha;

- ciclu - 100 ani;

- cresterea indicatoare - 412 mc/an;

- posibilitatea de produse principale se recolteaza integral;

- se mentin constante si cresterile adaugate volumelor actuale ale elementelor privind calculul posibilitatii.

In vederea prognozarii posibilitatii de produse principale s-a analizat la nivelul fiecărei etape de prognoza (dupa 10 ani, 20 ani, 30 ani), volumul posibil de extras in primul deceniu (VD, VD', VD'', VD'''), volumul care se poate recolta in 20 ani (VE, VE', VE'', VE'''), volumul care se poate recolta in 40 ani (VF, VF', VF'', VF'''), volumul care se poate recolta in 60 ani (VG, VG', VG'', VG''') cu respectarea conditiilor anterioare.

Elementele de calcul ale indicatorului de posibilitate de la amenajarea actuala au fost reactualizate la fiecare etapa de prognoza, determinandu-se apoi indicatorul de posibilitate.

Rezultatele calculelor sunt prezentate in tabelul urmatoare:

Actuala amenajare		Dupa 10 ani		Dupa 20 ani		Dupa 30 ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
VD	11336	VD	15931	VD	12784	VD	10771
VE	20941	VE	16904	VE	14221	VE	12874
VF	23351	VF	20444	VF	20246	VF	17240
VG	29376	VG	24810	VG	20690	VG	24458
Q	1.56	Q	1.0	Q	0.5	Q	0.6
P	501	P	412	P	345	P	345

1.5.3. Masuri de gospodarie a arboretelor cu functii speciale de protectie

1.5.3.1. Masuri de gospodarie a arboretelor din tipul II de categorii functionale

Arboretele din tipul II de categorii functionale sunt incadrate in S.U.P."M" – paduri supuse regimului de conservare deosebita.

S.U.P. "M", cu o suprafata de 25.99 ha, cuprinde arboretele incadrate in categoriile functionale: 1.2A - arboretele situate pe stancarii, pe grohotisuri si pe terenuri cu eroziune in adancime si pe terenuri cu inclinarea mai mare de 30 grade pe substrate de flis (facies marnos,

marno-argilos si argilos), nisipuri, pietrisuri si loess, precum si cele situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T II) – 25.99 ha. In aceste arborete se va aplica un complex de masuri vizand conservarea acestora, mentinerea lor intr-o stare fitosanitara buna, prin executarea lucrarilor de ingrijire, de igiena si de conservare corespunzatoare functiilor prioritare care le-au fost atribuite.

In cadrul taierilor de conservare prin amenajament se prevad interventii de intensitati variabile in raport cu varsta, prezenta semintisului utilizabil etc. Prin aceste lucrari se urmareste sa se realizeze:

- asigurarea unei stari de sanatate buna a arboretului prin extragerea arborilor deperisanti, rupti de vant sau zapada, atacati de daunatori etc.

- conditii de instalare si de dezvoltare a unor nuclee de regenerare naturala prin extractii de intensitati reduse vizand arborii cu defecte evidente, cei apropiati sau ajunsi cu varste in declin in ce priveste functia de protectie a solului;

- ingrijirea semintisului si a tineretului existent prin lucrari adecvate (descoplesiri, receperi, degajari etc.) potrivit stadiului de dezvoltare;

- ajutorarea regenerarii naturale in situatia in care aceasta intampina dificultati de instalare.

In aplicarea taierilor de conservare trebuie sa se acorde o atentie deosebita operatiunilor de doborare, fasonare, colectare si scosului masei lemnoase pentru conservarea echilibrului stratului de sol si protejarea arborilor care raman.

Volumele de lemn prevazute a se recolta au caracter orientativ, acestea nefiind incluse in marimea posibilitatii. Recoltarea acestora va avea loc numai in situatia in care aceasta nu afecteaza negativ functia speciala a arboretelor.

Semintisurile care se instaleaza vor fi ingrijite acolo unde se creaza goluri in arboret, prin taieri de igiena, extrageri de arbori uscaci. Se va urmari formarea de biogrupe in jurul exemplarelor valoroase.

Volumul de extras prin lucrari de conservare se prezinta in tabelul de mai jos :

SUP	Tip functional	Suprafata (ha)		Volum (mc)		Volumul anual pe specii din care:
		Totala	Anuala	Total	Anual	MO
M	T II	25.99	2.60	1864	186	186

1.5.4. Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor

Specificari	Suprafata -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuala pe specii -m ³ -			
	Totala	Anuala	Total	Anual	MO	FA	DM	ME
Rarituri	43.70	4.37	1248	125	113	8	4	-
Total secundare	43.70	4.37	1248	125	113	8	4	-

Referitor la rarituri se precizeaza ca intensitatea este moderata. Raritura prevazuta este cea selectiva cu interventii de regula in toate plafoanele cu extrageri de exemplare mai putin valoroase care jeneaza dezvoltarea celor buni.

Obligatorie este respectarea suprafeței de parcurs pentru toate lucrările prevăzute în planul decenal al lucrărilor de îngrijire a arboretelor, volumul de extras fiind orientativ, acesta fiind stabilit cu ocazia inventarierii arboretelor respective ce vor fi parcurse cu lucrări, în funcție de starea arboretelor. De asemenea vor fi parcurse cu rarituri, curățiri sau degajări și alte arborete prevăzute la lucrări de igienă în măsura în care acestea vor atinge starea de a necesita aceste lucrări.

La executarea rariturilor se va urmări, pe cât este posibil să se realizeze compoziția corespunzătoare arboretelor de amestec.

Pentru asigurarea condițiilor fito-sanitare s-au prevăzut executarea de tăieri de igienă prin care se vor extrage arbori afectați de fenomene de uscăre, bolnavi, atacați de daunatori etc.

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

Specificari	Suprafata -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuala pe specii -m ³ -				
	Totala	Anuala	Total	Annual	MO	BR	FA	PAM	DM
Produse principale	22.26	2.23	5015	501	391	19	77	14	-
Produse secundare	43.70	4.37	1248	125	113	-	8	-	4
Tăieri de conservare	25.99	2.60	1864	186	186	-	-	-	-
Total	91.95	9.20	8127	812	690	19	85	14	4
Tăieri de igienă	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1.5.6. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și împădurire

Sunt lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor de la instalarea lor până la închiderea stării de masiv.

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	96.50
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	48.25
A.1.1	Strangerea și îndepărtarea litierei groase	-
A.1.2	Îndepărtarea humusului brut	-
A.1.3	Distrugerea și îndepărtarea păturii vii	-
A.1.4	Mobilizarea solului	48.25
A.1.5	Extragerea subarboretului	-
A.1.6	Extragerea semintisului și tineretului neutilizabil preexistent	-
A.1.7	Provocarea drajonării la arboretele de salcam	-
A.2	Lucrari de ingrijire a regenerarii naturale	48.25
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vătămate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	48.25

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
A.2.3	Inlaturarea lastarilor care coplesesc semintisurile si drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	0.49
B.1	Impaduriri in terenuri goale din fondul forestier	-
B.1.1	Impaduriri in poieni si goluri	-
B.1.2	Impaduriri in terenuri degradate	-
B.1.3	Impaduriri in terenuri dezgolite prin calamitati naturale (incendii, doboraturi de vant sau zapada, uscare si alte cauze)	-
B.1.4	Impaduriri in terenuri parcurse anterior cu taieri rase, neregenerate	-
B.2	Impaduriri in suprafete parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri de regenerare	0.49
B.2.1	Impaduriri dupa taieri gradinarite	-
B.2.2	Impaduriri dupa taieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Impaduriri dupa taieri progresive	-
B.2.4	Impaduriri dupa taieri succesive	0.49
B.2.5	Impaduriri dupa taieri de conservare	-
B.2.6	Impaduriri in golurile din arboretele parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri in crang	-
B.2.7	Impaduriri dupa taieri rase	-
B.3	Impaduriri in suprafete parcurse sau propuse a fi parcurse cu taieri de inlocuire a arboretelor necorespunzatoare	-
B.3.1	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor derivate (substituii)	-
B.3.2	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	-
B.3.3	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor necorespunzatoare din punct de vedere stational	-
B.3.4	Impaduriri pentru ameliorarea compozitiei si consistentei (dupa reconstructie ecologica)	-
C	COMPLETARI IN ARBORETELE CARE NU AU INCHIS STAREA DE MASIV	2.69
C.1	Completari in arboretele tinere existente	2.59
C.2	Completari in arboretele nou create (20%)	0.10
D	INGRIJIREA CULTURILOR TINERE	8.52
D.1	Ingrijirea culturilor tinere existente	5.44
D.2	Ingrijirea culturilor tinere nou create	3.08
E	IMPADURIRI IN TERENURI CU CONDITII EXTREME	-
E.1	Impaduriri in terenuri saraturate	-
E.2	Impaduriri pe terenuri poluate cu reziduuri din titei	-
E.3	Impaduriri pe terenuri nisipoase (plaje, dune etc.)	-
E.4	Impaduriri pe terenuri situate in limita vegetatiei forestiere	-
E.5	Impaduriri pe terenuri mlastinoase	-
E.6	Impaduriri pe crovuri	-
E.7	Impaduriri pe terenuri cu inclinare mare, sol superficial, vulnerabilitate la eroziune	-

Unitatile amenajistice in care se intervine cu lucrari de ajutorare a regenerarii naturale si impaduriri, suprafetele efective, formulele de impadurire, numarul de puieti pe specii sunt inscrise in “Planul lucrarilor de regenerare si impaduriri”.

La adoptarea formulelor de impadurire se va tine cont de tipul natural fundamental de padure, telul de gospodarie si compozitia tel.

La intocmirea planurilor anuale, ocolul silvic va stabili suprafata efectiva de parcurs, tinand seama de numarul de interventii necesare intr-un an, incluzand unitatile amenajistice prevazute la categoriile B si C, pe masura realizarii impaduririi. Ritmul lucrarilor de impadurire este

indicat sa urmareasca ritmul taierilor de regenerare, chiar daca prin acesta se ajunge la o depasire a planului de impadurire.

1.5.7. Refacerea arboretelor slab productive si substituirea celor cu compozitii necorespunzatoare

In tabelul urmator sunt prezentate arboretele slab productive si provizorii din cadrul unitatii de productie.

CRT	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E	
Artificial de prod. mij. 141 B 154 D 260 G		
TOTAL CRT	3 UA	8.85 HA
TOTAL UP	3 UA	8.85 HA

Lucrarile de refacere a acestor arborete sunt prezentate in planurile din amenajament.

1.5.8. Masuri de gospodarie a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Natura si gradul de afectare	S (ha)	Lucrari prevazute – ha -		
		Taieri succesive	Rarituri	Taieri de conservare
Doboraturi de vant izolate	3.92	1.07	2.85	-
Uscare slaba	0.50	0.50	-	-
Roca la suprafata	14.85	-	-	14.85

Factorul destabilizator care are cea mai mare pondere este reprezentat de roca la suprafata (pe 14.85 ha).

Pentru preintampinarea efectelor negative produse de factorii destabilizatori sunt prevazute urmatoarele masuri:

- impadurirea golurilor pentru completarea consistentei arboretelor;
- crearea si mentinerea unei structuri diversificate prin executarea de lucrari de conservare;
- parcurgerea cu taieri de igiena, periodic, a arboretelor si executarea de completare a consistentei ori de cate ori aceasta necesitate apare;
- asigurarea unei stari fito-sanitare corespunzatoare.

1.5.9. Protectia fondului forestier

1.5.9.1 Protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si zapada

Protectia impotriva doboraturilor de vant si a rupturilor de zapada se realizeaza printr-un ansamblu de masuri ce vizeaza atat marirea rezistentei individuale a arborilor cat si asigurarea unei stabilitati sporite a intregului fond de protectie. In acest sens s-au recomandat compozitiile corespunzatoare tipurilor naturale de padure, incluzand si specii rezistente la actiunea vantului si zapezii (brad, larice). S-au propus de asemenea tratamente care sa asigure o

rezistenta cat mai mare impotriva factorilor climatici amintiti. Pentru marirea rezistentei arboretelor este de cea mai mare importanta efectuarea la timp si cu intensitatile corespunzatoare a lucrarilor de ingrijire (degajari, curatiri, rarituri), si mentinerea starii de sanatate a arboretelor.

Principalele masuri in directia sporirii rezistentei arboretelor fata de actiunea distructiva a vanturilor puternice sunt:

- ameliorarea compozitiei arboretelor, prin reducerea ponderii molidului si cresterea proportiei speciilor rezistente (fag, brad, paltin de munte, ulm). Se poate realiza prin folosirea unor formule de impadurire mai complexe in impaduririle care se realizeaza dupa taierile de regenerare sau dupa doboraturi masive;

- folosirea la impaduriri a unor puieti, proveniti din ecotipuri locale, mai bine adaptate la conditiile din zona;

- impadurirea sau reimpadurirea cat mai rapida a terenurilor goale, care apar in cuprinsul padurii;

- executarea la timp si cu periodicitatea necesara a lucrarilor de ingrijire a arboretelor evitandu-se aparitia unor arborete tinere, foarte dese, cu coeficienti de zveltete ridicati, foarte vulnerabile la doboraturi si rupturi de vant si zapada;

executarea corespunzatoare a lucrarilor de igienizare a arboretelor.

1.5.9.2 Protectia impotriva incendiilor

Padurea, in decursul dezvoltarii sale, in afara de unii factori biotici (insecte, ciuperci, vanat etc.) sau abiotici (ingheturi, arsita, vanturi puternice, etc.) mai poate fi vatamata si de actiunea daunatoare a focului. Incendiile de padure pot distruge litiera, patura vie, semintisul, arboretul si arborii in picioare, producand pagube atat prin deprecierea materialului lemnos cat si prin perturbari mari aduse regenerarii si dezvoltarii padurii.

In zona incendiilor scade efectul de productie al padurii, se reduce rolul igienic si estetic, se distruge microflora si microfauna solului, etc.

Arborii vatamati sunt usor atacati de insecte si ciuperci, desfasurandu-se astfel opera distructiva a focului, daca acesta n-a mistuit complet padurea.

Pentru prevenirea incendiilor de padure se recomanda urmatoarele:

- efectuarea de patrulari si observatii in perioadele secetoase in zonele vulnerabile;

- amenajarea de locuri speciale de fumat si vetre unde se poate face focul;

- curatirea parchetelor de resturi de exploatare;

- extragerea urgenta a arborilor rupti, doborati sau uscati;

- mentinerea permanenta a cailor de acces libere de masa lemnoasa;

- asigurarea unui sistem de comunicare rapida in caz de incendiu etc In cazul aparitiei vreunui incendiu se vor lua masuri de izolare si se va asigura deplasarea rapida a echipelor de interventie la locul respectiv.

La izbucnirea incendiului, padurarul sau orice persoana din corpul silvic ce se afla in apropiere are obligatia de a lua masurile necesare localizarii si stingerii acestuia si sa anunte ocolul silvic care administreaza acest fond forestier.

Personalul ocolului silvic trebuie sa duca o actiune permanenta, organizata, de constientizare a populatiei, privind regulile de prevenire si stingere a incendiilor.

1.5.9.3 Protectia impotriva bolilor si altor daunatori

Cu ocazia efectuării lucrărilor de teren, în unitate nu s-au semnalat atacuri în masă de boli sau daunatori. Au fost depistate atacuri slabe de Ipide la arborii doborăți, ruți sau slăbiți fiziologic.

Pentru a asigura protecția fondului forestier împotriva bolilor și daunatorilor se vor întreprinde o serie de măsuri care să asigure prevenirea și, în cazul producerii, combaterea acestora.

Ca măsuri preventive se recomandă:

- extragerea permanentă a arborilor ușiți sau a celor în care uscarea a început;
- extragerea rapidă a arborilor doborăți sau ruți;
- evacuarea rapidă a materialului rezultat;
- conservarea arboretelor de tip natural, pluriene, etajate și amestecate și aplicarea de tratamente pentru realizarea acestui fel de arborete;
- menținerea unei densități optime prin promovarea tineretului din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- receperea semintisurilor naturale prejudiciate prin exploatarea lemnului sau datorită vanatului;
- asigurarea unei protecții corespunzătoare a regenerărilor naturale, precum și executarea la timp a lucrărilor de îngrijire a arboretelor.

În cazul atacurilor de boli și daunatori, pentru stabilirea stărilor normale ale ecosistemelor sub raport fitosanitar, se recomandă măsuri de combatere bazate pe îmbinarea armonioasă a măsurilor silviculturale și ecologice cu cele specifice protecției pădurilor.

Pentru combaterea bolilor și daunatorilor se impun următoarele:

- să se efectueze observații și măsurători permanente cu privire la apariția acestora, precum și a stadiului lor de dezvoltare;
- arboretele afectate de boli sau daunatori, ce nu pot fi aduse la o stare fitosanitară normală, să fie exploatare;
- să se aplice măsurile de combatere chimică cu substanțe active biodegradabile și cu toxicitate redusă, atunci când atacurile sunt în masă.

În măsura în care, în cazuri extreme, este necesară utilizarea măsurilor de combatere chimică, se va alege gama de substanțe chimice ținând cont de faptul că aria protejată a fost desemnată și pentru protecția unor specii de insecte. Se va avea în vedere protejarea speciilor de insecte de interes conservativ. Înainte de începerea oricărui tratament va fi necesară realizarea unei documentații, care să aibă în vedere aspectele prezentate anterior, care va trebui aprobată de instituțiile competente.

În cazul unor atacuri puternice de boli sau daunatori, cu evoluții imprevizibile ale stării fitosanitare, depistarea și prognoza acestora și, mai ales, definirea sistemului de măsuri preventive și de combatere se va face cu participarea și colaborarea specialiștilor în domeniul protecției pădurilor.

1.5.9.4. Protectia impotriva altor factori care pot prejudicial fondul forestier

Arboretele situate pe terenurile instabile au fost mentinute in categoria functionala 1.2A. Aceste arborete sunt identificate in special pe versantii a caror conformatie corespunde cu cea a foliilor substratului litologic.

In perioadele cu ploi indelungate si cantitati mari de precipitatii aceste fenomenele de eroziune isi fac aparitia in toate bazinele hidrografice producand uneori pagube insemnate cailor de comunicatie. De aceea, zonele cele mai vulnerabile trebuie identificate din timp si eventual amenajate cu lucrari de aparare mai simple sau mai complexe in functie de gradul de vulnerabilitate.

In procesul de exploatare asupra arborilor si semintisurilor se produc daune importante care influenteaza negativ stabilitatea arboretelor. Pentru diminuarea acestor daune sunt necesare o serie de masuri cum ar fi:

- stabilirea de trasee de colectare si amenajarea lor corespunzatoare;
- intreruperea colectarii lemnului de la cioata in zilele cu sol umed si in timpul ploilor prelungite;
- protejarea arborilor situati de-a lungul traseelor de colectare prin lonjeroane sau craci vrac.

1.6. Instalatii de transport, tehnologii de exploatare si constructii forestiere

1.6.1. Instalatii de transport

Reteaua instalatiilor de transport are o lungime de 2.8 km si o stare satisfacatoare care asigura o accesibilitate de 100% pentru fondul de productie la o distanta de colectare medie de 0.65 km. Este necesara intretinerea permanenta a acestor drumuri.

Tabelul 1.6.1.1

Nr. crt	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungime (km)			Suprafata deservita -ha-
			In padure	In afara padurii	Total	
Drumuri publice						
1	DP001	Pojorata – Izvoarele Sucevei	-	0.1	0.1	27.85
2	DP002	Frumosu – Vatra Moldovitei	-	0.1	0.1	10.00
3	DP003	Gura Humorului – Poiana Micului	-	0.1	0.1	1.49
4	DP004	Moldovita - Argel	-	0.1	0.1	2.25
5	DP005	Putna Secries	-	0.1	0.1	8.86
Total drumuri publice			-	0.5	0.5	50.45
Drumuri forestiere existente						
1	FE001	Paraul Pohonis	0.3	-	0.3	10.26
2	FE002	Paraul Costileva	0.2	-	0.2	4.01
3	FE003	Paraul Lupcina	0.3	-	0.3	3.70
4	FE004	Paraul Petac	0.2	-	0.2	4.00
5	FE005	Paraul Ciumarana	0.3	-	0.3	9.00
6	FE006	Paraul Patacinei	0.2	-	0.2	1.99
7	FE007	Paraul Rasunata	0.3	-	0.3	7.64

8	FE008	Paraul Povidas	0.2	-	0.2	7.00
9	FE009	Paraul Tatarca Mare	0.1	-	0.1	2.00
10	FE010	Paraul Ciotina	0.2	-	0.2	18.70
Total drumuri forestiere existente			2.3	-	2.3	68.30
Total general			2.3	0.5	2.8	118.75

Densitatea instalatiilor de transport este de 23.6 m/ha. Nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

1.6.2. Tehnologii de exploatare

In vederea prevenirii proceselor de degradare a solului si asigurarii instalarii si dezvoltarii semintisurilor utile, se impune luarea unor masuri corespunzatoare in ce priveste mentinerea integritatii ecosistemului forestier. In acest sens, in toate cazurile, vor fi respectate intocmai termenele si restrictiile silviculturale privind recoltarea materialului lemnos, asa cum sunt ele inscrise in "Instructiunile privind termenele, modalitatile si epocile de recoltare, colectare si transportul lemnului". Tehnologia de exploatare, recomandata, este cea prin care se sectioneaza materialul la cioatasi se elimina pericolul deprecierei semintisurilor precum si deteriorarea stratului superficial al solului in timpul deplasarii lemnului.

Pentru realizarea in conditii bune a acestei tehnologii este necesara respectarea urmatoarelor reguli :

- exploatarea sa se faca iarna pe un strat de zapada suficient de gros, care sa asigure protectia semintisului.

- durata de recoltare si scoatere a masei lemnoase din parchetele exploatate sa nu fie mai mare de doua luni si jumătate.

- taierea arborilor se va face cat mai de jos, astfel incat inaltimea cioatelor sa nu depaseasca 1/3 din diametru, iar la arborii mai grosi sa nu depaseasca 20 cm.

- doborarea arborilor se va face in afara ochiurilor sau a punctelor de regenerare, iar colectarea lemnului se va face pe trasee prestabilite, care vor fi nivelate.

1.6.3. Constructii forestiere

In cuprinsul unitatii de productie nu sunt constructii silvice si nu s-au propus a se construi unele noi.

1.7. Relatia planului cu alte planuri si programe din zona

Padurile pentru care se elaboreaza prezentul amenajament sunt situate in raza U.A.T Ulma, Izvoarele Sucevei, Moldova Sulita, Moldovita, Manastirea Humorului, Frumosu, Vatra Moldovitei si Iacobeni judetul Suceava. Suprafata inclusa in amenajamentul forestier este localizata in exclusivitate in extravilanul localitatilor mentionate mai sus si nu face obiectul unor restrictii sau lucrari de investitii propuse in PUG-ul actual al localitatilor respective.

Nu exista un impact cumulativ. Activitatile prevazute pentru aceste suprafete pot genera doar in mod exceptional impact cumulativ negativ cum sunt urmatoarele situatii:

inlaturarea efectelor unor calamitati naturale si actiuni de combatere a inmultirii in masa a daunatorilor. Impactul negativ generat de aceste lucrari este direct proportional cu suprafetele propuse si invers proportional cu gradul de antropizare al acestor ecosistemele forestiere. Aceste activitati se desfasoara numai cu avizul administratiei ariei naturale protejate.

Avand in vedere ca amenajamentele propuse nu contravin Codului silvic, au ca principii exploatarea durabila a fondului forestier, activitatea indelungata de gospodarire a codrului in zona si compositia - tel corespunzatoare tipului natural de habitat, implementarea planurilor nu intra in contradictie cu propunerea "Planurilor de Management al siturilor Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului".

Lucrarile propuse prin amenajamentele silvice genereaza impact local asupra speciilor de plante, nevertebrate, pesti, amfibieni si reptile determinat in principal de taierile rase, depozitarea resturilor de exploatare in declivitati naturale ale terenului sau in zonele umede, traversarea cursurilor de apa de utilajele si mijlocele de transport, bararea cursurilor de apa cu busteni sau rumegus. Impactul generat de lucrarile silvice asupra categoriilor taxonomice mentionate anterior rezulta din insumarea manifestarilor locale a efectelor potential negative ale acestor actiuni. Lucrarile silvice efectuate in diferite amenajamente, chiar daca parcelele sunt invecinate, nu se cumuleaza in sensul amplificarii efectelor asupra speciilor de plante, nevetrebate, pesti, amfibieni si reptile.

Pana la data declararii ariilor naturale protejate suprafetele propuse prin amenajamentele analizate au fost supuse actiunilor silviculturale. Habitatele forestiere existente si mentionate in formularele standard sunt rezultatul acestor practici de gospodarire a fondului forestier.

Amenajamentele silvice se bazeaza pe cinci principii majore :

- continuitatea functiilor padurilor;
- exercitarea optima si durabila a productiei multiple si functiilor de protectie a padurilor;
- folosirea optima si durabila a padurilor;
- principiul esteticii;
- conservarea biodiversitatii.

In ceea ce priveste modul actual de planificare si aplicare a managementului padurilor, in majoritatea cazurilor, habitatele forestiere sunt incluse in fondul forestier national, administrarea acestora fiind supusa regimului silvic si deci reglementata prin legislatia nationala. Ca urmare, gospodarirea padurilor se face prin amenajamente silvice, elaborate dupa norme unitare la nivel national (indiferent de natura proprietatii si de forma de administrare) si aprobate de autoritatea nationala care raspunde de silvicultura. Aceste planuri au la baza obiective de interes national (gospodarirea durabila si pentru functii multiple) si nu urmaresc strict scopurile proprietarului care, in anumite cazuri, ar putea urmari maximizarea profitului, obtinerea de venituri pe termen scurt si nu continuitatea functiilor sau mai ales conservarea biodiversitatii. Se poate deci afirma ca, mai ales cand este vorba de conservarea habitatului forestier in sine (si nu a unor specii – altele decat cele edificatoare – cu cerinte speciale de conservare), modul actual de gospodarire al padurilor, conform instructiunilor in vigoare, nu trebuie modificat foarte mult pentru a corespunde cerintelor de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar)." (Golob 2005).

Reteaua Ecologica Natura 2000 din care fac parte ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului propune conservarea speciilor si habitatelor printr-un

management activ si durabil in concordanta cu realitatile sociale, economice si culturale ale fiecarei regiuni. In acest scop, articolul 6 din Directiva Habitate (92/43/CEE) prevede obligatii cu privire la gospodarirea siturilor Natura 2000. In acest articol se precizeaza necesitatea elaborarii unor masuri de conservare adecvate habitatelor incluse in siturile Natura 2000. De asemenea, este prevazuta si stabilirea unor masuri de evitare a degradarii habitatelor sau distrugerii speciilor. In acest sens chiar si in zonele propuse pentru protectie integrala unde se urmareste evolutia naturala a ecosistemelor forestiere si avand in vedere faptul ca structura actuala a arboretelor este rezultatul gospodaririi codrului, pot sa apara sucesiuni ale vegetatie sau modificari care sa determine schimbarea conditiilor tipice ale habitatului cu impact negativ asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar, ajungandu-se astfel la o situatie conflictuala cu scopul Retelei ecologice Natura 2000.

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

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

Dimensiunile relative restrânse ale arealului ce face subiectul prezentului studiu, precum și lipsa unor elemente concrete legate în special de alcatuirea geologică, elementele majore de relief și climă, strict de acesta, obligă la caracterizarea sa ca parte a unor unități teritoriale, domenii sau regiuni mai extinse, fără însă a omite particularitățile locale.

Principalele elemente ce caracterizează stațiunea și vegetația au fost culese în timpul parcurgerii terenului (descrierea parcelară). Culegerea datelor s-a făcut prin observații și măsurători directe, avându-se în vedere realizarea cartării staționale la scară mijlocie, respectându-se metodele și procedeele cuprinse în normele tehnice și normativele în vigoare.

2.1.1. Geologie

Substratul litologic este alcatuit din flis cretacic și roci metamorfice cristaline de vârstă paleozoică peste care se găsesc depozite paleozoice. Zona flisului este reprezentată printr-o alternanță de marne, gresii, sisturi argiloase și conglomerate, toate fiind cutate în cute solzi sau panze de sariaj. Panza sisturilor negre are cea mai mare dezvoltare, în această zonă, pe seama lor formându-se și depresiunea de la Izvoarele Sucevei. Dintre gresii, predomină gresiile fine silicioase (de Kliwa). În privința argilelor, cele mai răspândite sunt cele verzi, dar din loc în loc pot fi depozite descoperite la zi și argile roșii. Natura acestui substrat petrografic, format din roci moi (argile, marne, sisturi argiloase) și roci foarte dure (gresii silicioase) a făcut ca prin acțiunea accelerată produsă de agentul periglaciatic, pantele versanților să fie acoperite de depozite de umplutură, de grosimi variabile, de grohotisuri (actualmente în diferite grade de solificare), formate pe seama gresiilor silicioase. Acest fapt face ca zona flisului să se impună în relief printr-un peisaj care se deosebește net de cea a cristalinelor, fiind mult mai framântată.

Din punct de vedere litologic predomină sisturile cristaline (sericito-cloritoase), dar se găsesc și formațiuni sedimentare cum ar fi argilele și conglomeratele. În general conglomeratele rămân în relief, formând adevărate stâncării.

2.1.2. Geomorfologie

Din punct de vedere morfostructural, unitatea de producție aparține provinciei geosinclinale Alpino-Carpatice, subunitatea Carpaților Orientali. Partea vestică aparține subînălțimii munților cu înalțimi mari și mijlocii, continuarea în extremitatea Nordică a Obcinei Lucina-Mestcanis și Obcinei Feredeului. Ca aspect general, relieful se prezintă într-o succesiune de culmi paralele între ele, orientate de la sud-est către nord-vest. Deși fragmentat de fenomenele de natură erozivă, acest relief structural își păstrează unitatea putând fi urmărit prin succesiunea de văi largi, dispuse paralel cu orientarea culmilor ceea ce face ca trecerea dintr-un bazin în altul să se facă destul de ușor.

Aspectul general al reliefului tradeaza maturitatea acestuia, prin largimea vailor si netezimea culmilor moderat de largi.

Unitatea geomorfologica dominanta este versantul cu configuratie in general ondulata, deseori framantata si foarte rar plana.

Altitudinal unitatea se incadreaza, dupa altitudinea medie pe u.a. in intervalele:

- 601 - 800 m - 15.25 ha;
- 801-1000 m - 38.06 ha;
- 1001 - 1200 m - 51.13 ha;
- 1201 – 1400 m - 14.31 ha.

Ca urmare a dispunerii culmilor repartitia arboretelor pe expozitii este:

- insorita - 43% (51.84 ha);
- partial insorita - 41% (48.37 ha);
- umbrita - 16% (14.31 ha).

Repartizarea suprafetelor pe categorii de inclinare este:

- versanti cu inclinare mai mica de 16 g: - 3.67 ha (3%);
- repede (16^g-30^g): - 89.09 ha (75%);
- foarte repede (31^g-40^g): - 25.99 ha (22%).

Din punct de vedere al dispunerii solurilor pe versant, molidisurile se intalnesc predominant pe soluri brune acide (districambisoluri), pe expozitii si altitudini variate.

2.1.3. Hidrologie

Reteaua hidrografica unitatii de productie este situata in bazinele hidrografice superioare al raurilor Moldova si Suceava. Reteaua hidrografica este bogata, cu multe ramificatii.

Regimul hidrologic este in general echilibrat, debitele cele mai mari fiind primavara, odata cu topirea zapezilor, scurgerea anuala fiind cuprinsa intre 150 si 500 mm.

Structura petrografica a zonei face ca apele subterane sa fie bine reprezentate, fapt determinat de prezenta a numeroase izvoare cu debit puternic. Tot in aceasta zona, datorita faptului ca aceste ape subterane dreneaza depozite de pirite, se mineralizeaza puternic, aparand si cateva izvoare cu apa sulfuroasa.

2.1.4. Climatologie

2.1.4.1. Regimul termic

Regimul mediu multiannual al proceselor si fenomenelor meteorologice situeaza teritoriul unitatii de productie in sectorul cu clima de munte, caracteristica fiind clima muntilor mijlocii (Dfbk dupa Köppen). In acest sens, temperature medie anuala este cuprinsa intre 4^o si 7^oC. Amplitudinile medii termice anuale sunt cuprinse intre 18^o si 20^oC. Media lunii august, luna cea mai calduroasa, oscileaza intre 10^oC si 18^oC. Primul inghet se produce in jurul datei de 15 septembrie, iar ultimul inghet in jurul datei de 15 mai. Perioada de vegetatie active este cuprinsa intre 90 si 110 zile anual. Teritoriul fiind in permananta sub influenta maselor de aer de origine

Nordica, extremele climatice sunt mult atenuate, astfel ca trecerea de la un anotimp la altul se face pe nesimtite. Toate acestea ne indica o clasa favorabila mijlocie spre ridicata pentru molid.

2.1.4.2 Regimul pluviometric

Regiunea in care se incadreaza unitatea de productie se caracterizeaza printr-un climat ploios boreal, cu precipitatii medii anuale intre 1000 si 1200 mm, in raport cu situatia altitudinala. Maximul se inregistreaza in lunile mai-iunie iar minimul in luna februarie. Numarul de zile cu ninsoare este de 40-80 zile pe an.

2.1.4.3. Regimul eolian

Teritoriul unitatii de productie este in permanenta sub influenta maselor de aer nord-vestice si vestice capabile sa produca rupturi si doboraturi de vant ca in anii 1963, 1969 si 1976, considerate adevarate calamitati.

Vantul bate in lungul vailor, intensificandu-si viteza (in special in lunile de toamna si iarna) si creand curenti de aer reci, fapt care determina inversiuni de temperatura.

Iarna vantul determina formarea ceturilor si norilor pe vai si scaderea temperaturilor. Cele mai periculoase vanturi sunt cele care depasesc 20-35 m/s. Fenomenul este cu atat mai distrugator cu cat este precedat de ploi abundente ce produc eroziunea solului.

2.1.5.Soluri

In tabelul 2.1.5.1.1 sunt prezentate tipurile si subtipurile de sol prezente in aceasta unitate de productie.

Tabel 2.1.5.1.1.

Nr crt	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Cod	Succesiunea orizonturilor	Suprafata	
						ha	%
1	Luvisoluri (LUV)	Preluvosol (EL) (brun argiloiluvial)	tipic	2101	Ao-Bt-C (CCa)	1.49	1
2	Cambisoluri	Eutricambisol (EC) (brun eumezobazic)	tipic	3101	Ao-Bv-C	4.00	3
3		(Districambisol DC) (Brun acid)	tipic	3201	Ao- Bv-R(C)	77.14	65
4			umbric	3202	Au-Bvan-R(C)	1.00	1
5			litic	3206	Ao- Bv-Rli	7.00	6
	Spodosoluri	Prepodzol (EP) (Brun Feriiluvial)	tipic	4101	Aou-Bs-R	9.00	7
8		Podzol (PD) (Podzol)	tipic	4201	Aou-Ea-Bhs-R(C)	19.12	16
TOTAL						118.75	100

Districambisolurile (in clasificarile anterioare: soluri brun acide) tipice ocupa 85.14 ha din suprafata unitatii de productie (72%). Predominant este subtipul umbric, cu 77.14 ha (65%) din suprafata cartata.

Sunt soluri ce au orizont A ocric sau umbric (Ao, Au) urmat de orizont intermediar cambic (Bv) cu valori si crome peste 3,5 (la umed) cel putin pe fetele agregatelor structurale incepand din partea superioara; proprietati districe ($V < 53\%$) de la suprafata si cel putin pana in prima parte a orizontului B.

Orizontul Ao - grosime 15-25 cm, culoare bruna in stare umeda (10YR 5/3), textura lutoasa sau luto-nisipoasa, structura grauntoasa slab dezvoltata.

Orizontul Bv - grosime 30-40 cm, culoare bruna galbuie (10YR 6/4), textura lutoasa, structura poliedrica, poate prezenta schelet in cantitati variabile.

Orizontul R - reprezinta materialul parental consolidat, alcatuit din roci acide magmatice si metamorfice.

Disticambisolurile, prezinta o textura nediferentiata sau slab diferentiata pe profil ceea ce determina un regim aerohidric satisfacator. Continutul mare de schelet determina un volum edafic util mic, o permeabilitate ridicata pentru apa si o capacitate scazuta de retinere a elementelor nutritive.

Continutul in humus este de 5-8% dar poate ajunge si la 20% (humus brut), reactia este puternic acida 4,5-5,5 iar gradul de saturatie in baze prezinta valori cuprinse intre 20 si 50%.

Prepodzolurile (brune feriiluviale) ocupa 9.00 ha (7%) din suprafata paduroasa a unitatii de productie.

Sunt soluri ce au orizontul A ocric sau umbric (Ao, Au) urmat de orizont B spodic feriiluvial (Bs). Pot avea un orizont Ea discontinuu si pot prezenta orizont organic nehidromorf O (folic) sub 50 cm grosime.

Orizontul O - grosime 2-3 cm, este alcatuit din resturi vegetale nedescompuse sau partial descompuse (moder sau moder brut);

Orizontul Ao (Au) – grosime 10-15 cm, culoare bruna inchisa sau brun negricioasa (10YR 3/2), textura nisipo-lutoasa, nestructurat, prezinta graunti de quart vizibili cu ochiul liber sau cu lupa.

Orizontul Bs – grosime 25-70 cm, culoare bruna roscata (5YR 6/4) determinata de prezenta oxizilor de fier migrati din partea superioara a profilului, textura luto-nisipoasa, nestructurat, poate prezenta fragmente mici de roca.

Orizontul R – apare la adancimi de 50-80 cm, fiind reprezentat de roci acide dezagregate sau consolidate.

Podzolurile (podzoluri) ocupa 19.20 ha (16%) din suprafata paduroasa a unitatii de productie.

Prezinta orizont O si/sau A ocric sau umbric (Ao, Au) urmat de orizont eluvial albic (Ea) si orizont B spodic, humico-feriiluvial sau feriiluvial (Bhs, Bs).

Pot prezenta orizont organic nehidromorf O (folic) sub 50 cm grosime si proprietati criostagnice.

Alcatuirea profilului: *Au – Ea – Bhs – R*

Orizontul Au - grosime 10-15 cm, culoare brun inchis sau neagra (10YR 3/2), textura nisipo- lutoasa, nestructurat, prezinta resturi vegetale nedescompuse.

Orizontul Ea - grosime 5-15 cm, culoare cenusiu deschis (10YR 7/2), textura nisipoasa, fara structura.

Orizontul Bhs - grosime 10-50 cm, culoare neagra in stare umeda (5YR 2/1) si brun

roscat inchis (5YR 2/2), textura luto-nisipoasa, nestructurat sau slab structurat, poate prezenta fragmente mici de roca.

Proprietati

Podzolurile sunt soluri puternic acide pH 3,5-4,5, gradul de saturatie in baze variaza intre 6- 20%, continutul de humus brut alcatuit din acizi fulvici este cuprins intre 10-20% in orizontul Au, 2- 4% in orizontul Ea si 10-15% in orizontul Bhs. Sunt soluri slab aprovizionate cu elemente nutritive si prezinta o activitate biologica scazuta. Pe profil sunt intalnite numeroase fragmente de roca care determina un volum edafic util scazut.

Eutricambisolurile (brune eumezobazice) - ocupa – 4.00 ha (3%) din suprafata unitatii de productie.

Sunt soluri avand orizont A ocric sau molic (Ao, Am) urmat de orizont intermediar cambic (Bv) cu valori si crome peste 3,5 (la umed) cel putin pe fetele agregatelor structurale incepand din partea inferioara; proprietati eutrice (V>53%) in ambele orizonturi. Nu prezinta orizont Cca in primii 80 cm.

Alcatuirea profilului: *Ao-Bv-C sau R*

Orizontul Ao – grosime de 10-40 cm, culoare bruna inchisa sau bruna cenusie (10YR 4/2), textura lutoasa sau luto-argiloasa, structura grauntoasa, bine dezvoltata.

Orizontul Bv – grosime 20-80 cm, culoare bruna (10YR 4/4), textura luto-argiloasa, structura poliedrica angulara, bine dezvoltata.

Orizontul C – apare la grosimi variabile in functie de caracteristicile materialul parental iar daca acesta este reprezentat prin roci consolidate apare orizontul R.

Proprietati

Textura solului variaza in functie de natura materialului parental de la luto-nisipoasa pana la luto-argiloasa, ceea ce confera un regim aerohidric satisfacator. La solurile care prezinta material scheletic volumul edafic util este redus, ceea ce constituie un factor restrictiv pentru cresterea si dezvoltarea plantelor.

Continutul de humus este intre 3-10%, pH-ul 6,0-7,5 si gradul de saturatie in baze 60-80%. In orizontul Ao si Bv eutricambisolurile prezinta o aprovizionare buna cu elemente nutritive.

2.1.6. Tipuri de statiune si padure

2.1.6.1. Tipuri de statiune

In tabelul 2.1.6.1.1 sunt prezentate tipurile de statiuni identificate.

Tabelul 2.1.6.1.1

Nr. crt.	Tipul de statiune		Suprafata		Categoria de bonitate			Tipuri si subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
1	2.3.2.2.	Montan de molidisuri Pm, brun podzolic-podzol brun, edafic mijlociu, cu <i>Luzula silvatica</i>	9.00	8	-	9.00	-	4101
2	2.3.3.2.	Montan de molidisuri Pm, brun acid edafic submijlociu, cu <i>Oxalis-Dentaria</i> ± acidofile	65.60	55	-	65.60	-	3201 3206 4201

3	3.3.3.2.	Montan de amestecuri Pm, brun edafic mijlociu cu <i>Asperula-Dentaria</i> .	29.45	25	-	29.45	-	2101 3201 3202
4	3.3.3.3.	Montan de amestec Ps, brun edafic mare, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	14.70	12	14.70	-	-	3101 3201
TOTAL U.P.			118.75	-	14.70	104.05	-	-
			-	100	12	88	-	

Se observa ca tipul de statiune predominant este 2.3.3.2. - Montan de molidisuri Pm, brun acid edafic submijlociu, cu *Oxalis-Dentaria* ± acidofile ocupa 55% din suprafata ocupata de paduri (65.60 ha) urmat de tipul de statiune 3.3.3.2. - Montan de amestecuri Pm, brun edafic mijlociu cu *Asperula-Dentaria*. care ocupa 25% din suprafata paduroasa (29.45 ha). Celelalte tipuri de statiuni ocupa suprafete mai mici.

La nivelul unitatii de productie statiunile de bonitate superioara ocupa 12% (14.70 ha) din suprafata cartata, iar statiunile de bonitate mijlocie ocupa 88% (104.05 ha) din suprafata cartata.

2.1.6.2. Tipuri de padure

In tabelul urmator sunt prezentate tipurile de padure identificate in cadrul proprietatii, suprafata pe care o ocupa acestea, precum si proportia de participare pe productivitati naturale.

Tabelul 2.1.6.2.1

Nr. crt.	Tip de statiune	Tip de padure		Suprafata		Productivitatea naturala - ha -		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
1	2.3.2.2.	114.1	Molidis cu <i>Luzula sylvatica</i> (m)	9.00	8	-	9.00	-
2	2.3.3.2.	111.4	Molidis cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri schelete (m)	27.85	23	-	27.85	-
		112.1	Molidis cu muschi verzi (m)	27.49	23	-	27.49	-
		115.1	Molidis cu <i>Vaccinium myrtillus</i> si <i>Oxalis acetosella</i> (m)	10.26	9	-	10.26	-
3	3.3.3.2.	123.1	Molideto-Bradet cu <i>Luzula luzuloides</i> (m)	22.71	19	-	22.71	-
		124.1	Molideto-bradet pe soluri scheletice (m)	3.00	3	-	3.00	-
		132.1	Amestec de rasinoase si fag cu <i>Rubus hirtus</i> (m)	2.25	2	-	2.25	-
		134.1	Amestec de rasinoase si fag pe soluri schelete (m)	1.49	1	-	1.49	-
4	3.3.3.3.	122.1	Molideto-bradet cu muschi si <i>Vaccinium myrtillus</i> (s)	0.70	1	0.70	-	-
		131.2	Amestec de rasinoase si fag cu flora de mull din nordul tarii (s)	4.00	3	4.00	-	-
		411.1	Faget normal cu flora de mull (s)	10.00	8	10.00	-	-

Nr. crt.	Tip de statiune	Tip de padure		Suprafata		Productivitatea naturala - ha -		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
TOTAL			ha	118.75	-	14.70	104.05	-
			%	-	100	12	88	-

Din analiza datelor prezentate in tabelul 2.1.6.2.1 se constata ca pe suprafata unitatii de productie principalele tipuri de padure sunt: 111.4 - Molidis cu *Oxalis acetosella* pe soluri schelete (m) care ocupa 27.85 ha (23%) din suprafata cartata urmat de tipul de padure 112.1 - Molidis cu muschi verzi (m) – 27.49 ha (23%). Restul tipurilor de padure ocupa suprafete mai mici.

Pe categorii de productivitate distributia tipurilor de padure se prezinta astfel: de productivitate superioara – 12% (14.70 ha) si de productivitate mijlocie - 88% (104.05 ha).

Distributia tipurilor de padure natural fundamentale pe categorii de productivitate este asemanatoare cu cea a tipurilor de statiune pe categorii de bonitate.

2.2. Biodiversitatea

In amplasamentul pentru care a fost realizat amenajamentul silvic biodiversitatea este caracteristica tipurilor de habitate forestiere.

Suprafetele fondului forestier propus prin amenajamentul analizat se suprapune partial cu Siturile Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului (incadrate in categoria functionala 1.5Q si 1.5R fie ca grupă principala, fie ca grupă secundara), diversitatea biologica a unitatii de productie fiind similara cu cea a acestei arii naturale.

2.1. Flora si vegetatia

Plantele, dintre toate componentele biotice ale mediului inconjurator sunt cele mai in masura sa reflecte conditiile de mediu dintr-un anumit spatiu. Analizand modificarile principalelor componente ale mediului abiotic, putem constata ca o data cu acestea, se modifica structura si compozitia invelisului biotic. Tipul de vegetatie reprezinta de altfel si o insumare a mersului multianual al factorilor climatici, nefiind afectat in esenta sa de variatiile anuale sau sezoniere.

Pe de alta parte, vegetatia reactioneaza sensibil si la modificarile mediului aparute in urma activitatilor antropice. In ceea ce priveste compozitia floristica, cerintele ecologice ale speciilor dominante, care definesc tipul de vegetatie, indica caracterele ecologice de baza, respectiv cantitatea de caldura si de apa disponibile intr-un ciclu anual si care situeaza unitatea respectiva intr-o anumita zona sau etaj de vegetatie.

2.1.1. Succesiunea etajelor de vegetatie

Date fiind altitudinea si conditiile climatice, vegetatia caracteristica arealului este cea de padure discontinua, din cauza defrisarilor masive efectuate in perioada interbelica, si de pajisti montane secundare.

Astfel, in acest spatiu intalnim doua etaje de vegetatie: etajul nemoral, reprezentat prin subetajul padurilor amestecate de rasinoase si fag, urmat de etajul boreal, format din molidisuri pure sau in amestec cu alte conifere.

2.1.1.1. Etajul nemoral

Etajul nemoral, caracterizat mai ales prin paduri de foioase mezofile de tip central-european, cuprinde arealele montane situate la altitudini mai mici decat limita inferioara a etajului boreal. Aceasta limita superioara se situeaza pe linia ce desparte molidisurile pure in masive neintrerupte, de padurile amestecate de rasinoase si fag sau paduri pure de fag, limita superioara a acestui etaj fiind situata la aproximativ 1400 m.

Subetajul padurilor de fag

Limita superioara a fagetelor pure se ridica pana la 1300-1400m, in functie de expunerea versantilor.

Vegetatia lemnoasa este formata din fag - *Fagus sylvatica*, specia dominanta, precum si din alte specii de foioase: carpen - *Carpinus betulus*, paltin de munte - *Acer plantanoides*, mestecan - *Betula pendula* si alte specii cu necesitati de viata similare. In stratul arbustiv intalnim: lemnul raioș - *Euonymus europaea*, alunul - *Corylus avellana*, cornul - *Cornus mas*, sangerul - *Cornus sanguinea*, murul - *Rubus hirtus*.

Stratul ierbaceu este alcatuit din cateva specii destul de diferite ecologic. Prima grupa de plante este alcatuita din plante vernale: viorea - *Scilla bifolia*, brebenel - *Corydalis cava*, ceapa ciorii - *Gagea arvensis*, ghiocel - *Galanthus nivalis*. A doua grupa de plante este formata din specii de rogozuri: *Carex pilosa*, *Carex silvatica*, *Carex digitata* si ciperacee - *Luzula nemoralis*. Gramineele se constituie intr-o alta grupa formata din firuta de padure - *Poa nemoralis*, paiusul - *Festuca silvatica*, golomatul - *Dactylus polygam* si altele asemenea.

Cel mai reprezentativ grup de plante il constituie asa-numita flora de mull, numita uneori si flora nemorala. "Mull-ul", fiind o forma de humus rezultat prin descompunerea completa a litierei din padurile nemorale, permite dezvoltarea unor grupari de plante specifice solurilor neutre: vinarita - *Asperula odorata*, oitele, pastita - *Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, coltisorul - *Dentaria glandulosa*, cucuta de padure - *Galium schultesii*, si altele asemenea.

Plantele cataratoare sunt reprezentate prin iedera - *Hedera helix* si curpen de padure - *Clematis vitalba*.

2.1.1.2. Etajul boreal

Etajul boreal, caracterizat mai ales prin paduri de rasinoase, in speta molidul, cuprinde arealele montane situate la altitudini cuprinse intre 1200-1600m altitudine. Aceste limite sunt influentate de mai multi factori (orientarea pe versant, expozitia, microclimatul locului si nu in ultimul rand de impactul interventiilor umane).

Vegetatia lemnoasa este formata din molid – *Picea abies*, ca specie dominanta, precum si de brad – *Abies alba* si din alte specii de foioase: fag - *Fagus sylvatica*, paltin de munte - *Acer plantanoides*, mestecan - *Betula pendula* si alte specii cu necesitati de viata similare. In stratul arbustiv intalnim: lemnul raioș - *Euonymus europaea*, alunul - *Corylus avellana*, murul - *Rubus hirtus*.

Stratul ierbaceu este alcatuit din acrisul iepurelui - *Oxalis acetosella* si afin - *Vaccinium myrtillus*.

Stratul muscinal este reprezentat de specii de muschi care se instaleaza pe trunchiurile de arbori sau pe pietre.

2.2. Fauna

Bogatia faunistica este dublata de interesul conservativ al acesteia, speciile prezente aici fiind protejate prin: Directiva Habitate, Directiva Consiliului Europei nr. 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, numita in continuare Directiva Pasari, Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007, cu modificarile si completarile ulterioare, Conventia de la Berna pentru conservarea vietii salbatice si a habitatelor europene si Conventia de la Bonn pentru protejarea speciilor migratoare.

Situl ofera habitate propice celor trei specii de carnivore mari protejate (*Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*) precum si altor specii de mamifere ca *Lutra lutra* in zonele cu apa.

Amfibienii sunt reprezentati prin *Bombina variegata* si *Triturus montadoni*.

Pestii sunt bine reprezentati in apele repezi de munte prin *Barbus meridionalis*, *Sabanejewia aurata* si *Eudontomyzon mariae*.

Nevertebratele identificate sunt reprezentate de *Carabus variolosus* si *Rosalia alpina*.

Plantele identificate sunt reprezentate de *Ligularia sibirica*, *Asplenium adulterinum* si *Campanula serrata*.

2.3. Habitate

Complexitatea factorilor abiotici din zona constituie elemente cu rol determinant in reparatia invelisului vegetal. Diferentierile fizico-chimice ale substratului au impus instalarea pe raza acestei arii protejate a unor tipuri majore de habitate naturale.

2.3.1 Habitatul 91V0 Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

Este un habitat forestier endemic si reprezinta la nivelul Carpatilor cel mai caracteristic tip de padure, fiind strict raspandit doar in arealul acestora, pe suprafete mari. Fagetele dacice apar la altitudini de 800-1200 metri, pe soluri fertile si bine aerisite, cele mai tipice fiind

cele de pe rocicare aprovizioneaza bine cu nutrienti minerali solul si mentin un nivel scazut al aciditatii cabazaltele, calcarele, gresiile calcaroase.

Datorita productivitatii ridicate pe care o au aceste paduri, extinderea lor este considerabil redusa in ultimul timp, datorita exploatarilor forestiere irationale.

Desi diversitatea conditiilor ecologice in care vegeteaza fagetele din teritoriul cercetat este mare, totusi compozitia lor floristica este unitara. Habitatul se recunoaste in primul rand prin prezenta a doua asociatii si a speciilor de recunoastere caracteristice la care se adauga si cateva endemite carpatice si Carpato-Balcanice (*Symphytum cordatum*, *Dentaria glandulosa* si *Pulmonaria rubra*).

2.4. Specii de pasari prezente in Situl de importanta comunitara ROSPA0089 Obcina Feredeului

- A072 - *Pernis apivorus*
- A104 - *Bonasa bonasia*
- A122 - *Crex crex*
- A217 - *Glaucidium passerinum*
- A223 - *Aegolius funereus*
- A220 - *Strix uralensis*
- A236 - *Dryocopus martius*
- A241 - *Picoides tridactylus*
- A239 - *Dendrocopos leucotos*
- A320 - *Ficedula parva*
- A321 - *Ficedula albicollis*.

2.5. Obiectivele de conservare ale Siturilor Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei ROSPA0089 Obcina Feredeului

Baza legislativa pentru infiintarea retelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Pasari”) si 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul retelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele si speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit in articolul 1 al directivei habitate in functie de dinamica populatiilor de specii, tendinte in raspandirea speciilor si habitatelor si de restul zonei de habitate. (Natura 2000 si padurile, C.E.)

Articolul 4 al Directivei Habitate afirma in mod clar ca de indata ce o arie este constituita ca sit de importanta comunitara, aceasta trebuie tratata in conformitate cu prevederile Articolului 6. Inainte de orice se vor lua masuri ca practicile de utilizare a terenului sa nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, de pilda, sa nu se faca defrisari pe suprafete mari, sa nu se schimbe forma de utilizare a terenului sau sa nu se inlocuiasca speciile indigene de arbori cu alte specii exotice.

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar au in vedere mentinerea si restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face tinandu-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafata relativa, populatia, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este posibil afectata daca planul poate:

1. sa reduca suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. sa duca la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. sa aiba impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. sa produca modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar.

Pentru situl de interes comunitar ROSPA0089 Obcina Feredeului a fost elaborat planul de management si au fost stabilite obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.

Directiva "Habitat" cuprinde o serie de cerinte pentru Statele Membre cu privire la implementarea masurilor de conservare pentru habitatele si speciile de interes comunitar. Obiectivul general al acestor masuri ar fi atingerea scopului general al acestei Directive, mentionat in articolul 2(1) "de a contribui la asigurarea biodiversitatii prin conservarea habitatelor naturale precum si a faunei si florei salbatice pe teritoriul european al Statelor Membre la care Tratatul se aplica". Articolul 2(2) mentioneaza ca "masurile luate in baza prezentei Directive vizeaza mentinerea sau restabilirea, intro stare favorabila de conservare, a habitatelor naturale si a speciilor din fauna si flora salbatica de interes comunitar", iar la punctul 3 al aceluiasi articol se arata ca "masurile luate in baza prezentei

Directive tin seama de exigentele economice, sociale si culturale ca si de particularitatile regionale si locale."Planul de actiune pentru siturile Natura 2000, ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului sunt realizate pentru o perioada de 5 ani si are in vedere urmatoarele directii generale:

- preocuparea custodelui sitului Natura 2000 pentru mentinerea si conservarea capitalului natural existent in sit, in special pentru habitatele si speciile de interes comunitar pentru care situl a fost desemnat;
- colaborarea custodelui cu toti factorii implicati din sit, in special cu proprietarii si administratorii de terenuri incluse in sit, cu administratorul bazinului hidrografic din zona, in vederea asigurarii unui management eficient al zonei.

In ceea ce priveste obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei, acestea au in vedere in primul rand mentinerea statutului de conservare favorabil, al speciilor si habitatelor de interes comunitar, incluse in formularul standard al sitului.

Nr. crt.	Cod	Denumire habitat
1	9110	Paduri de fag de tip <i>Luzulo - Fagetum</i>
2	91E0*	Paduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i>
3	91V0	Paduri dacice de fag
4	9410	Paduri acidofile de molid (<i>Picea</i>) din regiunea montana (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)
5	3220	Vegetatia erbacee de pe malurile raurilor montane
6	6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile, de la nivelul campiilor pana la cel montan si alpin
7	6520	Fanete montane
8	91D0*	Turbarii cu vegetatie forestiera

Nr. crt.	Cod	Denumire specie
1	1352	<i>Canis lupus</i>
2	1354	<i>Ursus arctos</i>
3	1361	<i>Lynx lynx</i>
4	1355	<i>Lutra lutra</i>
5	2001	<i>Triturus montandoni</i>
6	1193	<i>Bombina variegata</i>
7	1138	<i>Barbus meridionalis</i>
8	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>
9	2484	<i>Eudontamyzon mariae</i>
10	4014	<i>Carabus variolosus</i>
11	1087	<i>Rosalia alpina</i>

Subliniem faptul ca prevederile amenajamentului silvic tin cont de statutul de arie protejata de interes national si comunitar ale siturilor Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului suprapus partial cu acesta si se incadreza in prevederile planului de management.

In procesul de realizare al amenajamentului si studiului de evaluare adecvata, amenajistii si evaluatorul s-au consultat in permanenta, raportand prevederile amenajamentului silvic la prevederile incluse in planul de management. Consideram astfel, ca amenajamentul analizat se incadreaza perfect in prevederile legistatei referitoare la ariile de importanta comunitara si in prevederile planului de management.

Obiectivul principal al managementului acestei arii protejate este mentinerea statutului favorabil de conservare al speciilor de pasari pentru care a fost declarat situl, printr-o gospodarire corespunzatoare a habitatelor, tinindu-se cont de cerintele ecologice ale speciilor. Astfel, valorile naturale ale sitului, a caror conservare este asigurata prin managementul sitului sunt, nu doar speciile de pasari, ci si habitatele acestora.

Viziunea definita prin planul de management stabileste ca ar fi de dorit ca *situl Natura 2000 Obcina Feredeului sa devina un model de convietuire a omului cu natura, in care gospodarirea echilibrata a resurselor naturale asigura conditii pentru mentinerea speciilor salbatice si habitatelor naturale.*

Directiile de management pe care ar trebui sa se actioneze pentru realizarea acestei viziuni pentru pastrarea valorilor naturale amintite pot fi grupate in urmatoarele domenii :

Programul 1: Managementul biodiversitatii – care are ca scop mentinerea starii favorabile de conservare pentru speciile de interes pentru conservare, prin aplicarea masurilor de management al habitatelor de paduri si pajisti, in colaborare cu proprietarii /administratorii de terenuri si resurse naturale.

Programul 2: Managementul resurselor naturale – care isi propune reducerea impactului negativ al activitatilor de utilizare a resurselor naturale din aria protejata, asupra starii de conservare a speciilor, prin asigurarea utilizarii durabile a acestor resurse si identificarea de solutii alternative, in colaborare cu autoritatile competente pentru protectia mediului, pe durata implementarii planului.

Programul 3: Informare, constientizare, educatie ecologica - prin care se urmareste cresterea nivelului de informare si constientizare si obtinerea sprijinului factorilor interesati in vederea realizarii obiectivelor de conservare ale ariei protejate prin activitati specifice, inclusiv de educatie ecologica in colaborare cu comunitatile locale si alti factori interesati..

Programul 4: Administrare-management efectiv – care vizeaza asigurarea unui management eficient si adaptabil al ariei protejate prin asigurarea resurselor necesare in acest scop.

Programul 5: Monitorizare si evaluare – care isi propune implementarea unui sistem de monitorizare a implementarii planului de management prin analiza si evaluarea periodica a actiunilor si indicatorilor cheie in vederea stabilirii eficientei managementului si pentru adaptare masurilor si actiunilor de management.

Un obiectiv extrem de important pentru aceasta arie protejata este asigurarea mentinerii si refacerii starii favorabile de conservare pentru toate speciile de interes comunitar, asa cum se prevede in directivele europene de conservare a naturii.

2.5. Corespondenta tipurilor de padure din amenajament cu habitatele Natura 2000 din formularul standard

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat romanesc	Tip padure	-ha-
91V0 - Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	R4101 - Paduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) si brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	131.2	4,00
Total			
TOTAL AMENAJAMENT U.P. XXIII BUCOVINA 2023			118,75

2.3. Evolutia probabila in cazul neimplementari proiectului

Mentinerea situatiei existente, fara aplicarea prevederilor amenajamentului silvic poate conduce la:

- degradarea starii fitosanitare a habitatelor din situl Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului si din zonele apropiate;
- scaderea calitatii lemnului;
- afectarea resurselor genetice;
- modificarea compozitiei floristice caracteristice tipului de habitat prin puternica dezvoltare a speciilor umbrofile;
- cresterea posibilitatii aparitiei speciilor invazive si in special a celor straine invazive;
- promovarea structurilor monoetajate ale arboretelor care indirect determina o mai slaba protectie a solului;
- modificarea structurii orizontale si verticale caracteristice tipurilor de habitate de interes comunitar, ce va conduce la degradarea starii de conservare a acestora;
- simplificarea compozitei specifice a padurii are drept urmare o si simplificare a stratificarii in sol repartitiei sistemelor radicele cu implicatii negative in ceea ce priveste circulatia si acumularea apei in sol;
- simplificarea compozitei specifice poate afecta si climatul intern al padurii si in primul rand circuitul apei in ecosistem;
- in conditiile neaplicarii prevederilor amenajamentului se poate ajunge la mentinerea consistentei arboretului la valori 0,8 - 0,9, cu o singura clasa de varsta a arborilor (de obicei mai mare de 80 de ani), ce fac imposibila dezvoltarea subarboretului si a stratului ierbos;
- cresterea incidentei taieriilor ilegale cu posibilitatea afectarii habitatelor si speciilor de interes comunitar ce fac obiectul de protectie al ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului si a pierderii functiilor ecologice ale padurii;
- in cazul extrem, de neaplicare a amenajamentului silvic, printr-o exploatare nerationala a padurilor, se poate ajunge la defrisarea acestora, cu consecinte grave privind si impactul asupra tuturor factorilor de mediu din zona de amplasament.
- pierderi economice, in special pentru comunitatile locale.

3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV

3.1. Zonarea functionala a padurii in general si a padurii din Amenajamentul Silvic

Este un concept elaborat de catre silvicultori in vederea stabilirii unei destinatii data unei paduri in functie de capacitatile ei de a juca un anumit rol intr-un anumit spatiu pornind de la contextul socio – economic – local. In raport de acest context local dar si in functie de contextul national o padure poate avea functie de protectie, de productie 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. Padurea a exercitat din totdeauna ambele funcții, în prezent acestea sunt puse în opera prin amenajamentele silvice care stabilesc funcția pe care trebuie să o îndeplinească o padure și măsurile de gestionare durabilă astfel ca 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.

Padurile de protecție ocupă 16% din fondul forestier crescând pe măsura ce dezechilibrele ecologice se accentuează. Această grupare asigură un echilibru între funcția de producție și cea de protecție.

Padurea 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 înalțimi considerabile de peste 40-45 m, iar în regiunea de deal și de munte padurea se întinde pe suprafețe foarte mari imprimând peisajului o notă specifică dominantă ce poartă amprenta pădurii.

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

Caracteristica definitorie a pădurii față de alte comunități de viață este dată de prezența arborilor în stare gregară (intercondiționare reciprocă). Arborii chiar de la începutul apariției lor intra într-o competiție foarte puternică pentru spațiul de nutriție atât la nivelul solului (radacinile) cât și la nivelul atmosferei (coroana). Prin procesele fundamentale de fotosinteză arborii reușesc să stocheze la nivelul trunchiului cea mai mare parte din biomasa acestora sub formă de lemn cu structuri și calități ce diferă la fiecare specie forestieră lemnoasă. De-a lungul existenței lor arborii, prin așa numita eliminare naturală (competiție intra și interspecifică), își realizează propriul lor mediu de creștere și dezvoltare. În același timp arborii prin acest proces de eliminare naturală își perpetuează relațiile specifice colectivității arborilor care se exprimă în mod vizual prin așa numita stare de masiv. Stare de masiv nu este dată de 2-3 arbori ci de o colectivitate mult mai largă care convențional s-a ales să aibă o suprafață de 2500 m².

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

In functie cu exigentele (desimea si dimensiunile arborilor) celelalte componente ce participa in alcatuirea padurii se grupeaza pe mai multe niveluri cunoscute sub numele de etaje de vegetate. Existenta etajelor de vegetatie in ecosistemele forestiere pune in evidenta o avansata specializare sub raport functional a speciilor vegetale.

Padurea reprezinta nu numai un simplu ecosistem ci si una dintre cele mai importante resurse regenerabile. Deci se poate afirma ca padurea reprezinta o componenta majora foarte importanta pentru asa numitul capital natural ce trebuie utilizat intotdeauna in conceptia dezvoltarii si gestionarii durabile. Acceptand acest principiu vom avea garantia ca acest capital natural va avea o utilizare continua atat in beneficiul generatiilor actuale cat si viitoare.

Toate marile tipuri de vegetatie forestiera si indeosebi subdiviziunile lor sunt influentate de evolutia climei si a factorilor de mediu. La randul ei padurea influenteaza mediul in care se dezvolta, imbunatatindu-si permanent conditiile de viata, pana cand isi realizeaza un echilibru natural intre conditiile ecologice pe care le-a modificat si stadiul ei de evolutie. Padurile sunt caracterizate ca fiind formatiuni vegetale cu un grad foarte ridicat de evolutie. Pentru a exista si o a evolua ele au nevoie de anumite conditii ecologice, climatice si edafice, determinanti fiind, in general, factorii climatici dar si interventia omului.

Exista, permanent, o foarte stransa legatura intre clima si padure.

Prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic propus de titular nu va fi afectat semnificativ mediul din zona in care acesta este amplasat. Implementarea prevederilor amenajamentului silvic contribuie la imbunatatirea conditiilor de mediu din amplasament, cu conditia respectarii recomandarilor din raportul de mediu.

4. ORICE PROBLEMA DE MEDIU EXISTENTA, CARE ESTE RELEVANTA PENTRU PLAN

Din analiza problemelor de mediu existente in amplasamentul amenajamentului, din punct de vedere al calitatii arealelor forestiere si al modului in care acestea influenteaza restul factorilor de mediu, rezulta ca in majoritatea cazurilor, starea de conservare a habitatelor este favorabila datorita compozitiei actuale a arboretului.

In cadrul amenajamentului forestier sunt prezentati factorii limitativi in corelatie cu descrierea tipurilor de statii si se recomanda o serie de masuri de gospodarie impuse de acesti factori.

4.1. Procedura de urmat in cazul unor calamitati naturale viitoare

In cazul in care, pe parcursul perioadei de valabilitate a amenajamentului, se vor produce calamitati din cauza unor factori biotici sau abiotici neprevazuti (de ex: doboraturi de vant, etc) se va proceda conform Ordinului M.A.P. nr. 766 / 2018 (pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora ... si a Metodologiei privind aprobarea depasirii posibilitatii / posibilitatii anuale in vederea recoltarii produselor accidentale I), modificat si completat prin Ordinul M.M.A.P. nr. 933 / 2020 si Ordinul M.M.A.P. nr. 1945 / 2021 fara a fi necesara reluarea procedurii de evaluare de mediu.

Amenajamentul cuprinde, tinand cont de vulnerabilitatea arboretelor, la actiunea vantului si zapezii sau a altor factori daunatori, masuri privind:

- protectia impotriva doboraturilor si rupturilor produse de vant si zapada;
- protectia impotriva incendiilor;
- protectia impotriva poluarii industriale;
- protectia impotriva bolilor si daunatorilor;
- masuri de gospodarie a arboretelor cu uscare anormala;

In situatia aparitiei unor calamitati naturale, se propun urmatoarele masuri:

- semnalarea de catre personalul silvic de teren prin rapoarte a aparitiei doboraturilor/rupturilor de vant sau de zapada si a celorlalti factori destabilizatori;
- materializarea pe harta UP-urilor a suprafetelor afectate de doboraturi/rupturi in masa sau dispersate, atacuri de ipidae, pentru estimarea aproximativa a fenomenului;
- masurarea suprafetelor afectate de doboraturi sau rupturi de vant in masa, atacuri de ipidae pe suprafete mari;

Ocolul silvic va elabora o documentatie, elaborata in baza unei analize in teren realizata impreuna cu specialistii legal abilitati, pe care o va trimite mai intai spre avizare Garzii Forestiere si autoritatii de mediu locale, ulterior spre aprobare autoritatii publice centrale care raspunde de silvicultura;

- punerea in valoare a masei lemnoase din suprafetele calamitate, valorificarea urgenta a masei lemnoase prin licitatii pe picior, licitatii de prestari servicii, vanzare catre populatie;

- curatarea de resturi de exploatare a suprafetelor in care s-au produs doboraturi si rupturi de vant in masa, atacuri mari de ipidae;

- impadurirea suprafetelor afectate de doboraturi si rupturi in masa in termen in cel mult doua sezoane de vegetatie de la evacuarea masei lemnoase;

- masuri de protectie pe lizierele deschise, perimetrare doboraturilor de vant si rupturi in masa, constand in amplasarea de curse de tip Cluj, arbori cursa clasici pentru preintampinarea atacurilor de ipidae si combaterea acestora;

- pentru volumul recoltat din calamitati se vor face precomptarile necesare in sensul opririi de la taiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

In situatia in care volumul produselor principale recoltate si / sau cele autorizate si / sau contractate in anul respectiv, cumulat cu volumul produselor accidentale I, va fi mai mare decat posibilitatea anuala stabilita pentru S.U.P. A, volumul produselor accidentale I cu care se va depasi posibilitatea anuala se va precompta in anul / anii urmasori de aplicare a amenajamentului silvic, in functie de volumul cu care se depaseste posibilitatea, prin retinerea de la exploatare a unui volum echivalent provenit din arborete cuprinse in planurile decenale de recoltare a produselor principale.

Precomptarea la nivel de arboret se va realiza, de regula, in ordinea descrescatoare a urgentelor de regenerare, evitandu-se pe cat posibil arboretele incadrate in urgenta 1 de regenerare;

Masa lemnoasa afectata de factori destabilizatori, biotici si / sau abiotici, care se va recolta din arboretele incadrate in subunitatile de gospodarie de tip K si M, pentru care nu se reglementeaza procesul de productie lemnoasa, nu se va precompta.

O problema de mediu a zonei pentru care a fost elaborat amenajamentul silvic o constituie restrictiile suplimentare la punerea in practica a prevederilor amenajamentului silvic, respectiv corelarea acestora cu caracteristicile zonelor protejate. In acest context, prevederile amenajamentului silvic – U.P XXIII BUCOVINA 2023 - au fost adaptate in totalitate la restrictiile impuse de existenta siturilor NATURA 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului.

Etaju l fitoclimatic	Indicativul de clasificare si descrierea concisa a tipului de statiune, bonitate	Tipul natural de padure si productivitatea acestuia	Factori si determinanti ecologici limitativi; riscuri	Masuri de gospodarire impuse de factorii ecologici si riscuri		
				Recomandari generale	Compozitia optima	Tratament
					Compozitia de impadurire in terenuri goale	
FM3	<p>2.3.2.2. - Montan de molidisuri Pm, brun podzolic-podzol brun, edafic mijlociu, cu <i>Luzula sylvatica</i></p> <p>Se gaseste in intregul etaj montan de molidisuri, pe versanti slab pana la moderat inclinati. Substraturile litologice sunt usor permeabile, constand din depozite de suprafata provenite din roci diverse, eruptive, metamorfice si sedimentare. Solurile sunt puternic acide cu moder, brune podzolice, submijlociu si mijlociu profunde, slab scheletice pana la semisheletice, nisipo-lutoase si lutonisoase. Volumul edafic este mijlociu. Troficitatea predominant scazuta, mai rar submijlocie. Aciditatea active foarte puternica pana la puternica. Apa accesibila bine asigurata, aeratia bine asigurata. Bonitate mijlocie pentru padurea de molid.</p>	114.1 - Molidis cu <i>Luzula sylvatica</i> (m)	Temperatura aerului si a solului, substantele nutritive si aciditatea activa	Ameliorarea conditiilor de prin aplicarea de amendamente calcaroase si de ingrasaminte. Introducerea bradului, fagului, paltinului, pinului a laricelui si zambrului	8MO 2LA	Taieri succesive Taieri de igiena Taieri de conservare
	<p>2.3.3.2. Montan de molidisuri Pm, brun acid edafic submijlociu, cu <i>Oxalis-Dentaria</i> ± acidofile.</p> <p>Se gaseste pe versanti in panta accentuate si repede, expozitii diverse, substraturi provenite din roci bazice si intermediare, pe soluri brune acide oligomezobazice cu mull si mull-moder tipice, mijlociu profunde pana la profunde cu volum edafic submijlociu. Troficitatea este afectata de grosimea mai redusa a orizontului humifer. Bonitate mijlocie pentru padurea de molid.</p>	111.4 - Molidis cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri schelete (m) 112.1 - Molidis cu muschi verzi (m) 115.1 - Molidis cu <i>Vaccinium myrtillus</i> si <i>Oxalis acetosella</i> (m)	Substantele nutritive, apa accesibila, volumul edafic submijlociu	Adaugarea in compozitie a laricelui, bradului, paltinului, pinului silvestru, administrarea de ingrasaminte	8MO 2LA 8MO 2LA 8MO 2LA	Taieri de igiena Taieri de conservare Taieri succesive

Etaju l fitoclimatic	Indicativul de clasificare si descrierea concisa a tipului de statiune, bonitate	Tipul natural de padure si productivitatea acestuia	Factori si determinanti ecologici limitativi; riscuri	Masuri de gospodarire impuse de factorii ecologici si riscuri		
				Recomandari generale	Compozitia optima	Tratament
					Compozitia de impadurire in terenuri goale	
FM2	<p>3.3.3.2. Montan de amestecuri Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Dentaria.</p> <p>Se gaseste in intreg lantul subcarpatic, pe versanti repezi, pe substraturi litologice provenind din roci eruptive, metamorfice. Solurile sunt brune eumezobazice, slab pseudogleizate, mijlociu profunde si profunde, cu volum edafic predominant mijlociu. Au bonitate mijlocie pentru pentru amestecuri de rasinoase si fag.</p>	<p>123.1 – Molideto-Bradet cu Luzula luzuloides (m)</p> <p>124.1 - Molideto-bradet pe soluri scheletice (m)</p> <p>132.1 – Amestec de rasinoase si fag cu Rubus hirtus (m)</p> <p>134.1 – Amestec de rasinoase si fag pe soluri schelete (m)</p>	<p>Temperatura solului, substantele nutritive</p>	<p>Mentinerea consistentei pline si introducerea speciilor de amestec</p>	<p>6MO 2BR 2PAM</p> <p>6MO 2BR 2LA</p> <p>4MO 4BR 2PAM</p> <p>6MO 2BR 2LA</p>	<p>Taieri succesive</p> <p>Taieri de igiena</p> <p>Taieri de conservare</p> <p>Taieri progresive</p>
	<p>3.3.3.3. – Montan de amestec Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria</p> <p>Terenuri nestancoase foarte bine drenate situate pe versanti slab pana la moderat inclinati, pe expozitii partial insorite sau umbrite la altitudine de 700-1200 m. Solurile sunt brune acide sau brune eumezobazice cu mull, bine aprovizionate in substante minerale si organice cu volum edafic mare. De bonitate superioara pentru molid, brad si fag.</p>	<p>122.1 – Molideto-bradet cu muschi si Vaccinium myrtillus (s)</p> <p>131.2 - Amestec de rasinoase si fag cu flora de mull din nordul tarii (s)</p> <p>411.1 – Faget normal cu flora de mull (s)</p>	<p>Toti factorii si detrimantii ecologici la nivel optim</p> <p>Degradarea compozitiei si artificializare</p>	<p>Mentinerea tipurilor naturale de padure la compozitia si consistenta optima</p>	<p>6BR 3MO 1PAM</p> <p>6MO 2BR 2PAM</p> <p>8FA 2PAM</p>	<p>Taieri progresive</p>

4.2. Impactul schimbarilor climatice asupra starii de conservare a fondului forestier

Schimbarile climatice reprezinta o amenintare majora pentru biodiversitatea forestiera. Intrucat temperaturile globale continua sa creasca, padurile din intreaga lume se confrunta cu schimbari semnificative. Aceste schimbari includ modificari ale regimului de precipitatii, frecventa si intensitatea incendiilor forestiere, cresterea riscului de seceta si impactul schimbarilor in ciclul de viata al multor organisme forestiere.

Biodiversitatea forestiera este puternic influentata de schimbarile climatice, deoarece biodiversitatea este dependenta de anumite conditii climatice specifice si la momentul actual se confrunta cu pierderea habitatului si modificari in interactiunile ecologice. Unele specii de plante si animale pot fi incapabile sa se adapteze suficient de rapid la noile conditii si pot deveni vulnerabile. De asemenea, schimbarile climatice pot favoriza specii invazive care pot avea un impact negativ asupra biodiversitatii forestiere native.

In padurile de conifere, schimbarile climatice pot duce la cresterea incendiilor forestiere. Temperaturile ridicate si secetele prelungite favorizeaza propagarea rapida a focului si distrugerea habitatului forestier. Astfel, speciile de plante si animale adaptate la conditii mai reci pot suferi pierderi semnificative sau chiar disparitia din anumite regiuni. De asemenea, dupa incendii, recuperarea ecosistemelor forestiere poate fi ingreunata din cauza schimbarilor climatice si a interferentelor umane.

Pentru a proteja biodiversitatea forestiera in fata schimbarilor climatice, sunt necesare masuri urgente de conservare si adaptare. Acestea includ extinderea retelelor de arii protejate pentru a permite migratia speciilor, gestionarea durabila a padurilor si promovarea restaurarii ecosistemelor forestiere afectate de schimbarile climatice. De asemenea, este importanta reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera si adoptarea unor politici internationale pentru combaterea schimbarilor climatice, astfel incat sa se limiteze impactul asupra biodiversitatii forestiere si a ecosistemelor in general.

Padurile joaca un rol vital in lupta impotriva schimbarilor climatice, deoarece au capacitatea de a capta si stoca dioxidul de carbon din atmosfera. Prin intermediul procesului de fotosinteza, arborii si plantele verzi convertesc CO₂ in oxigen, retinand carbonul in biomasa lor. Cu toate acestea, schimbarile climatice pot afecta aceasta capacitate a padurilor de a actiona ca sumidero de carbon. Cresterea temperaturilor si schimbarile in regimul de precipitatii pot influenta sanatatea si productivitatea padurilor, ceea ce poate duce la reducerea capacitatii lor de a capta si stoca CO₂.

Un alt aspect important in legatura cu schimbarile climatice si capacitatile padurii de a capta si stoca CO₂ este riscul sporit de incendii forestiere. In multe regiuni ale lumii, schimbarile climatice au dus la cresterea frecventei si intensitatii incendiilor forestiere. Aceste incendii nu doar elibereaza cantitati mari de CO₂ in atmosfera, dar distrug si masa vegetala forestiera care actioneaza ca depozit natural de carbon. Acest fenomen contribuie la cresterea concentratiei de CO₂ in atmosfera si intensifica schimbarile climatice.

De asemenea, schimbarile climatice pot afecta si sanatatea padurilor, inclusiv prin aparitia unor daunatori si boli noi sau prin raspandirea celor deja existente. Aceste evenimente pot slabi arborii si pot duce la scaderea capacitatii lor de a absorbi CO₂. In plus, schimbarile climatice pot perturba ciclurile naturale ale padurilor, afectand regenerarea si cresterea plantelor. Astfel, padurile pot deveni mai vulnerabile in fata schimbarilor climatice, iar capacitatea lor de a actiona ca rezervor natural de carbon poate fi compromisa.

Conform *Ghidului Comisiei Europene privind integrarea biodiversitatii si a schimbarilor climatice in procedurile de evaluare de mediu (2013)*, pentru conservarea starii favorabile a biodiversitatii se aplica principiul „fara nicio pierdere neta” ce presupune:

1. evitarea disparitiei ireversibile a biodiversitatii;
2. solutii alternative ce reduc disparitia biodiversitatii, cu prioritate prezervarea habitatelor ce trec printr-un declin pe termen lung;
3. atenuarea pentru a reface resursele biodiversitatii in locurile in care pierderea lor este inevitabila;
4. compensarea pierderii inevitabile oferind inlocuitori cu valoare cel putin similara pentru biodiversitate;
5. aplicarea metodelor de optimizare a beneficiilor de mediu, de exemplu facilitand conectarea mediilor fragmentate sau creand habitate benefice cu biodiversitate ridicata.

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

5.1. Obiective stabilite la nivel international cu privire la exploatarile forestiere situate in arii protejate

Baza legislativa pentru infiintarea retelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Pasari”) si 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul retelei Natura 2000 este de a stabili un „*statut de conservare favorabil*” pentru habitatele si speciile considerate a fi de interes comunitar.

Deoarece Statelor Membre le revine responsabilitatea de a stabili masurile concrete de conservare si posibilele restrictii in utilizarea siturilor Natura 2000, conditiile locale reprezinta factorul decisiv in managementul fiecarui sit.

Conceptul de exploatare multi-functionala a padurii se afla in centrul strategiei UE de exploatare a padurii si este recunoscut pe scara larga in Europa. Acest concept integreaza toate beneficiile importante pe care padurea le aduce societatii (functia ecologica, economica, de protectie si sociala).

La nivel european, cadrul legal pentru implementarea Retelei Natura 2000 il reprezinta doua directive ale Comisiei Europene: Directiva 79/409/CEE privind conservarea pasarilor salbatice, cunoscuta sub numele de „Directiva Pasari” (adoptata la 2 aprilie 1979) si Directiva 92/43/CEE referitoare la conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, cunoscuta sub numele de „Directiva Habitate” (adoptata la 21 mai 1992). Aceste directive contin in anexe listele cu speciile si tipurile de habitate care fac obiectul Retelei Natura 2000.

Pentru Romania, autoritatea responsabila pentru implementarea Retelei Natura 2000 este Guvernul Romaniei, prin Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor, conform obligatiilor asumate in cadrul negocierilor de aderare la Uniunea Europeana pentru Capitolul 22 Mediu, sectorul protectia naturii. Din punct de vedere legal, cele doua directive europene au fost transpuse initial in legislatia romaneasca prin Legea 462/2001, pentru aprobarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice. Ulterior, au fost promulgate H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protectie avifaunistica, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania si O.M. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata pentru siturile de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania. In luna iunie a anului 2007 a fost promulgata *Ordonanta de Urgenta nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice* care, in comparatie cu actele anterioare, contine prevederi mai detaliate referitoare atat la constituirea retelei Natura 2000 cat si la administrarea siturilor si exercitarea controlului aplicarii reglementarilor legale instituite pentru acestea (preluat dupa Stanciou & al, 2008; Pop & Florescu 2008).

5.2. Obiectivele amenajamentului silvic U.P. XXIII BUCOVINA 2023 si corelatia dintre acesta si obiectivele de conservare ale siturilor natura 2000

5.2.1. Obiectivele ecologice, economice si sociale

Planul de amenajament reprezinta un document programatic, care are la baza obiective si masuri specifice, respectiv solutii tehnice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

In gospodaria durabila a padurilor obiectivul general il constituie mentinerea si de cate ori este posibil, ameliorarea aptitudinilor acestora pentru a indeplini cat mai bine ansamblul functiilor atribuite arboretelor si cresterea potentialului acestora.

Din obiectivul general, se desprind alte trei obiective strans legate de functiile padurii: ecologic, economic si social.

Obiectivele social – economice si ecologice de urmarit reflecta cerintele societatii fata de produsele si serviciile oferite de padure. Pentru arboretele din aceasta unitate, obiectivele sunt atat de productie, cat si de protectie.

Ca obiective prioritare de protectie s-au stabilit conservarea padurilor situate pe stancarii, pe terenuri cu inclinare mai mare de 30°, cu risc ridicat de eroziune, conservarea padurilor pe terenuri alunecatoare, protejarea versantilor directi ai lacurilor de acumulare si conservarea padurilor situate pe terenuri cu substrate litologice foarte vulnerabile la eroziuni si alunecari.

S-a avut in vedere conservarea biodiversitatii, avand in vedere ca o parte din suprafata se suprapune cu siturile Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului.

Obiectivele social-economice si ecologice ale padurilor, concretizate in produse si servicii de protectie sau sociale sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabelul 5.2.1.1.

Nr. crt.	Grupa de obiective si servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1	Ecologice: protejarea mediului	Mentinerea starii favorabile pentru speciile si habitatele de interes comunitar din siturile Natura 2000
		Protejarea biodiversitatii.
		Protectia terenurilor contra eroziunii
		Echilibrul hidrologic
2	Sociale: realizarea cadrului natural	Recreere, destindere, valorificarea fortei de munca locala
3	Economice: optimizarea productiei padurilor	Productia de lemn gros si foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

Corespunzator obiectivelor social – economice si ecologice fixate, au fost stabilite functiile pe care trebuie sa le indeplineasca arboretele. Stabilirea functiilor s-a facut dupa criteriile pentru incadrarea arboretelor pe grupe, subgrupe si categorii functionale din normativele in vigoare.

5.2.2. Functiile padurii

Corespunzator obiectivelor ecologice, economice si sociale in amenajament se precizeaza functiile pe care trebuie sa le indeplineasca fiecare arboret si padurea in ansamblul ei. In acest scop, arboretele au fost incadrate pe grupe, sub grupe si categorii functionale mentionate in continuare.

Tabelul 5.2.2.1. Repartitia suprafetelor din Amenajamentul Silvic U.P. XXIII BUCOVINA 2023 in functie de consistenta arboretelor

Unitatea de productie	Supr.		Categoria de consistenta		
	ha	%	0.1-0.3	0.4-0.6	0.7-1.0
U.P. XXIII BUCOVINA 2023	118,75	x	5.96	46.82	65.97
	x	100	5	39	56

Tabelul 5.2.2.2 Repartitia suprafetelor din Amenajamentul Silvic U.P. XXIII BUCOVINA 2023 in functie de compositia arboretelor

Unitatea de productie	Supr.		Specia					
	ha	%	MO	FA	BR	DM	PAM	ME
U.P. XXIII BUCOVINA 2023	118,75	X	98.53	11.46	3.07	2.06	2.00	1.63
	x	100	82	10	3	2	2	1

Tabelul 5.2.2.3 Repartitia suprafetelor din Amenajamentul Silvic U.P. XXIII BUCOVINA 2023 in functie de clasele de varsta

Unitatea de productie	Supr.		Clase de varsta						
	ha	%	I 1-20	II 21-40	III 41-60	IV 61-80	V 81-100	VI 101-120	VII 121-140
U.P. XXIII BUCOVINA 2023	118,75	x	24.28	1.00	9.78	4.36	2.54	56.01	20.78
	x	100	20	1	8	4	2	47	18

In ce priveste padurea, aceasta a fost incadrata in grupa I – paduri cu functii speciale de protectie – 87.77 ha si in grupa a II-a paduri cu functii de productie si protectie – 30.98 ha. In cadrul acesteia s-au stabilit categoriile functionale prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 5.2.24

Grupa, subgrupa si categoria functionala		Suprafata	
Cod	Denumire	- ha -	%
1.2A	Arboretele situate pe stancarii, pe grohotisuri si pe terenuri cu eroziune in adancime si pe terenuri cu inclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de flis (facies marnos, marno-argilos si argilos), nisipuri, pietrisuri si loess, precum si cele situate pe terenuri cu inclinarea mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T II)	25.99	22
1.2L	Arboretele situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni si alunecari, cu pante cuprinse pana la limitele indicate la categoria 1.2A (T IV)	1.69	1
1.4B	Arboretele din jurul localitatilor, precum si arboretele din intravilan (T III)	16.00	14
1.4F	Benzi de padure constituite din subparcele intregi situate de-a lungul cailor de comunicatii de importanta nationala si internationala (T IV)	10.00	9
1.5Q	Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii	4.00	3

Grupa, subgrupa si categoria functionala		Suprafata	
Cod	Denumire	- ha -	%
	speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSCI0328 Obcinele Bucovinei) (T IV)		
1.5R	Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru specii de interes deosebit incluse in arii de protectie speciala avifaunistica, in scopul conservarii speciilor de pasari (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSPA0089 Obcina Feredeului) (T IV)	30.09	25
2.1C	Arboretele destinate sa produca, in principal, lemn pentru cherestea (T VI)	30.98	26

Tabelul 5.2.2.5

Tipul de categorie functionala	Categoriile functionale	Teluri de gospodarire	Suprafata	
			ha	%
T II	1.2A	Protectie	25.99	22
T III	1.4B	Protectie si productie	16.00	14
T IV	1.2L, 1.4F, 1.5Q, 1.5R	Protectie si productie	45.78	38
T VI	2.1C	Productie si protectie	30.98	26

Zonarea functionala pentru acest fond forestier s-a mentinut in cea mai mare parte ca si cea de la amenajarea precedenta.

Pentru tipul de categorie functionala T II , paduri cu functii speciale de protectie situate in statii cu conditii grele sub raport ecologic, precum si arboretele in care nu este posibila sau admisa recoltarea de produse principale, se impun numai lucrari speciale de conservare.

In cadrul tipurilor de categorii functionale TIV si TVI , paduri cu functii de protectie si productie, se reglementeaza procesul de productie lemnoasa – produse principale, dar cu restrictii speciale in aplicarea masurilor de gospodarire.

Conform normelor silvice, in padurile cu functii de protectie se impune unul din tipurile mentionate mai sus.

In cadrul amenajamentului, lucrarile propuse sunt in conformitate cu normele silvice in vigoare, fiind corespunzatoare cu necesitatile de mentinere a habitatelor intr-o stare favorabila de conservare.

Pentru a se putea justifica si explica mai bine modul in care lucrarile realizate nu afecteaza negativ starea de conservare a habitatelor si speciilor ce fac obiectul conservarii in siturile ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului, se face o scurta prezentare a principiilor, specificului si tehnicilor de aplicare a lucrarilor silvotehnice prevazute in amenajamentul silvic analizat.

Masurile de protectie a fondului forestier propuse in amenajament sunt de asemenea in concordanta cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse in siturile Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului.

Prin obiectivele sale si prin solutiile tehnice propuse, amenajamentul silvic al fondului forestier apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri “Bucovina 2023” – U.P. XXIII BUCOVINA 2023, judetul Suceava, respecta in totalitate obiectivele de conservare ale retelei Natura 2000 (conservarea speciilor si habitatelor de interes comunitar) si obiectivele de conservare ale siturilor ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina

Feredeului. Solutiile tehnice propuse in amenajament contribuie la imbunatatirea sau mentinerea starii favorabile de conservare a habitatelor corespunzatoare arboretelor incluse in amenajament.

In cazul in care solutiile propuse conduc la imbunatatirea starii de conservare a habitatelor, acestea pot fi asimilate reconstructiei ecologice.

Lucrarile de curatiri si rarituri in arborete tinere (cu varsta sub 70 ani) pot fi asimilate lucrarilor de imbunatatire a starii de conservare, deoarece specificul acestor lucrari permite ajustarea compozitiei arboretului, a structurii verticale a acestuia, de asemenea fiind si lucrari ce modifica microclimatul arboretului sustinand diversificarea speciilor de flora si fauna.

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

5.3. Obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate din zona si modul in care s-a tinut cont de aceste obiective si de orice alte consideratii de mediu in timpul pregatirii amenajamentului silvic

5.3.1. Obiectivele de conservare ale sitului ROSCI0328 Obcinele Bucovinei

Baza legislativa pentru infiintarea retelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Pasari”) si 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul retelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele si speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit in articolul 1 al directivei habitate in functie de dinamica populatiilor de specii, tendinte in raspandirea speciilor si habitatelor si de restul zonei de habitate. (Natura 2000 si padurile, C.E.)

Articolul 4 al Directivei Habitate afirma in mod clar ca de indata ce o arie este constituita ca sit de importanta comunitara, aceasta trebuie tratata in conformitate cu prevederile Articolului 6. Inainte de orice se vor lua masuri ca practicile de utilizare a terenului sa nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, de pilda, sa nu se faca defrisari pe suprafete mari, sa nu se schimbe forma de utilizare a terenului sau sa nu se inlocuiasca speciile indigene de arbori cu alte specii exotice.

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar au in vedere mentinerea si restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face tinandu-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafata relativa, populatia, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este posibil afectata daca planul poate:

1. sa reduca suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. sa duca la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;

3. sa aiba impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;

4. sa produca modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar.

Directiva "Habitat" cuprinde o serie de cerinte pentru Statele Membre cu privire la implementarea masurilor de conservare pentru habitatele si speciile de interes comunitar. Obiectivul general al acestor masuri ar fi atingerea scopului general al acestei Directive, mentionat in articolul 2(1) "de a contribui la asigurarea biodiversitatii prin conservarea habitatelor naturale precum si a faunei si florei salbatice pe teritoriul european al Statelor Membre la care Tratatul se aplica". Articolul 2(2) mentioneaza ca "masurile luate in baza prezentei Directive vizeaza mentinerea sau restabilirea, intro stare favorabila de conservare, a habitatelor naturale si a speciilor din fauna si flora salbatica de interes comunitar", iar la punctul 3 al aceluiasi articol se arata ca "masurile luate in baza prezentei

Directive tin seama de exigentele economice, sociale si culturale ca si de particularitatile regionale si locale." Planul de actiune pentru situl Natura 2000, ROSCI0328 Obcinele Bucovinei este realizat pentru o perioada de 5 ani si are in vedere urmatoarele directii generale:

- preocuparea custodelui sitului Natura 2000 pentru mentinerea si conservarea capitalului natural existent in sit, in special pentru habitatele si speciile de interes comunitar pentru care situl a fost desemnat;

- colaborarea custodelui cu toti factorii implicati din sit, in special cu proprietarii si administratorii de terenuri incluse in sit, cu administratorul bazinului hidrografic din zona, in vederea asigurarii unui management eficient al zonei.

In ceea ce priveste obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei, acestea au in vedere in primul rand mentinerea statutului de conservare favorabil, al speciilor si habitatelor de interes comunitar, incluse in formularul standard al sitului.

Nr. crt.	Cod	Denumire habitat
1	9110	Paduri de fag de tip <i>Luzulo - Fagetum</i>
2	91E0*	Paduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i>
3	91V0	Paduri dacice de fag
4	9410	Paduri acidofile de molid (<i>Picea</i>) din regiunea montana (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)
5	3220	Vegetatia erbacee de pe malurile raurilor montane
6	6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile, de la nivelul campiilor pana la cel montan si alpin
7	6520	Fanete montane
8	91D0*	Turbarii cu vegetatie forestiera

Nr. crt.	Cod	Denumire specie
1	1352	<i>Canis lupus</i>
2	1354	<i>Ursus arctos</i>
3	1361	<i>Lynx lynx</i>
4	1355	<i>Lutra lutra</i>

5	2001	<i>Triturus montandoni</i>
6	1193	<i>Bombina variegata</i>
7	1138	<i>Barbus meridionalis</i>
8	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>
9	2484	<i>Eudontamyzon mariae</i>
10	4014	<i>Carabus variolosus</i>
11	1087	<i>Rosalia alpina</i>

Subliniem faptul ca prevederile amenajamentului silvic tin cont de statutul de arie protejata de interes national si comunitar ale sitului ROSCI0328 Obcinele Bucovinei suprapus cu acesta si se incadreza in prevederile planului de management.

In procesul de realizare al amenajamentului si studiului de evaluare adecvata, amenajistii si evaluatorul s-au consultat in permanenta, raportand prevederile amenajamentului silvic la prevederile incluse in planul de management. Consideram astfel, ca amenajamentul analizat se incadreaza perfect in prevederile legiștatei referitoare la ariile de importanta comunitara si in prevederile planului de management.

5.3.2. Obiective de conservare specifice sitului Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei stabilite de A.N.A.N.P.

ROSCI0328 Obcinele Bucovinei reprezinta o arie naturala protejata de interes comunitar cu o suprafata de 32209.10 ha si esre inclusa in lantul muntos al Carpatilor Orientali, mai precis Obcina Feredeului si Obcina Mare intre versantul stang al Raului Moldova si versantul drept al Raului Moldovita, cat si pe culoarul Raului Moldovita, la est de acesta. Situl este asezat pe teritoriul administrativ al judetului Suceava, preponderent suprafata sitului esre acoperita cu padure (94%). Habitatele ce se regasesc in sit sunt: Paduri de fag de tip Luzulo-Fagetum, Paduri aluviale cu *Alnus glutinosa* si *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnionn incanae*, *Salicion albae*), Paduri dacice de herbacee de pe malurile raurilor montane, comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campiilor, pana la cel montan si alpin, fanete montane si turbarii cu vegetatie forestiera. Prezenta carnivorelor mari, cum ar fi ursul (*Ursus arctos*), lupul (*Canis lupus*) si rasul (*Lynx lynx*) califica situl drept SIC.

De asemenea, raurile situate in sit sunt populate cu o alta specie de mamifer prioritar pentru conservare - vidra (*Lutra lutra*), alaturi de amfibieni precum *Triturus montandoni* si *Bombina variegata*. Speciile de pesti care prezinta importanta pentru conservare sunt *Barbus meridionalis*, *Sabanejewia balcanica*, alaturi de ciclostomul *Eudontomyzon mariae*. Nevertebratele rare mentionate in fisa standard a sitului sunt *Carabus variolosus* si *Rosalia alpina*. In situl de importanta comunitara Obcinele Bucovinei se dezvolta o flora bogata in specii, unele de-a dreptul rare: *Ligularia sibirica*, *Asplenium adulterinum* sau *Campanula serrata*.

91V0 – Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

Suprafata habitatului in ROSCI0328 Obcinele Bucovinei este de 15556 ha, iar starea de conservare este destul de buna (**B conform Formularului Standard**). Obiectivul de

conservare specific sitului pentru habitat este **mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare**, asa cum este definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	ha	Cel putin 15556	Acest habitat este sub presiune din cauza taierilor, a drumurilor pentru exploatarea forestiera si a plantatiilor de molid. Din punct de vedere al suprafetei habitatului starea de conservare a fost evaluata ca fiind destul de buna. Tendinta actuala a suprafetei ocupate de acest habitat este stabila
Abundenta specii edificatoare de arbori	% acoperire/ 1000 m ²	Cel putin 70%	<i>Fagus sylvatica, Picea abies, Abies alba, Acer pseudoplatanus, Ulmus glabra, Carpinus betulus</i> (arbusti caracteristice: <i>Spiraea chamaedryfolia, Sambucus racemosa, Lonicera nigra, Daphne mezereum, Rosa pendulina</i>)
Numar specii edificatoare in stratul ierbos	Nr specii/ 1000 m ²	Cel putin 3	<i>Pulmonaria rubra, Symphytum cordatum, Dentaria glandulosa, Geranium robertianum, Oxalis acetosella, Carex sylvatica, Salvia glutinosa, Epipactis helleborine, Mycelis muralis, Actaea spicata</i>
Abundenta specii invazive, ruderales, nitrofile si alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzatoare	% acoperire/ 1000 m ²	Mai putin de 10	Speciile alohtone/invazive nu reprezinta o amenintare pentru habitat. Plantarea artificiala a molidului prin plantatie (inrasinare) reprezinta o presiune mare, conform studiului de fundamentare.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametrul mai mare de 35 cm	m ³ /ha	Cel putin 10	Nu se cunoaste valoarea actuala. Trebuie evaluata in 2 ani. In functie de disponibilitatea finantarii, o evaluare cuprinzatoare a lemnului mort la nivel national va fi derulata in 3-5 ani.
Insule de imbatranire/ arbori de biodiversitate, in statuni cu varsta peste 80 ani cu diametrul mai mare de 45 cm.	Nr arbori/ha	Cel putin 5	Nu se cunoaste valoarea actuala. Trebuie evaluata in 2 ani.

1352* - *Canis lupus*

Specia a fost identificata ca fiind prezenta in sit. Starea de conservare este destul de buna (**B conform Formularului Standard**). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare**, asa cum este definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marime populatie	Nr indivizi	Trebuie definita in termen de 1 an	Nu sunt disponibile informatii asupra marimii populatiei. Va fi evaluata in termen de 2 ani.
Indice de activitate	Indice bazata pe densitatea semnelor de viata/transect	Trebuie definita in termen de 1 an	Nu sunt disponibile informatii asupra acestui parametru. Va fi evaluata in termen de 2 ani.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	ha	Cel putin 32209	Nu sunt disponibile informatii asupra acestui parametru. Va fi evaluata in termen de 2 ani.
Densitatea populatiei de prada	Nr indivizi/km ²	3 cerbi/km ² su 4-5 mistreti/km ² sau 7-10 caprioare/km ²	Situl cuprinde o parte din habitatele utilizate de lupi respectiv speciile de prada unghulate salbatice, dar reprezinta habitatele de hranire importante pentru acestea. Densitatea speciilor de prada trebuie analizata pe baza evaluarilor pentru fonduri cinegetice in termen de 1 an.
Specii de prada de talie mica si mijlocie <i>Lepus europaeus</i> , <i>Castor fiber</i>	Nr indivizi/km ²	Trebuie definita in termen de 2 ani	Densitatea speciilor de prada trebuie analizata in termen de 2 ani.

1355 – *Lutra lutra*

Specia a fost identificata ca fiind prezenta in sit. Starea de conservare este destul de buna (**B conform Formularului Standard**). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare**, asa cum este definit prin urmatoarii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marime populatie	Nr indivizi	Trebuie definita in termen de 2 an	Nu sunt disponibile informatii asupra marimii populatiei. Va fi evaluata in termen de 2 ani.
Suprafata habitat	ha	Trebuie definita in termen de 2 an	Nu sunt disponibile informatii asupra acestui parametru. Va fi evaluata in termen de 2 ani.
Lungimea cursurilor de apa utilizate de vidra	km		
Lungimea si procentul de acoperire a vegetatiei ripariene arboricole cu o latime medie de cel putin 3 m pe ambele maluri ale cursului de apa in fiecare sectiune de 500 m.	Km %	Trebuie definita in termen de 2 an	Parametru care indica starea ecologica cursului de apa, important pentru pesti ca si principala sursa de hranire a vidrei.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micopoluanti organici)	Clasa de calitate a apei	Cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	Referitor la evaluarea indicatorilor din categoria substantelor prioritare / prioritara periculoase, in cazul micropoluantiilor organici, nu s-au inregistrat depasiri fata

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
si anorganici) in aria de raspandire			de limitele normate in HG 351/2005 conform Sistemului de Monitoring Integrat al Apelor din Romania.
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton) in aria de raspandire	Clasa de calitate a apei	Cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	Starea calitatii apei raurilor incluse in ROSCI0328 din punct de vedere biologic in cadrul b.h. Siret a fost evaluata pe baza analizelor de fitobentos conform Sistemului de Monitoring Integrat al Apelor din Romania.
Gradul de fragmentare longitudinala (atat in interioriul sitului cat si in amonte si aval cu minim 30 km de limitele sitului)	Numarul elementelor de fragmentare	0	Nu sunt disponibile informatii asupra acestui parametru. Va fi evaluata in termen de 2 ani.

1361 – *Lynx lynx*

Specia a fost identificata ca fiind prezenta in sit. Starea de conservare este destul de buna (**B conform Formularului Standard**). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare**, asa cum este definit prin urmatoorii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marime populatie	Nr indivizi	Trebuie clarificat in termen de 3 an	Nu sunt disponibile informatii asupra marimii populatiei.
Cresterea/regenerarea populatiei	Unitati de reproducere	Trebuie clarificat in termen de 3 an	Nu sunt disponibile informatii asupra acestui parametru. Va fi evaluata in termen de 3 ani.
Densitatea populatiei de prada	Nr indivizi/km ²	3 cerbi/km ² su 4-5 mistreti/km ² sau 7-10 caprioare/km ²	Nu sunt disponibile informatii asupra acestui parametru. Va fi evaluata in termen de 3 ani.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 ani)	% ha	De obicei peste 30-40% . Trebuie clarificat in termen de 3 an	Nu sunt disponibile informatii asupra acestui parametru. Va fi evaluata in termen de 3 ani.
Proportia suprafetelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte si pentru adapost si reproducere in fondul forestier	%	De obicei peste 30-40% . Trebuie clarificat in termen de 3 an	Nu sunt disponibile informatii asupra acestui parametru. Va fi evaluata in termen de 3 ani.

Suprafetele pasunilor cu arbori, cu exemplare solitare de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i>	ha	Trebuie clarificat in termen de 3 an	Nu sunt disponibile informatii asupra acestui parametru.
---	----	--------------------------------------	--

1354* - *Ursus arctos*

Specia a fost identificata ca fiind prezenta in sit. Starea de conservare este destul de buna (**B conform Formularului Standard**). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare**, asa cum este definit prin urmatoorii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marime populatie	Nr indivizi	Trebuie clarificat in termen de 3 an	Nu sunt disponibile informatii asupra marimii populatiei. Va fi evaluata in termen de 2 ani.
Indice de activitate	Indice bazata pe densitatea semnelor de viata/transect	Trebuie definita in termen de 1 an	Nu sunt disponibile informatii asupra acestui parametru. Va fi evaluata in termen de 2 ani.
Suprafata habitat	ha	29242 (clasa de habitate – paduri de foioase si conifere)	Estimarea suprafetei habitatului (valoarea minima) este hotarata din semne de viata gasite pe teren. Situl asigura insa conectivitatea intre populatii din alte zone, implicit transferului de gene.
Densitatea populatiei de prada	Nr indivizi/km ²	3 cerbi/km ² su 4-5 mistreti/km ² sau 7-10 caprioare/km ²	Nu sunt disponibile informatii asupra marimii populatiei. Va fi evaluata in termen de 2 ani.

1193 – *Bombina variegata*

Specia a fost identificata ca fiind prezenta in sit. Starea de conservare este destul de buna (**B conform Formularului Standard**). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare**, in functie de rezultatele studiilor care vizeaza clarificarea prezentei si starii de conservare speciei in termen de 2 ani asa cum este definit prin urmatoorii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marime populatie	Nr indivizi	Trebuie definita in termen de 2 ani	Populatia din sit inca nu a fost evaluata dar datele din literatura arata ca specia are o distributie larga in sit, probabil cu populatii mari (Strugariu et al. 2006, Covaciu-Marcov et al. 2008)
Densitatea populatiei	Nr indivizi/ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Datele din literatura arata o distributie larga si populatii abundente ale acestei specii in sit. Densitatea / abundenta

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			populatiei va fi definita in termen de 2 ani.
Distributia speciei in aria naturala	Numarul de cvadrae de 1 km ² in care specia este prezenta	Trebuie definita in termen de 2 ani	Specia are o distributie larga in sit mari (Strugariu et al. 2006, Covaciu-Marcov et al. 2008). Este mai putin pretentioasa in alegerea habitatului, fiind gasita in balti temporare sau permanente, curate sau poluate cu sau fara vegetatie, mlastini, paraie cu curs mai lin, izvoare, zone mlastinoase cu ochiuri mici de apa. Pe perioadele de seceta se ascunde in locuri umede pana la primele ploi. Va fi cuantificata in termen de 2 ani.
Densitatea habitatului de reproducere o unitate are cel putin 10 m ² corp de apa adanca (adancime de aproximativ 40 cm) cu max. 40% umbra	Habitat de reproducere/ km ²	Cel putin 2/km; 4/ km ²	Va fi cuantificata in termen de 2 ani.
Acoperirea habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de aprox. 500 m	% din acoperirea suprafetei	Cel putin 75%	Va fi cuantificata in termen de 2 ani.

1193 – *Triturus montandoni*

Specia a fost identificata ca fiind prezenta in sit. Starea de conservare este destul de buna (**B conform Formularului Standard**). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare**, in functie de rezultatele studiilor care vizeaza clarificarea prezentei si starii de conservare speciei in termen de 2 ani asa cum este definit prin urmatoorii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marime populatie	Nr indivizi	Trebuie definita in termen de 2 ani	Populatia din sit inca nu a fost evaluata dar datele din literatura arata ca specia are o distributie larga in sit, probabil cu populatii mari (Strugariu et al. 2006, Covaciu-Marcov et al. 2008)
Densitatea populatiei	Nr indivizi/ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Datele din literatura arata o distributie larga si populatii abundente ale acestei specii

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			in sit. Densitatea / abundenta populatiei va fi definita in termen de 2 ani.
Distributia speciei in aria naturala	Numarul de cvadrae de 1 km ² in care specia este prezenta	Trebuie definita in termen de 2 ani	Tritonul carpatic a fost descris ca specie noua in 1880 pe baza unor pe baza unor exemplare colectate in raza localitatii Brosteni, judetul Suceava. Specia are o distributie larga in sit mari (Strugariu et al. 2006, Covaciu-Marcov et al. 2008), va fi cuantificata in termen de 2 ani.
Densitatea habitatului de reproducere o unitate are cel putin 10 m ² corp de apa adanca (adancime de aproximativ 40 cm) cu max. 40% umbra	Habitat de reproducere/ km ²	Cel putin 2/km; 4/ km ²	Va fi cuantificata in termen de 2 ani.
Acoperirea habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de aprox. 500 m	% din acoperirea suprafetei	Cel putin 75%	Va fi cuantificata in termen de 2 ani.

5.3.3. Obiective de conservare specifice sitului ROSPA0089 Obcina Ferdeului stabilite de A.N.A.N.P.

A223 – *Aegolius funereus*

Are o distributie uniforma in cadrul sitului, in padurile de conifere si mixte , intr-o masura mai mica in padurile de foioase. Marimea populatiei este estimata la **85-110** perechi cuibaritoare starea de conservare este **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru *Aegolius funereus* este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Nr. perechi	Cel putin 98	Estimarea marimii populatiei de referinta pentru starea favorabila in zona studiata s-a realizat prin colectarea si analiza datelor din teren referitoare la indicatorii de prezenta ai speciei, structura si troficitatea habitatului, cu indicatorii de prezenta ai speciei tinand seama de parerea expertilor exprimata prin lucrari stiintifice.
Suprafata habitat	ha	Cel putin 46071	Conform studiului de baza asupra pasarilor ce a stat la intocmirea planului de management. Suprafata a fost calculata in GIS pe baza distributiei habitatelor in sit, respectiv habitate

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			forestiere de conifere si de amestec, mai putin cele de foioase. Astfel, in cadrul habitatelor forestiere reprezentate de toate cele trei tipuri de paduri, conifere, amestec si foioase in sit, distributia este relativ continua, cu diferite grade de abundenta.
Suprafata de padure cu varste de peste 80 de ani	% ha	Cel putin 50% Trebuie definita in termen de 2 ani.	Conform studiului de fundamentare compozitia pe clase de varsta a padurilor in sit este urmatoarea: sub 20 ani (5%), 20-80 ani(60%), 80-100 ani (15%), peste 100 de ani (15%). Valoarea pentru starea de conservare favorabila a suprafetei padurilor mature pentru aceasta specie este, conform studiului de fundamentare de 50%. Trebuie clarificat daca aceasta valoare se refera la toata suprafata de paduri sau la suprafata actuala a distributiei speciei.
Cantitatea de lemn mort pe picior	Nr. arbori morti pe picior/ha	Cel putin 8	Valoarea actuala a acestui parametru conform studiului de fundamentare este de 3-4 arbori morti pe picior pe hectar, iar valoarea pentru starea de conservare favorabila este de 8-10. Volumul si tipologia lemnului mort va fi evaluat in termen de 3-5 ani si valoarea tinta a parametrului redefinita in functie de rezultate.
Cantitatea de lemn mort pe sol	m ³ /ha	Cel putin 2	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, valoarea actuala a acestui parametru este de 0.5-1 m ³ /ha, iar starea favorabila este de 1-2 m ³ /ha.
Existenta si abundenta speciilor de ciocanitoare	Prezenta/absenta Numar de exemplare/km ²	Prezenta Trebuie definita in decurs de 2 ani	Specia este dependenta de prezenta scorburilor create de ciocanitori ca <i>Dryocopus martius</i> si <i>Picoides tridactylus</i> . Aceste specii sunt prezente in sit.

A104 – *Bonasia bonasia*

Are o distributie uniforma in interiorul sitului in padurile de conifere si foioase, cu luminisuri si vegetatie erbacee. Marimea populatiei cuibaritoare este estimata la **250-300 perechi**. Starea sa de conservare este **favorabila**. Obiectivul de conservare este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Nr. perechi	Cel putin 275	Conform studiului de evaluare a starii de conservare in planul de management valoarea de referinta pentru starea favorabila este de 250-300 perechi.
Suprafata habitat	ha	Cel putin 18175	Conform planului de management utilizeaza doar habitate forestiere, unde duce o viata ascunsa, fiind foarte sensibila la deranj antropic. Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei: favorabila. Taierea definitive si de racordare pe suprafete mari sau extragerea selectiva a speciilor de

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			foioase in ariile cu paduri mixte si pe vaile raurilor, duc la distrugerea locurilor de cuibarit si fragmentarea habitatului acestor specii.
Suprafata de padure cu varste de peste 80 de ani	% ha	Cel putin 40% Trebuie definita in termen de 2 ani.	Conform studiului de fundamentare compozitia pe clase de varsta a padurilor in sit este urmatoarea: sub 20 ani (5%), 20-80 ani(60%), 80-100 ani (15%), peste 100 de ani (15%). Valoarea pentru starea de conservare favorabila a suprafetei padurilor mature pentru aceasta specie este, conform studiului de fundamentare de 10-20%. Pentru majoritatea speciilor de pasari de padure, aceasta valoarea pentru acest parametru este de 40-50%.
Arbori de biodiversitate	Numar de arbori pastrati dupa ultima taiere/ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 1-3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnati arbori cu diametru peste 40 cm, preferabil peste 50 cm, arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa (plan management). La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha (studiu de fundamentare).
Cantitatea de lemn mort pe picior	Nr. arbori morti pe picior/ha	Cel putin 8	Valoarea actuala a acestui parametru conform studiului de fundamentare este de 3-4 arbori morti pe picior pe hectar, iar valoarea pentru starea de conservare favorabila este de 8-10. Volumul si tipologia lemnului mort va fi evaluat in termen de 3-5 ani si valoarea tinta a parametrului redefinita in functie de rezultate.
Cantitatea de lemn mort pe sol	m ³ /ha	Cel putin 2	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, valoarea actuala a acestui parametru este de 0.5-1 m ³ /ha, iar starea favorabila este de 1-2 m ³ /ha.

A122 – *Crex crex*

Marimea populatiei este estimata la **20-40 perechi**. Starea sa de conservare este **favorabila**. Obiectivul de conservare este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Nr. perechi	Cel putin 40	Conform studiului de evaluare a starii de conservare in planul de management valoarea de referinta pentru starea de conservare favorabila este aproximativ egala cu marimea actuala a populatiei.
Suprafata habitat	ha	Trebuie definita in termen de 2 ani.	Utilizeaza pajistile nepasunate, adica folosite ca faneata in mod extensiv. Suprafata pajistilor in sit este de aproximativ 7% insa nu sunt disponibile informatii despre pajistile adecvate pentru specie. Suprafata si configuratia acestora trebuie definite in termen de 2 ani.

Acoperirea si suprafata vegetatiei arborescente	% ha	Mai putin 20%. Trebuie definita	Cositul se poate efectua doar dupa data de 31 iulie si se va realiza dinspre interiorul parcelei spre exteriorul acesteia, pe marginile fiecarei parcele lasandu-se o banda necosita sau nepasunata lata de 3m.
Inaltimea vegetatiei erbacee in habitatele speciei in perioada mai-iunie	cm	Cel putin 40	Specia prefera vegetatia erbacee inalta, fanete si partial terenuri arabile cultivate cu cereale.

A239- *Dendrocopos leucotos*

Marimea populatiei este estimata la **30-45 perechi cuibaritoare**. Starea sa de conservare este **favorabila**. Obiectivul de conservare este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Nr. perechi	Cel putin 45	Conform datelor din studiile de fundamentare ale planului de management pentru ROSPA0089 Obcina Feredeului.
Suprafata habitat	ha	Cel putin 46071	Conform datelor din studiile de fundamentare ale planului de management pentru ROSPA0089 Obcina Feredeului. Habitatul speciei este reprezentat de paduri de rasinoase, foioase si de amestec.
Volumului lemnului mort pe picior si la sol	m ³ /ha	Cel putin 10	Conform ecologiei speciei aceasta are nevoie de prezenta lemnului mort in habitatul caracteristic. Cel putin 2-3 m ³ /ha lemn mort dispersat pe sol (provenit din crengi si resturi de exploatare) si 2-3 arbori morti pe picior/ha in toate parchetele din sit
Suprafata de padure cu varste de peste 80 de ani	% ha	Cel putin 40% Cel putin 19127 ha.	In planul de management se preconizeaza mentinerea unui procent de minim 15% padure batrana la nivelul sitului.
Prezenta arbori maturi/batrani in habitate de padure	Numar de arbori /ha	Cel putin 4	Arborii batrani reprezinta habitate cruciale pentru aceste specii. Valoarea tinta pentru acest parametru este atingerea pe termen lung a unui numar de 3-5 arbori batrani la hectar.

A236 – *Dryocopus martius*

Marimea populatiei este estimata la **160-200 perechi cuibaritoare**. Starea sa de conservare este **favorabila**. Obiectivul de conservare este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Nr. perechi	Cel putin 180	Conform studiului de evaluare a starii de conservare in planul de management valoarea de referinta pentru

			starea de conservare favorabila este aproximativ egala cu marimea actuala a populatiei.
Suprafata habitat	ha	Cel putin 46071	Conform datelor din planul de management habitatul speciei este reprezentat de paduri de rasinoase, foioase si de amestec.
Suprafata de padure cu varste de peste 80 de ani	% ha	Cel putin 40% Cel putin 19127 ha.	In planul de management se preconizeaza mentinerea unui procent de minim 15% padure batrana la nivelul sitului.
Prezenta arbori maturi/batrani cu scorburi	Numar de arbori /ha	Cel putin 4 -5	Sunt folositi de specie ca si loc de cuibarire si adapostire.
Lemn mort pe picior si la sol	m ³ /ha	Cel putin 10	Cel putin 2-3 m ³ /ha lemn mort dispersat pe sol (provenit din crengi si resturi de exploatare) si 2-3 arbori morti pe picior/ha in toate parchetele din sit

A321 – *Ficedula albicollis*

Marimea populatiei este estimata la **250-300 perechi cuibaritoare**. Starea sa de conservare este **favorabila**. Obiectivul de conservare este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Nr. perechi	Cel putin 275	Este o specie de pasare ce cuibareste in habitatele forestiere de foioase, rar in amestec.
Suprafata habitat	ha	2098 ha	Conform formularului standard.
Suprafata de padure cu varste de peste 80 de ani	% ha	Cel putin 40% Cel putin 19127 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de varsta prin amenajamentele silvice. La nivelul intregului sit va fi mentinuta o proportie de cel putin 30-40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu al fagului, masurat la inaltimea pieptului (la inaltimea de 130 cm) este de cel putin 25 cm, iar padurea contine cel putin 10 fagi de peste 40 cm pe ha.
Cantitatea de lemn mort pe picior	Nr. arbori morti pe picior/ha	Cel putin 8	Valoarea actuala a acestui parametru conform studiului de fundamentare este de 3-4 arbori morti pe picior pe hectar, iar valoarea pentru starea de conservare favorabila este de 8-10. Volumul si tipologia lemnului mort va fi evaluat in termen de 3-5 ani si valoarea tinta a parametrului redefinita in functie de rezultate.
Cantitatea de lemn mort pe sol	m ³ /ha	Cel putin 2	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, valoarea actuala a acestui parametru este de 0.5-1 m ³ /ha, iar starea favorabila este de 1-2 m ³ /ha.
Existenta si abundenta	Prezenta/absenta	Prezenta	Specia este dependenta de prezenta scorburilor create de ciocanitori ca <i>Dryocopus martius</i> si

speciilor de ciocanitoare	Numar de exemplare/km ²	Trebuie definita in decurs de 2 ani	<i>Picoides tridactylus</i> . Aceste specii sunt prezente in sit.
---------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	---

A321 – *Ficedula parva*

Marimea populatiei este estimata la **300-350 perechi cuibaritoare**. Starea sa de conservare este **favorabila**. Obiectivul de conservare este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Nr. perechi	Cel putin 325	Valoarea pentru starea de conservare favorabila a acestui parametru este definita in studiul de fundamentare la 300-350 de perechi.
Suprafata habitat	ha	2098 ha	Conform formularului standard.
Suprafata de padure cu varste de peste 80 de ani	% ha	Cel putin 40% Cel putin 19127 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de varsta prin amenajamentele silvice. La nivelul intregului sit va fi mentinuta o proportie de cel putin 30-40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu al fagului, masurat la inaltimea pieptului (la inaltimea de 130 cm) este de cel putin 25 cm, iar padurea contine cel putin 10 fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de biodiversitate	Numar de arbori pastrati dupa ultima taiere/ha	Cel putin 4	La taierea finala se vor pastra cel putin 1-3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnati arbori cu diametru peste 40 cm, preferabil peste 50 cm, arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa (plan management). La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha (studiu de fundamentare).
Cantitatea de lemn mort pe picior	Nr. arbori morti pe picior/ha	Cel putin 8	Valoarea actuala a acestui parametru conform studiului de fundamentare este de 3-4 arbori morti pe picior pe hectar, iar valoarea pentru starea de conservare favorabila este de 8-10. Volumul si tipologia lemnului mort va fi evaluat in termen de 3-5 ani si valoarea tinta a parametrului redefinita in functie de rezultate.
Cantitatea de lemn mort pe sol	m ³ /ha	Cel putin 2	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, valoarea actuala a acestui parametru este de 0.5-1 m ³ /ha, iar starea favorabila este de 1-2 m ³ /ha.
Existenta si abundenta speciilor de ciocanitoare	Prezenta/absenta Numar de exemplare/km ²	Prezenta Trebuie definita in decurs de 2 ani	Specia este dependenta de prezenta scorburilor create de ciocanitori ca <i>Dryocopus martius</i> si <i>Picoides tridactylus</i> . Aceste specii sunt prezente in sit.

A217 – *Glaucidium passerinum*

Marimea populatiei este estimata la **70-90 perechi cuibaritoare**. Starea sa de conservare este **favorabila**. Obiectivul de conservare este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Nr. perechi	Cel putin 90	Pasarile rapitoare de noapte (Ordinul Strigiformes) reprezinta un grup relativ greu de inventariat, datorita obiceiurilor nocturne. Ciuvica este cea mai mica specie de rapitoare de noapte din Europa, ocupand habitate de padure, in special cele de molid din zonele inalte. Studiul de fundamentare considera ca starea favorabila a acestui parametru este de 80-100 perechi.
Suprafata habitat	ha	2098 ha	Conform datelor din planul de management habitatul speciei este reprezentat de paduri de rasinoase, foioase si de amestec.
Suprafata de padure cu varste de peste 80 de ani	% ha	Cel putin 40% Cel putin 19127 ha	Conform studiului de fundamentare compozitia pe clase de varsta a padurilor in sit este urmatoarea: sub 20 ani (5%), 20-80 ani(60%), 80-100 ani (15%), peste 100 de ani (15%). Valoarea pentru starea de conservare favorabila a suprafetei padurilor mature pentru aceasta specie este, conform studiului de fundamentare de 10-20%. Pentru majoritatea speciilor de pasari de padure, aceasta valoarea pentru acest parametru este de 40-50%.
Arbori de biodiversitate	Numar de arbori pastrati dupa ultima taiere/ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 1-3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnati arbori cu diametru peste 40 cm, preferabil peste 50 cm, arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa (plan management). La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha (studiu de fundamentare).
Cantitatea de lemn mort pe picior	Nr. arbori morti pe picior/ha	Cel putin 8	Valoarea actuala a acestui parametru conform studiului de fundamentare este de 3-4 arbori morti pe picior pe hectar, iar valoarea pentru starea de conservare favorabila este de 8-10. Volumul si tipologia lemnului mort va fi evaluat in termen de 3-5 ani si valoarea tinta a parametrului redefinita in functie de rezultate.
Cantitatea de lemn mort pe sol	m ³ /ha	Cel putin 2	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, valoarea actuala a acestui parametru este de 0.5-1 m ³ /ha, iar starea favorabila este de 1-2 m ³ /ha.
Existenta si abundenta	Prezenta/absenta	Prezenta	Specia este dependenta de prezenta scorburilor create de ciocanitori ca <i>Dryocopus martius</i> si

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
speciilor de ciocanitoare	Numar de exemplare/km ²	Trebuie definita in decurs de 2 ani	<i>Picoides tridactylus</i> . Aceste specii sunt prezente in sit.

A072 – *Pernis apivorus*

Marimea populatiei este estimata la **30-45 perechi cuibaritoare**. Starea sa de conservare este **favorabila**. Obiectivul de conservare este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Nr. perechi	Cel putin 38	Sunt importante toate tipurile de habitat din sit deoarece cuibareste in paduri si de hraneste in zone deschise sau de padure.
Suprafata habitat	ha	2098 ha	Este o specie intalnita in diverse tipuri de habitate, de la paduri de conifere (in special paduri de pin), paduri mixte sau de foioase intinse sau restranse ca suprafata, la zone cu plantatii sau corpuri mici de padure (Cramp si Simmons, 1980; Hagemeyer si Blai 19,97; Ferguson-Lees si Christie, 2001; Harley si colab., 2009). Cuibareste in paduri sau plantatii cu arbori (exceptand cele de salcam). Cele mai bune arii de cuibarit sunt padurile situate in apropierea zonelor cu populatii mari de viespi. Valoarea actuala a acestui parametru conform studiului de fundamentare este de 60-70 % din suprafata totala a sitului.
Suprafata de padure cu varste de peste 80 de ani	% ha	Cel putin 40% Cel putin 18428 ha	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, valoarea actuala a acestui parametru este de 40%, adica: 63757,5 * 72,26% * 40% = 18428 ha
Cantitatea de lemn mort pe picior	Nr. arbori morti pe picior/ha	Cel putin 8	Valoarea actuala a acestui parametru conform studiului de fundamentare este de 3-4 arbori morti pe picior pe hectar, iar valoarea pentru starea de conservare favorabila este de 8-10.
Cantitatea de lemn mort pe sol	m ³ /ha	Cel putin 2	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, valoarea actuala a acestui parametru este de 0.5-1 m ³ /ha, iar starea favorabila este de 1-2 m ³ /ha.
Suprafata de pajiste – habitate de hranire	ha	Cel putin 12751	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, valoarea actuala a acestui parametru este de 20-30% din suprafata sitului, ceea ce corespunde starii favorabile.
Prezenta himenopterelor care constituie hrana speciei	Prezenta/absenta	Prezenta	Specia se hraneste cu cuiburi de viespe. Nu sunt disponibile informatii cantificate despre prezenta si abundenta speciilor de himenoptere importante pentru viespar in sit. Trebuie documentat in termen de 2 ani.

A241 – *Picoides tridactylus*

Marimea populatiei este estimata la **130-180 perechi cuibaritoare**. Starea sa de conservare este **favorabila**. Obiectivul de conservare este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Nr. perechi	Cel putin 155	Aceasta specie de ciocanitoare este caracteristica padurilor de conifere, insa poate patrunde si in cele mixte.
Suprafata habitat	ha	45791 ha	Conform datelor din planul de management habitatul speciei este reprezentat de paduri de rasinoase, foioase si de amestec.
Suprafata de padure cu varste de peste 80 de ani	% ha	Cel putin 40% Cel putin 19127 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de varsta prin amenajamentele silvice. La nivelul intregului sit va fi mentinuta o proportie de cel putin 30-40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu al fagului, masurat la inaltimea pieptului (la inaltimea de 130 cm) este de cel putin 25 cm, iar padurea contine cel putin 10 fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de biodiversitate	Numar de arbori pastrati dupa ultima taiere/ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 1-3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnati arbori cu diametru peste 40 cm, preferabil peste 50 cm, arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa (plan management). La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha (studiu de fundamentare).
Lemn mort pe picior si la sol	m ³ /ha	Cel putin 10	Lemnul mort reprezinta un element esential pentru speciile de ciocanitori. Cantitatea actuala trebuie evaluata in termen de 3-5 ani si valoarea tinta redefinita in functie de rezultate. Trebuie asigurate cel putin 5 arbori morti pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm/ha (studiu masuri de conservare specii de pasari).

A220 – *Strix uralensis*

Marimea populatiei este estimata la **150-180 perechi permanente**. Starea sa de conservare este **favorabila**. Obiectivul de conservare este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Nr. perechi	165	Specie nocturna, raspandita atat in paduri montane, cat si in cele de la altitudini mai reduse.
Suprafata habitat	ha	45791	Conform studiului de evaluare a starii de conservare in planul de management.
Suprafata de padure cu varste de peste 80 de ani	% ha	Cel putin 40%	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, valoarea actuala a acestui parametru pentru <i>Strix uralensis</i> este de 15-20%, dar pentru alte

		Cel puțin 18428 ha	specii de pasari de padure este definita la 40-50%. Trebuie verificat in termen de 2 ani.
Arbori de biodiversitate	Numar de arbori pastrati dupa ultima taiere/ha	Cel puțin 3	La taierea finala se vor pastra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnati arbori cu diametru peste 40 cm, preferabil peste 50 cm, arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa (plan management). La taierea finala se vor pastra cel puțin 3 arbori maturi/ha (studiu de fundamentare).
Cantitatea de lemn mort pe picior	Nr. arbori morti pe picior/ha	Cel puțin 8	Valoarea actuala a acestui parametru conform studiului de fundamentare este de 3-4 arbori morti pe picior pe hectar, iar valoarea pentru starea de conservare favorabila este de 8-10.
Cantitatea de lemn mort pe sol	m ³ /ha	Cel puțin 2	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, valoarea actuala a acestui parametru este de 0.5-1 m ³ /ha, iar starea favorabila este de 1-2 m ³ /ha.

5.3.4. Identificarea habitatelor mentionate in formularul standard al ROSCI0328 Obcinele Bucovinei pe suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul forestier

Tipul de habitat	Supr.	u.a.
91V0 - Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	4.00	105E, 105X

5.3.5 Concluzii ale evaluarii starii de conservare a speciilor si habitatelor din ROSCI0328 Obcinele Bucovinei in momentul elaborarii amenajamentului silvic

Starea de conservare a unui habitat natural reprezinta rezultatul interactiunii dintre acesta si factorii de mediu, factori care ii pot afecta pe termen lung raspandirea, structura si functiile, precum si supravietuirea speciilor ce ii sunt caracteristice (in conformitate cu articolul 1 al Directivei Habitate).

Starea de conservare a unei specii este data de totalitatea factorilor ce actioneaza asupra sa si care pot influenta pe termen lung raspandirea si abundenta populatiilor speciei respective pe teritoriul Uniunii Europene.

5.3.5.1 Analiza starii de conservare a habitatelor

Asa cum se mentioneaza de Stanciou & al. (2008) starea de conservare, se refera la habitatul ca intreg (la nivel de sit) si nu la portiuni din acesta (arborete). Insa, din motive tehnico-organizatorice (situatii complexe sub raportul proprietatii, administrarii, fragmentarii habitatului etc.), starea de conservare se poate evalua la nivelul fiecarui arboret (ca unitate elementara in gospodaria padurilor).

Caracterul arboretelor, respectiv modul de regenerare, constituie un criteriu important de evaluare a starii de conservare. In conditiile in care regenerarea a avut loc natural, cu interventie minima, posibilitatea ca arboretul sa fie la un statut favorabil de

conservare este mai ridicat. Un arboret artificial presupune interventie umana si regenerarea cu material saditor. Activitatea de impadurire presupune executarea de lucrari manuale sau mecanizate prin care sunt afectate elemente ale ecosistemului. De asemenea inlocuirea arboretelor de amestecuri si fagete pure caracteristice zonei studiate, cu molid, contribuie la modificari ale factorilor ecologici si biologici la nivelul arboretelor.

Se considera ca posibilitatea ca un arboret sa aiba o stare favorabila de conservare este mai ridicata in cadrul arboretelor naturale decat in cazul arboretelor artificiale.

Acest lucru evidentiaza faptul ca, in ansamblu, habitatele forestiere de interes comunitar care fac obiectul conservarii sitului ROSCI0328 Obcinele Bucovinei se afla intr-o stare de conservare favorabila.

In studiul de evaluare adecvata intocmit pentru amenajamentul analizat, a fost evaluata starea de conservare a celor cinci habitate de interes comunitar identificate in zona de implementare a planului, pentru fiecare indicator ce defineste starea de conservare favorabila, concluziile fiind urmatoarele:

- analizand criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului 91V0 –

Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) si caracterizarea generala a arboretelor luate in studiu, se poate concluziona ca starea de conservare a habitatului pe suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este favorabila.

- analizand criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului 9410 – Paduri acidofile de Picea din etajul montan (*Vaccinio-Piceetea*) si caracterizarea generala a arboretelor luate in studiu, se poate concluziona ca starea de conservare a habitatului pe suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este favorabila.

5.3.5.2. Analiza starii de conservare a speciilor

Conform Directivei Habitate, starea de conservare a unei specii reprezinta suma influentelor ce actioneaza asupra unei specii, si care ar putea afecta pe termen lung distributia si abundenta populatiei acesteia.

Starea de conservare a unei specii este considerata favorabila daca:

- datele de dinamica a populatiei pentru specia respectiva indica faptul ca specia se mentine pe termen lung ca element viabil al habitatelor sale naturale; si

- arealul natural al speciei nu se reduce si nici nu exista premisele reducerii in viitorul predictibil; si

- specia dispune si este foarte probabil ca va continua sa dispuna de un habitat suficient de extins pentru a-si mentine populatia pe termen lung.

Analiza starii de conservare a speciilor se poate realiza doar pentru intreaga suprafata a sitului, luandu-se in considerare intreaga suprafata a habitatului favorabil speciei si intreaga populatie a acesteia.

Analiza starii de conservare a speciilor prezente pe suprafata amenajamentului forestier s-a facut pe baza informatiilor din formularele standard ale SCI.

5.3.6. Starea de conservare a speciilor de fauna si flora enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE prezente pe suprafata amenajamentului forestier.

5.4.1. Evaluarea starii de conservare a habitatelor de interes comunitar

Nr. crt.	Habitat de interes comunitar	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafetei ocupate	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al structurii si al functiilor specifice	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare	Starea globala de conservare a tipului de habitat
1.	91V0 - Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	favorabila	favorabila	favorabila	favorabila

5.4.2. Evaluarea starii de conservare a speciilor de mamifere de interes conservativ

Specia	Cod Natura 2000	Distributia locala a speciei (raspandirea speciei in cadrul sitului)	Starea de conservare din punct de vedere al populatiei	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor	Starea globala de conservare
<i>Canis lupus</i>	1352	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Ursus arctos</i>	1354	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Lynx lynx</i>	1361	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila

5.4.3. Evaluarea starii de conservare a speciilor de amfibieni si reptile de interes conservativ

Specia	Cod Natura 2000	Distributia locala a speciei (raspandirea speciei in)	Starea de conservare din punct de vedere al populatiei	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor*	Starea globala de conservare
<i>Triturus montandoni</i>	2001	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Bombina variegata</i>	1193	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila

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.

5.4.4. Evaluarea stării de conservare speciilor de interes comunitar din ROSPA0089
Obcina Feredeului conform Formularului Standard

Specia	Marimea populației din Fisa standard -numar perechi-	Starea de conservare din punct de vedere al populației	Marimea populației estimată în sit	Observatii
<i>Pernis apivorus</i>	15-25	favorabilă	30 – 45 perechi cuibăritoare	Se considera ca populația declarată la desemnarea sitului a fost ușor subestimată.
<i>Bonasa bonasia</i>	250-290	favorabilă	250 - 300 perechi cuibăritoare	Populația estimată este similară cu cea declarată la desemnarea sitului.
<i>Crex crex</i>	20-30	favorabilă	20 - 40 perechi cuibăritoare	Marimea limitei superioare a fost determinată de existența unor suprafețe mai mari de habitat caracteristice speciei la nivelul sitului.
<i>Glaucidium passerinum</i>	20-25	favorabilă	70 - 90 perechi cuibăritoare	Populația estimată este mai mare decât cea declarată la desemnarea sitului. Aceasta valoare a populației nu se datorează unei creșteri a efectivului ci a unei bune inventarieri la nivelul sitului.
<i>Aegolius funereus</i>	65-75	favorabilă	85 – 110 perechi cuibăritoare	Populația estimată este mai mare decât cea declarată la desemnarea sitului. Aceasta valoare a populației nu se datorează unei creșteri a efectivului ci a unei bune inventarieri la nivelul sitului.
<i>Strix uralensis</i>	65-70	favorabilă	150 – 180 perechi cuibăritoare	
<i>Dryocopus martius</i>	105-120	favorabilă	160 – 200 perechi cuibăritoare	
<i>Picoides tridactylus</i>	90-110	favorabilă	130 – 180 perechi cuibăritoare	
<i>Dendrocopos leucotos</i>	200-240	favorabilă	30 – 45 perechi cuibăritoare	Raportarea din Fisa Standard este supradimensionată, deoarece situl nu prezintă decât suprafețe restrânse de habitat caracteristic, pădurea mixtă fiind doar 2% din suprafața sitului.
<i>Ficedula parva</i>	1900-2200	favorabilă	300 – 350 perechi cuibăritoare	
<i>Ficedula albicollis</i>	8500-12500	favorabilă	250 – 300 perechi cuibăritoare	

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 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei

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

- de natura abiotica: doboraturi/rupturi produse de vant si/sau de zapada, viituri/revarsari de ape, depuneri de materiale aluvionare, incendii naturale, secete etc.;
- de natura biotica: vatamari produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganisme, fauna, uscare anormala etc.;
- de natura antropica: taieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (e.g. nisip, pietris, luturi, argile, turba, rasini etc.), construirea unor obiective economice si sociale, dereglarea regimului hidric, eroziunea si reducerea stabilitatii terenului, pasunatul etc.

Cu toate ca anumite perturbari (pasunatul si trecerea animalelor prin habitat, incendiile de litiera etc.) nu au un efect imediat si foarte vizibil asupra etajului arborilor, suprafata afectata de acestea nu trebuie sa depaseasca 20 % din suprafata totala a arboretului.

Pe langa parametrii utilizati in evaluarea starii de conservare a habitatelor, in lucrarile de specialitate (Stancioiu, 2008) se recomanda sa se tina cont de o serie de caracteristici.

Astfel in ceea ce priveste varsta arboretului si structura verticala, acolo unde suprafata acoperita de habitatul in cauza este suficient de mare, se recomanda ca gospodaria sa urmareasca crearea unui mozaic de arborete aflate in diferite stadii de dezvoltare. In acest mod se pot atinge atat obiectivele de management cat si cele privind biodiversitatea speciilor asociate unei astfel de structuri complexe.

Avand in vedere ca productivitatea arboretelor exprima vigoarea de crestere si starea de sanatate a etajului arborilor, prin management trebuie urmarit ca aceasta sa fie corespunzatoare conditiilor stationale locale.

In ceea ce priveste gradul de acoperire al subarboretului si al stratului ierbos, este de dorit ca prin management acestea sa se mentina in limite normale (tinand cont de tipul natural de padure, de stadiul de dezvoltare al arboretului si de fenofaza).

In cazul siturilor ROSCI0328 OBCINELE BUCOVINEI, habitatele de padure analizate adapostesc specii importante din punct de vedere conservativ, obiectivul de management al sitului fiind mentinerea acestora intr-o stare favorabila de conservare.

In acest scop prevederile amenajamentului forestier trebuie sa:

- asigure existenta unor populatii viabile;
- protejeze adaposturile acestora;
- sa asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

Amenajamentul forestier analizat indeplineste toate cerinte mentionate mai sus.

Pe baza datelor din literatura de specialitate si a observatiilor din teren au fost identificati mai multi factori perturbatori care pot afecta statutul favorabil de conservare al habitatelor forestiere de interes comunitar, pentru care a fost desemnat situl.

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

91V0 - Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

- plantatiile cu molid in monoculturi;
- neexecutarea la timp a lucrarilor de ingrijire;
- aplicarea necorespunzatoare a taierilor de regenerare, ceea ce a condus la proliferarea speciilor pioniere, sau compozitii atipice a semintisului utilizabil;
- doboraturile produse de vant;
- rupturile produse de zapada;
- extragerile de masa lemnoasa efectuate necorespunzator;
- impadurirea cu alte specii decat cele alese pe principiul ecologic.

Prin prevederile sale, amenajamentul propus contribuie la mentinerea si chiar la imbunatatirea starii favorabile de conservare a habitatelor si implicit a speciilor din ROSCI0328 Obcinele Bucovinei.

6.1.1. Prevederi al planului de amenajare silvica ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor

In vederea respectarii obiectivelor de conservare ale ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si corespunzator obiectivelor ecologice, economice si sociale, padurea ce se suprapune cu aria protejata ROSCI0328 Obcinele Bucovinei a fost incadrata in grupa I – paduri cu functii speciale de protectie.

Grupele si categoriile functionale stabilite pentru fiecare arboret in parte pe toata suprafata sunt urmatoarele:

Tabelul 6.1.1.1.

Grupa, subgrupa si categoria functionala		Suprafata	
Cod	Denumire	- ha -	%
1.2A	Arboretele situate pe stancarii, pe grohotisuri si pe terenuri cu eroziune in adancime si pe terenuri cu inclinarea mai mare de 30 grade pe substrate de flis (facies marnos, marno-argilos si argilos), nisipuri, pietrisuri si loess, precum si cele situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (T II)	25.99	22
1.2L	Arboretele situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni si alunecari, cu pante cuprinse pana la limitele indicate la categoria 1.2A (T IV)	1.69	1
1.4B	Arboretele din jurul localitatilor, precum si arboretele din intravilan (T III)	16.00	14
1.4F	Benzi de padure constituite din subparcele intregi situate de-a lungul cailor de comunicatii de importanta nationala si internationala (T IV)	10.00	9
1.5Q	Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii	4.00	3

	speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSCI0328 Obcinele Bucovinei) (T IV)		
1.5R	Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru specii de interes deosebit incluse in arii de protectie speciala avifaunistica, in scopul conservarii speciilor de pasari (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSPA0089 Obcina Feredeului) (T IV)	30.09	25
2.1C	Arboretele destinate sa produca, in principal, lemn pentru cherestea (T VI)	30.98	26

Tabelul 6.1.1.2.

Tipul de categorie functionala	Categoriile functionale	Teluri de gospodarire	Suprafata	
			ha	%
T II	1.2A	Protectie	25.99	22
T III	1.4B	Protectie si productie	16.00	14
T IV	1.2L, 1.4F, 1.5Q, 1.5R	Protectie si productie	45.78	38
T VI	2.1C	Productie si protectie	30.98	26

Suprafata arboretelor acestei unitati de productie ce se suprapune cu ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului a fost incadrata in grupa I functionala, categoriile 1.5Q si 1.5R. In arboretele incadrate in categoriile 1.5Q si 1.5R, se organizeaza procesul de productie cu reglementarea recoltarii de produse principale (S.U.P. "A"), iar in cele incadrate in categoria 1.2A se organizeaza procesul de productie cu reglementarea reglementarii lucrarilor de conservare deosebita (S.U.P. "M").

Pentru padurile de protectie, lucrarile de ingrijire se executa in acelasi ritm ca si in padurile cu functie de productie, adoptand insa intensitati mai scazute.

Diferente importante apar la alegerea tratamentelor, astfel:

- tipul II: paduri cu functii speciale de protectie situate in statiuni cu conditii grele sub raport ecologic, precum si arboretele in care nu este posibila sau admisa recoltarea de masa lemnoasa, impunandu-se numai lucrari speciale de conservare (TII).

- tipul IV : paduri cu functii speciale de protectie si productie (TIV).

- tipul VI : paduri cu functii productie si protectie (TVI).

Conform normelor silvice, in padurile cu functii de protectie se impune unul din primele doua tipuri mentionate mai sus.

In cadrul amenajamentului, lucrarile propuse sunt in conformitate cu normele silvice in vigoare, fiind corespunzatoare cu necesitatile de mentinere a habitatelor intr-o stare favorabila de conservare.

Pentru a se putea justifica si explica mai bine modul in care lucrarile realizate nu afecteaza negativ starea de conservare a habitatelor si speciilor ce fac obiectul conservarii in situl ROSCI0328 Obcinele Bucovinei, se face o scurta prezentare a principiilor, specificului si tehnicilor de aplicare a lucrarilor silvotehnice prevazute in amenajamentul silvic analizat (capitolul 5).

Concluziile analizei impactului lucrarilor prevazute in amenajamentul silvic asupra habitatelor de interes comunitar prin analiza efectelor asupra parametrilor ce definesc starea favorabila de conservare, realizata in cadrul raportului la studiul de evaluare adecvata.

Tip habitat	Solutia tehnica prevazuta in amenajament			
	Taieri succesive	Taieri progresive	Taieri de conservare	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire
91V0 - Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)				

Legenda:

Culoare standard	Impact
	Negativ semnificativ
	Negativ nesemnificativ
	Neutru
	Pozitiv nesemnificativ
	Pozitiv semnificativ

Concluzionand, pe baza analizelor realizate in cadrul studiului de evaluare adecvata, se poate afirma ca:

- lucrarile propuse in amenajamentul silvic din U.P. XXIII BUCOVINA 2023 nu afecteaza in mod semnificativ negativ nici unul dintre parametrii care definesc starea favorabila de conservare a habitatelor care fac obiectul conservarii sitului Natura 2000, pe termen mediu si lung.

- aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafata din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrari precum completarile, rariturile au un caracter ajutorator in mentinerea sau imbunatatirea dupa caz a starii de conservare;

- modificarile pe termen scurt ale conditiilor de mediu la nivel local ca urmare a realizarii lucrarilor propuse in amenajament nu sunt diferite de cel ce au loc in mod natural in cadrul unei paduri, cu conditia respectarii masurilor de reducere a impactului recomandate in raportul de mediu.

Analizand prevederile amenajamentului silvic, se observa ca, acestea promoveaza mentinerea si chiar imbunatatirea starii actuale de conservare prin: aplicarea unui un ciclu de productie de 100 de ani si o varsta medie a exploatabilitatii de 102 ani, incadrarea arboretelor care compun proprietatea, atat in grupa I functionala - paduri cu functii speciale de protectie cat si in grupa a II-a functionala – paduri cu functii de productie si protectie, realizarea unor lucrari care sa conduca arboretele spre mentinerea refacerea compozitiei naturale caracteristice etc.

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

Impactul cumulativ a fost analizat pentru suprafața de 32246 ha ce reprezintă suprafața sitului ROSCI0328 Obcinele Bucovinei și pentru zonele învecinate amenajamentului.

Conform clasificării Corinne Land Cover, conform formularului standard, în cadrul sitului au fost identificate mai multe categorii de folosință a terenului:

- 4% 231 – Pășuni
- 2% 242, 243 - Alte terenuri arabile
- 72% 312 – Păduri de conifere
- 17% 313 – Păduri de amestec
- 5% 324 - Habitate de păduri (păduri în tranziție)

Suprafața de pădure pentru care a fost realizat amenajamentul este localizată din punct de vedere administrativ-teritorial pe raza U.A.T Moldova Sulita, Izvoarele Sucevei, Mănăstirea Humorului, Vama, Frumosu, Moldovita, Ulma, Iacobeni, județul Suceava.

Aici se derulează în special activități silvice, conform amenajamentelor forestiere. Suprafața luată în discuție se învecinează cu următoarele proprietăți supuse regimului silvic:

Puncte cardinale	Vecinatati	L i m i t e		Hotare
		Felul	Denumirea	
N	Paduri proprietate privata/publica	artificiala	hotar	Liziera padurii si borne
E	Paduri proprietate privata/publica	artificiala	hotar	Liziera padurii si borne
S	Paduri proprietate privata	artificiala	hotar	Liziera padurii si borne
V	Paduri proprietate privata	artificiala	hotar	Liziera padurii si borne

În zona propusă pentru implementarea planului reprezentat de "Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Proprietarilor de Păduri "Bucovina 2023", județul Suceava, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare – respectiv amenajamente întocmite pentru persoane fizice și juridice ce au fost beneficiarii legilor de retrocedare a pădurilor. Suprafața inclusă în amenajamentul forestier este localizată în exclusivitate în extravilanul localităților menționate mai sus și nu face obiectul unor restricții sau lucrări de investiții propuse în PUG-ul actual al localităților respective. Nu există un impact cumulativ.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă PP poate:	ROSCI0328 Obcinele Bucovinei
- să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din raport, nu se va reduce suprafața habitatelor sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar. Lucrările 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 raport, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectata daca PP poate:	ROSCI0328 Obcinele Bucovinei
- sa aiba impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	Nu va exista un impact negativ asupra habitatelor de interes comunitar si asupra speciilor protejate de flora si fauna, cu conditia respectarii masurilor propuse de reducere a impactului. Lucrarile propuse in amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor avea un impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.
- sa produca modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar.	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din raport, acestea nu vor modifica dinamica relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar. Asa cum se mentioneaza in raport, implementarea prevederilor amenajamentului se va face in sensul mentinerii/refacerii structurii tipice a habitatelor, a tipului fundamental de padure.

6.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor pentru care a fost declarat ROSCI0328 Obcinele Bucovinei

6.2.1. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor de mamifere pentru care a fost declarat ROSCI0328 Obcinele Bucovinei

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

Studiile realizate in teren, au aratat ca zona este utilizata frecvent de cele trei specii, fara insa a reprezenta o arie de concentrare pentru aceste specii. Pe aceasta suprafata nu au fost identificate locuri de adapost sau reproducere (barloage).

Activitatile de exploatare forestiera pot afecta speciile de carnivore mari in conditiile:

- exploatarea masiva a exemplarelor mature de fag care fructifica abundent (fructele fiind sursa importanta de hrana pentru speciile-prada);
- organizarii de parchete de exploatare in zonele cu barloage in perioada noiembrie – martie;
- organizarii simultane de parchete de exploatare pe suprafete invecinate.

Suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul forestier contine habitate favorabile pentru speciile de mamifere semnalate in zona analizata. Avand in vedere mobilitatea speciilor de mamifere semnalate atat in aria naturala protejata cat si in vecinatatea acesteia, impactul prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor este nesemnificativ, mai ales in contextul respectarii masurilor de reducere a impactului recomandate.

Impact negativ direct – mamiferele de talie medie si mica au o mobilitate mare si vor parasii zona de influenta a planului stabilindu-se in zonele din jurul amplasamentului.

Impactul negativ indirect – nu se preconizeaza un impact negativ indirect asupra mamiferelor din cadrul ori vecinatatea ariei naturale protejate.

Impact pozitiv – nu este cazul.

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

6.2.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor de amfibieni pentru care a fost declarat ROSCI0328 Obcinele Bucovinei

Suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier conține habitate favorabile pentru cele două specii de amfibieni de interes european din sit: *Triturus cristatus* și *Bombina variegata*. Zonele umede temporare și permanente sunt finite de izvoare și paraie și cu apă sunt permanent alimentate de izvoarele și paraiele din zonă.

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

Activitățile de exploatare forestieră pot afecta speciile de carnivore mari în condițiile:

- drenarea/desecarea zonelor umede;
- tăierile rase, ce pot conduce la modificări importante ale habitatelor forestiere din sit;
- depozitarea resturilor de exploatare și a rumegusului pe paraie sau în zonele umede;
- obturarea cursurilor de apă cu resturi de la exploatare.

Impactul negativ direct pentru speciile de reptile a căror prezență a fost semnalată în zonă de studiu sunt strâns legate de zonă analizată. Aceste specii se vor refugia odată cu începerea lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic din zonă de exploatare fiind afectate de zgomot, de vibrații prin urmare eventualele pierderi diminuându-se.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care se vor efectua în cadrul amenajamentului silvic, cu efect în migrarea speciilor reptile și amfibieni către zonele din jur cu habitate care oferă condiții mai bune de hranire și reproducere, numite habitate „receptori”.

Impact pozitiv – Speciile de amfibieni se vor refugia odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, existând posibilitatea dezvoltării în condiții mai bune de hranire și reproducere în habitatele limitrofe.

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

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

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

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

6.2.3. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de pasari pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0089 Obcina Feredeului

Ca urmare a efectelor eventualelor lucrari silvotehnice asupra populatiilor acestor specii este aproape nul, acestea reusind sa se pastreze la nivelul siturilor Natura 2000 din zona intr-o stare buna de conservare.

Impactul negativ direct pentru speciile de pasari a caror prezenta a fost semnalata in zona de studiu sunt strans legate de zona analizata. Aceste specii se vor refugia odata cu inceperea lucrarilor de implementare a obiectivelor prevazute in amenajamentul silvic din zona de exploatare fiind afectate de zgomot, de vibratii prin urmare eventualele pierderi diminuandu-se.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrangere a habitatelor” cauzate de lucrarile temporare care e vor efectua in cadrul amenajamentului silvic, cu efect in deplasare a speciilor de pasari catre zonele din jur cu habitate care ofera conditii mai bune de hranire si reproducere, numite habitate „receptori”.

Impact pozitiv – Exista si o influenta pozitiva prin mentinerea unor arbori uscati (5 exemplare pe hectar) pentru speciile de ciocanitori identificate in zona de interes a proiectului.

6.3. Analiza influentei prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu aer, apa, sol

6.3.1. Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu aer

Prin implementarea amenajamentului silvic propus de titular, vor rezulta emisii de poluanti in aer in limite admisibile. Acestea vor fi:

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanti organici persistenti si pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi amenajamentului silvic.

Cantitatea de gaze de esapament este in concordanta cu mijloacele de transport folosite si de durata de functionare a motoarelor acestora in perioada cat se afla pe amplasament.

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanti organici persistenti si 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, poluanti organici persistenti si pulberi) de la mijloacele de taiere (drujbe) care vor fi folosite in activitatea de exploatare a amenajamentului silvic;

- pulberi (particule in suspensie) rezultate in urma activitatilor de doborare, curatare, transport si incarcare masa lemnoasa. Conform Ordinului Institutului National de Statistica nr. 972/30.08.2005 ”Cadrul metodologic pentru statistica emisiilor de poluanti in atmosfera” si a metodologiei AP 2 dezvoltata de United States Environmental Protection Agency (USEPA) emisiile de suspensii rezultate pe durata lucrarilor in cadrul unui amenajament silvic pot fi apreciate la 0,8 t/ha/luna. Cantitatea de particule in suspensie este proportionala cu aria terenului pe care se desfasoara lucrarile. Deoarece intr-o etapa (in

functie de tipul de interventii) lucrarile de executie nu se desfasoara pe o suprafata mai mare de 10 – 20 ha, cantitatea de emisii de particule in suspensie pe luna va fi de 8 – 16 t/luna.

Emisiile in aer rezultate in urma functionarii motoarelor termice din dotarea utilajelor si mijloacelor auto folosite in cadrul amenajamentului silvic nu sunt monitorizate in conformitate cu prevederile Ordinului Ministerului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare. Ca atare nu se poate face incadrarea valorilor medii estimate in prevederile acestui ordin. Se poate afirma, totusi, ca nivelul acestor emisii este scazut si ca nu depaseste limite maxime admise si ca efectul acestora este anihilat de vegetatia din padure.

Masuri pentru reducerea impactului

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

- evitarea functionarii in gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor auto;
- folosirea unui numar de utilaje si mijloace auto de transport adecvat fiecarei activitati si evitarea supradimensionarii acestora;
- efectuarea la timp a reviziilor si reparatiilor a motoare termice din dotarea utilajelor si a mijloacelor auto;
- folosirea de utilaje si mijloace auto dotate cu motoare termice care sa respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;
- etapizarea lucrarilor silvice cu distribuirea desfasurarii lor pe suprafete restranse (max.20 ha) de padure;

6.3.2. Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu apa

In urma desfasurarii activitatilor de exploatare forestiera si a activitatilor silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat cresterea incarcarii cu sedimente a apelor de suprafata, mai ales in timpul precipitatiilor abundente, avand ca rezultat direct cresterea concentratiilor de materii in suspensie in receptorii de suprafata.

Totodata mai pot apare pierderi accidentale de carburanti si lubrefianti de la utilajele si mijloacele auto care actioneaza pe locatie.

Masuri pentru reducerea impactului

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa se impun urmatoarele masuri:

- amplasarea platformelor de colectare in zone accesibile mijloacelor auto pentru incarcare, situate cat mai aproape de drumul judetean;
- este interzisa executarea de lucrari de intretinere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier in zone situate in padure sau in albiile raurilor;
- este interzisa depozitarea masei lemnoase in albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- stabilirea cailor de acces provizorii la o distanta minima de 1,5 m fata de orice curs de apa;

- 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 rumegusului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare.

6.3.3 Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu sol

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

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

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 varf în evoluția scurgerii apelor unui râu. În situațiile în care amplasarea viiturilor este deosebită, apele se extind până la limitele albiei minore și chiar dincolo de aceasta, provocând inundarea zonelor riverane, cu efecte grave, uneori devastatoare asupra sistemului fluvial și activității socioeconomice.

Măsuri pentru reducerea impactului

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

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborări pe pante de lungime și înclinare mari
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format santuri sau sleauri;

- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese in zone care sa previna posibile poluari ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof soselelor existente in zona, etc.);
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa fie conduse pe teren pietros sau stancos si evitarea acelor portiuni de sol care au portanta redusa;
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanti);
- adoptarea unui sistem adecvat (ne-tarait) de transport a masei lemnoase, cel putin acolo unde solul are compozitie de consistenta "moale" in vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporara;
- spatiile pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor vor fi realizate in sistem impermeabil;
- dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestiera (TAF – uri) cu anvelope de latime mare care sa aiba ca efect reducerea presiunii pe sol si implicit reducerea fenomenului de tasare;
- pierderile accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestiera vor fi indepartate imediat prin decopertare. Pamantul infestat, rezultat in urma decopertarii, va fi depozitat temporar pe suprafete impermeabile de unde va fi transportat in locuri specializate in decontaminare;
- nu se vor face gropi si santuri in interiorul trupurilor;
- utilajele care lucreaza in padure, se verifica zilnic din punct de vedere tehnic reparatiile sunt planificate, la toate utilajele, in perioada de iarna; in acest scop, utilajele vor fi retrase la un atelier (garaj) de profil;
- refacerea cailor provizorii de acces cand aceste se deterioreaza sau modificarea traseului acestora;
- evitarea blocarii cailor de scurgere a apelor torentiale pentru a nu se determina crearea altora noi pe zone de sol mai putin stabile;
- evitarea formarii de "sleauri" pe caile provizorii de acces da catre utilajele de exploatare;
- refacerea starii initiale a solului unde au fost formate cai provizorii de acces dupa terminarea exploatarii fiecarei parcele.

6.3.4. Zgomot si vibratii

Zgomotul si vibratiile sunt generate de functionarea motoarelor sculelor (drujbelor), utilajelor si a mijloacelor auto. Datorita numarului redus al acestora, solutiilor constructive si al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea si nivelul zgomotului si al vibratiilor se vor situa in limite acceptabile. Totodata mediul in care acestea se produc (padure cu multa vegetatie) va contribui direct la atenuarea lor si la reducerea distantei de propagare.

Pentru reducerea actiunii potentiale negative a zgomotului si vibratiilor sunt obligatorii masuri tehnice care vizeaza:

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

Se recomanda de asemenea, ca lucrarile de exploatare a padurilor sa se faca doar pe timpul zilei.

6.3.5. Prognoza impactului implementarii proiectului asupra factorilor de mediu, prezentata sintetic pentru fiecare solutie tehnica prevazuta in amenajament si masuri pentru diminuarea impactului

FACTOR DE MEDIU	Solutia tehnica prevazuta in amenajament	Impact prognozat	Masuri pentru reducerea impactului
AER	Degajari	-	- evitarea functionarii in gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor auto;
	Curatiri	-	- folosirea unui numar de utilaje si mijloace auto de transport adecvat fiecărei activitati si evitarea supradimensionarii acestora;
	Rarituri	-	- efectuarea la timp a reviziilor si reparatiilor a motoare termice din dotarea utilajelor si a mijloacelor auto;
	Taieri de igiena	-	- folosirea de utilaje si mijloace auto dotate cu motoare termice care sa respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;
	Taieri cvasigradinarite	-	- etapizarea lucrarilor silvice cu distribuirea desfasurarii lor pe suprafete restranse (max. 20 ha) de padure.
	Taieri de conservare	-	
	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire	++	Nu este cazul.
APA	Degajari	-	- amplasarea platformelor de colectare in zone accesibile mijloacelor auto pentru incarcare, situate cat mai aproape de drumul judetean;
	Curatiri	-	- interzicerea executarii de lucrari de intretinere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier in zone situate in padure sau in albiile raurilor;
	Rarituri	-	- interzicerea executarii depozitarii masei lemnoase in albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
	Taieri de igiena	-	- stabilirea cailor de acces provizorii la o distanta minima de 1,5 m fata de orice curs de apa;
	Taieri cvasigradinarite	-	- interzicerea executarii alimentarii cu carburanti a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier in zone situate in padure, in albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
	Taieri de conservare	-	- depozitarea resturilor de lemne si frunze rezultate si a rumegusului nu se va face in zone cu potential de formare de torenti , albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor; - evitarea traversarii cursurilor de apa de catre utilajele si mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

FACTOR DE MEDIU	Solutia tehnica prevazuta in amenajament	Impact prognozat	Masuri pentru reducerea impactului
	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire	++	Nu este cazul.
SOL	Degajari	-	<ul style="list-style-type: none"> - alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa evite, pe cat posibil, coborari pe pante de lungime si inclinatii mari - drumurile destinate circulatiei autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate sa fie in sistem impermeabil; - alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa parcurga distante cat se poate de scurte; - refacerea portantei solului (prin nivelarea terenului) pe traseele cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase, daca s-au format santuri sau sleauri; - platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese in zone care sa previna posibile poluari ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof soselelor existente in zona, etc.); - alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa fie conduse pe teren pietros sau stancos si evitarea acelor portiuni de sol care au portanta redusa; - alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanti); - adoptarea unui sistem adecvat (ne-tarait) de transport a masei lemnoase, cel putin acolo unde solul are compozitie de consistenta "moale" in vederea scoaterii acestora pe locurile de depozitare temporara; - spatiile pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor vor fi realizate in sistem impermeabil; - dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestiera (TAF – uri) cu anvelope de latime mare care sa aiba ca efect reducerea presiunii pe sol si implicit reducerea fenomenului de tasare; - pierderile accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestiera vor fi indepartate imediat prin decopertare. Pamantul infestat, rezultat in urma decopertarii, va fi depozitat temporar pe suprafete impermeabile de unde va fi transportat in locuri specializate in decontaminare;
	Curatiri	-	
	Rarituri	-	
	Taieri de igiena	-	
	Taieri cvasigradinarite	-	
	Taieri de conservare	-	

FACTOR DE MEDIU	Solutia tehnica prevazuta in amenajament	Impact prognozat	Masuri pentru reducerea impactului
			-nu se vor face gropi si santuri in interiorul trupurilor; -utilajele care lucreaza in padure, se verifica zilnic din punct de vedere tehnic - reparatiile sunt planificate, la toate utilajele, in perioada de iarna; in acest scop, utilajele vor fi retrase la un atelier (garaj) de profil; - refacerea cailor provizorii de acces cand aceste se deterioreaza sau modificarea traseului acestora; - evitarea blocarii cailor de scurgere a apelor torentiale pentru a nu se determina crearea altora noi pe zone de sol mai putin stabile; - evitarea formarii de "sleauri" pe caile provizorii de acces da catre utilajele de exploatare; - refacerea starii initiale a solului unde au fost formate cai provizorii de acces dupa terminarea exploatarii fiecarei parcele.
	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire	++	Nu este cazul.
ZGOMOT SI VIBRATII	Degajari	-	-reducerea zgomotului la sursa prin modificari constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare; -masuri de izolare a surselor de zgomot. Se recomanda de asemenea, ca lucrarile de exploatare a padurilor sa se faca doar pe timpul zilei.
	Curatiri	-	
	Rarituri	-	
	Taieri de igiena	-	
	Taieri cvasigradinarite	-	
	Taieri de conservare	-	
	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire	0	Nu este cazul.

Legenda:

- impact negativ nesemnificativ
 - - impact negativ semnificativ
 0 fara impact

+ impact pozitiv nesemnificativ
 + + impact pozitiv semnificativ

S-a realizat identificarea si evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al prevederilor amenajamentului silvic - paduri proprietate privata detinute de Asociatia Proprietarilor de Paduri "Bucovina 2023" – U.P. XXIII BUCOVINA 2023, judetul Suceava susceptibile sa afecteze in mod semnificativ aria naturala protejata de interes comunitar ROSCI0328 Obcinele Bucovinei, ROSPA0089 Obcina Feredeului.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0328 Obcinele Bucovinei ROSPA0089 Obcina Feredeului
DIRECT	1. procentul din suprafata habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se va reduce suprafata habitatelor de interes comunitar. - 0% suprafata afectata
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se va reduce suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar. - 0% suprafata afectata
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimata in procente);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar. - 0% suprafata afectata
	4. durata sau persistenta fragmentarii;	Neexistand o fragmentare a habitatelor nu exista nici o durata a fragmentarii.
	5. durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar, distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar;	Perturbarea speciilor va avea o durata minima, pe perioada lucrarilor propuse in amenajament. Aceste perturbari vor fi reduse la minimum. Nu va exista un impact de durata sau persistent la nivelul siturilor Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului.
	6. schimbari in densitatea populatiilor (nr. de indivizi/suprafata);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbari in densitatea populatiilor speciilor de interes comunitar.
	7. scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor distruge specii si habitate.
INDIRECT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile	In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0328 Obcinele Bucovinei ROSPA0089 Obcina Feredeului
	de reducere a impactului;	si speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata. In unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ , ca de exemplu, in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrarilor propuse in amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidientia situatia acestor poluanti in amplasament.
PE TERMEN SCURT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Pe termen scurt impactul potential poate aparea in perioada de exploatare a padurii si de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind in limite admisibile
PE TERMEN LUNG	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Pe termen lung impactul potential va fi in limite admisibile.
IN FAZA DE CONSTRUCTIE	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Nu este aplicabil
IN FAZA DE OPERARE (IMPLEMENTARE A PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata aria protejata. In unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ , ca de exemplu, in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrarilor propuse in amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidientia situatia acestor poluanti in amplasament. Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fara a se tine cont de recomandarile acestei evaluari de mediu nu ar avea consecinte

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0328 Obcinele Bucovinei ROSPA0089 Obcina Feredeului
		dezastruase, tratamentele propuse fiind in concordanta cu obiectivele de conservare ale sitului, insa vor putea afecta starea favorabila de conservare a speciilor si habitatelor din sit si calitatea mediului.
REZIDUAL	evaluarea impactului rezidual care ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus si pentru alte PP.	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata, dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus.
CUMULATIV	evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP:	In urma verificarilor din teren si a informatiilor disponibile pe pagina a APM Suceava, nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu PP analizat. Nu exista un impact cumulativ.
	evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului	Avand in vedere ca nu a fost identificat un impact cumulativ nu exista diferente intre situatiile cu /sau fara masuri de reducere a impactului.

In cazul in care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic fara a se tine cont de recomandarile acestei evaluari de mediu, ar fi realizate doar obiectivele care tin cont de prevederile codului silvic cu rezultate directe asupra dezvoltarii habitatelor forestiere bazate strict pe criteriile forestiere si criteriile economice.

In aceste conditii nu se iau in calcul mentinerea starii de conservare favorabila a speciilor si habitatelor cu pastrarea echilibrului intre speciile caracteristice acestora.

Asa cum s-a mentionat anterior, aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fara a se tine cont de recomandarile acestei evaluari de mediu nu ar avea consecinte dezastruase, tratamentele propuse fiind in concordanta cu obiectivele de conservare ale sitului, insa vor putea afecta starea favorabila de conservare a speciilor si habitatelor din sit si calitatea mediului.

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

Avand in vedere localizarea amplasamentului amenajamentului silvic, acesta nu va avea niciun 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

8.1. Masuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar

8.1.1. Masuri cu caracter general

(dupa Comisia Europeana – Natura 2000 si padurile – „Provocari si oportunitatii”- Ghid de interpretare – DG Mediu, Unitatea Natura si Biodiversitate, Sectia Paduri si Agricultura)

Practicile de gospodarie a padurilor trebuie sa utilizeze cat mai bine structurile si procesele naturale si sa foloseasca masuri biologice preventive ori de cate ori este posibil.

Existenta unei diversitati genetice, specifice si structurale adecvate intareste stabilitatea, vitalitatea si rezistenta padurilor la factori de mediu adversi si duce la intarirea mecanismelor naturale de reglare.

Se vor utiliza practici de gospodarie a padurilor corespunzatoare ca reimpadurirea si impadurirea cu specii si proveniente de arbori adaptate sitului precum si tratamente, tehnici de recoltare si transport care sa reduca la minim degradarea arborilor si/sau a solului.

Scurgerile de ulei in cursul operatiunilor forestiere sau depozitarea nereglementara a deseurilor trebuie strict interzise;

Operatiunile de regenerare, ingrijire si recoltare trebuie executate la timp si in asa fel incat sa nu scada capacitatea productiva a sitului, de exemplu prin evitarea degradarii arboretului si arborilor ramasi, ca si a solului si prin utilizarea sistemelor corespunzatoare.

Recoltarea produselor, atat lemnoase cat si nelemnoase, nu trebuie sa depaseasca un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate in mod optim, urmarindu-se rata de reciclare a nutrientilor.

Se va proiecta, realiza si mentine o infrastructura adecvata (drumuri, cai de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulatia eficienta a bunurilor si serviciilor si in acelasi timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

Planificarea gospodarii padurilor trebuie sa urmareasca mentinerea, conservarea si sporirea biodiversitatii ecosistemice, specifice si genetice, ca si mentinerea diversitatii peisajului.

Amenajamentele silvice, inventarierea terestra si cartarea resurselor padurii trebuie sa includa biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic si sa tina seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafetele ripariene si zonele umede, arii ce contin specii endemice si habitate ale speciilor amenintate ca si resursele genetice *in situ* periclitare sau protejate.

Se va prefera regenerarea naturala cu conditia existentei unor conditii adecvate care sa asigure cantitatea si calitatea resurselor padurii si ca soiurile indigene existente sa aiba calitatea necesara sitului.

Pentru impaduriri si reimpaduriri vor fi preferate specii indigene si proveniente locale bine adaptate la conditiile sitului.

Practicile de management forestier trebuie sa promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atat orizontale cat si verticale, ca de exemplu arboretul de varste inegale, si diversitatea speciilor, arboret mixt, de pilda. Unde este posibil, aceste practici vor urmari mentinerea si refacerea diversitatii peisajului.

Infrastructura trebuie proiectata si construita asa incat afectarea ecosistemelor sa fie minima, mai ales in cazul ecosistemelor si 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, cazuti sau in picioare, arborii scorburosi, palcuri de arbori batrani si specii deosebit de rare de arbori trebuie pastrate in cantitatea si distributia necesare protejarii biodiversitatii, luandu-se in calcul efectul posibil asupra sanatatii si stabilitatii padurii si ecosistemelor inconjuratoare.

Biotopurile cheie ai padurii ca de exemplu surse de apa, zone umede, aflorimente si ravine trebuie protejate si, daca este cazul, refacute in cazul in care au fost degradate de practicile forestiere.

Se va acorda o atentie sporita operatiunilor silvice desfasurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca si celor efectuate in zone in care se poate provoca o eroziune excesiva a solului in cursurile de apa.

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

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

8.1.2. Masuri propuse pentru gospodaria durabila a habitatelor si speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului

Administratorii padurilor vor urmari recomandarile de mai jos pentru pastrarea biodiversitatii la nivelul unitatii administrate:

- pastrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibarit de catre pasari si mamifere mici - in toate unitatile amenajistice;

- arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabila sau partial favorabila, in care au fost propuse lucrari de curatiri sau rarituri, vor fi conduse pentru a asigura imbunatatirea starii de conservare. Aceste arborete necesita interventii pentru reconstructie ecologica, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau in proportie redusa in arborete – in toate arboretele in care s-au propus rarituri sau curatiri; compozitiile tel si compozitiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compozitia tipica a habitatelor – in unitatile amenajistice propuse pentru completari, impaduriri sau promovarea regenerarii naturale;

- pastrarea a minim 5 arbori maturi, uscati sau in descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocanitori, pasari de prada, insecte si numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc) – in toate unitatile amenajistice;

- adaptarea periodizarii operatiunilor silviculturale si de taiere asa incat sa se evite interferenta cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, in special cuibaritul de primavara si perioadele de imperechere ale pasarilor de padure – in toate unitatile amenajistice;

- mentinerea baltilor, paraielor, izvoarelor si a altor corpuri mici de apa, mlastini, smarcuri, intr-un stadiu care sa le permita sa isi exercite rolul in ciclul de reproducere al pestilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuatiilor excesive ale nivelului apei, degradarii digurilor naturale si poluarii apei – in toate unitatile amenajistice;

- mentinerea terenurilor pentru hrana vanatului si a terenurilor administrative la stadiul actual evitandu-se impadurirea acestora;

- reconstructia terenurilor a caror suprafata a fost afectata (invelisul vegetal) la finalizarea lucrarilor de exploatare si redarea terenurilor folosintelor initiale;

- valorificarea la maximum a posibilitatilor de regenerare naturala din samanta, a fagului;

- conducerea arboretelor numai in regimul codru;

- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere, iar in cazul arboretelor in care nu s-a intervenit de mult timp, sa se aplice interventii de intensitate redusa dar mai frecvente;

- evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti cu ocazia recoltarii masei lemnoase;

- conducerea arboretelor, cu o pondere excesiva a rasinoaselor sau / si a speciilor pioniere, catre o compozitie apropiata de cea a tipului natural de padure (fie prin extragerea treptata a speciilor necorespunzatoare, in cazul arboretelor in care acestea au o proportie de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzatoare – in momentul ajungerii la varsta exploatabilitatii – si impadurirea cu specii corespunzatoare, in cazul arboretelor constituite in proportie de cel putin 80% din rasinoase sau / si specii pioniere);

- folosirea in cazul regenerarilor artificiale numai de puieti produsi cu material seminologic de origine locala;

- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase si evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti;

- eliminarea taierilor in delict;

- evitarea pasunatului in padure si reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;

- respectarea masurilor de identificare si prognoza a evolutiei populatiilor principalelor insecte daunatoare si agenti fitopatogeni, combaterea prompta (pe cat posibil pe cale biologica sau integrata) in caz de necesitate, executarea tuturor masurilor fitosanitare necesare prevenirii inmultirii in masa a insectelor daunatoare si a proliferarii agentilor fitopatogeni;

- evitarea colectarii concentrate si pe o durata lunga a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu inclinare mare, evitarea mentinerii fara vegetatie forestiera, pentru o perioada indelungata, a terenurilor inclinate, interventia operativa in cazul aparitiei unor semne de torentialitate.

Pentru speciile de plante si animale salbatice terestre, acvatice si subterane, cu exceptia speciilor de pasari, inclusiv cele prevazute in anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) si 4 B (specii de interes national) din OUG 57/2007, precum si speciile incluse in lista rosie nationala si care traiesc atat in ariile naturale protejate, cat si in afara lor, sunt interzise:

- orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vatamare a exemplarelor aflate in mediul lor natural, in oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intentionata in cursul perioadei de reproducere, de crestere, de hibernare si de migratie;
- deteriorarea, distrugerea si/sau culegerea intentionata a cuiburilor si/sau oualor din natura;
- deteriorarea si/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihna;
- depozitarea necontrolata a deseurilor menajere si din activitatile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deseurilor si se va asigura transportul acestor cat mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zona.

8.1.2.1 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 91V0 – Paduri dacice de fag *Symphyto – Fagio*

-conducerea arboretelor, cu o pondere excesiva a speciilor pioniere, catre o compozitie apropiata de cea a tipului natural de padure (fie prin extragerea treptata a speciilor necorespunzatoare, in cazul arboretelor in care acestea au o proportie de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzatoare – in momentul ajungerii la varsta exploatabilitatii – si impadurirea cu specii corespunzatoare, in cazul arboretelor constituite in proportie de cel putin 80% din rasinoase sau / si specii pioniere);

- se vor evita replantarile si completările cu molid si pin in arealul fagului;
- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor;
- valorificarea la maxim a posibilitatilor de regenerare naturala din samanta, a fagului;
- conducerea arboretelor numai in regimul codru;
- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere, iar in cazul arboretelor in care nu s-a intervenit de mult timp, sa se aplice interventii de intensitate redusa dar mai frecvente;
- evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti cu ocazia recoltarii masei lemnoase;
- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase si evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti;

- in caz de necesitate, executarea tuturor masurilor fitosanitare necesare prevenirii inmultirii in masa a insectelor daunatoare si a proliferarii agentilor fitopatogeni;

-se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescatoare chiar si in cazul in care acest lucru se face in vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.

-interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizeaza carburanti fosili in scopul practicarii de sporturi cu exceptia drumurilor permise accesului public.

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

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

- in vederea asigurarii unor conditii favorabile habitarii unor specii de pasari si de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor mentine pe picior 3-5 iescari/ha, iar la taierile

definitive se vor mentine pe picior 5-7 arbori maturi, cu o varsta de min 80 de ani si partial debilitati/ha.

- evitarea pasunatului in padure si reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;

- evitarea colectarii concentrate si pe o durata lunga a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu inclinare mare, evitarea mentinerii fara vegetatie forestiera, pentru o perioada indelungata, a terenurilor inclinate, interventia operativa in cazul aparitiei unor semne de torentialitate.

8.1.2.3 Masuri de reducere a impactului asupra carnivorelor mari

- delimitarea efectiva prin amenajamentul silvic a unei zone de protectie speciala de 200m in jurul barloagelor in care sa fie interzisa exploatarea padurii.

- delimitarea prin amenajamentul silvic a unei zone tampon de 500m in jurul barloagelor de urs, in perimetru carora sa fie interzise activitatile umane in perioada somnului de iarna este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizeaza carburanti fosili in scopul practicarii de sporturi, cu exceptia drumurilor permise accesului public.

8.1.2.4 Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni

Se vor evita pe cat posibil urmatoarele activitati:

- se interzice desecarea sau drenarea habitatelor acvatice specifice;

- activitatile de exploatare forestiera – taiere, scos apropiat, transport si depozitarea masei lemnoase se vor desfasura astfel incat sa fie evitate orice forma de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni. Habitatele acvatice caracteristice speciilor de amfibieni vor fi mentionate in procesele verbale de predare primire a parchetelor de exploatare masa lemnoasa

- se interzice degradarea sub orice forma a habitatelor acvatice in care se identifica prezenta acestor specii

- se interzice orice activitati de deversare a substantelor poluante sau depozitare a deseurilor de orice natura in habitatele acvatice sau in apropierea acestora

- este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizeaza carburanti fosili in scopul practicarii de sporturi, cu exceptia drumurilor permise accesului public.

8.1.2.5. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pasari

Atunci cand activitatile silvice specifice padurii sunt permise dar acestea pot deranja populatiile de pasari protejate, se recomanda luarea urmatoarelor masuri:

a). Pentru rapitoare de zi, care au nevoie de teritorii intinse, de conditii bune de cuibarit si sunt vulnerabile, in special in timpul sezonului de cuibarit, activitatea umana poate determina parasirea de catre adulti a cuiburilor cu oua sau a puilor.Pentru a reduce aceste riscuri la minim, se propun urmatoarele:

- identificarea tuturor cuiburilor de rapitoare;

- pastrarea cuiburilor existente, indiferent daca sunt sau nu, active;

-efectuarea activitatilor silviculturale in apropierea cuiburilor doar in afara sezonului de cuibarit;

-stabilirea unei zone de tampon in perioada de cuibarit, in jurul cuibului, in care activitatile silviculturale sa fie restrictionate conform biologiei fiecarei specii;

-stabilirea unei zone de tampon in perioada cresterii puilor;

-recoltarea masei lemnoase trebuie sa se realizeze din parchete amplasate in teren, asemanator unui mozaic de arborete, cu varste diferite;

b). Pentru protejarea rapitoarelor de noapte, care cuibaresc in scorburile existente in arborii batrani, insa pot ocupa si cuiburile altor specii, propunem urmatoarele masuri:

-stabilirea unei zone de tampon in jurul cuiburilor, in care pe perioada de cuibarit, activitatile umane sa fie restrictionate conform biologiei fiecarei specii;

-pastrarea unor arbori batrani, scorbuosi, vii sau morti;

c). Pentru speciile de ciocanitoare, care cuibaresc in arbori maturi si scorbuosi, se recomanda:

-in arboretele cu suprafata de minim 100 de hectare, se vor pastra la un hectar de padure, 5% din arborii uscati in picioare;

-la combaterea insectelor, se vor evita tratamentele severe;

-evitarea amplasarii de drumuri si de alte obiective in padure, cu potential mare de drenaj;

d). Pentru protejarea pasarilor cantatoare, care prefera padurile cu luminisuri, se propune:

-pastrarea si deschiderea luminisurilor se va urmari in special in padurile cu functii de recreere, incluse in ariile protejate, precum si in zonele de interes special din punct de vedere social, cultural, istoric, arheologic, religios, etc.

8.2. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer

In activitatea de exploatare forestiera nu se folosesc utilaje ale caror emisii de noxe sa duca la acumulari regionale cu efect asupra sanatatii populatiei locale si a animalelor din zona. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de masuri precum:

- folosirea de utilaje si mijloace auto dotate cu motoare termice care sa respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;

- efectuarea la timp a reviziilor si reparatiilor a motoare termice din dotarea utilajelor si a mijloacelor auto;

- etapizarea lucrarilor silvice cu distribuirea desfasurarii lor pe suprafete restranse (10 – 20 ha) de padure;

- folosirea unui numar de utilaje si mijloace auto de transport adecvat fiecarei activitati si evitarea supradimensionarea acestora;

- evitarea functionarii in gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor auto.

8.3. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa se impun urmatoarele masuri:

- stabilirea cailor de acces provizorii la o distanta minima de 1,5 m fata de orice curs de apa;
- depozitarea resturilor de lemne si frunze rezultate si a rumegusului nu se va face in zone cu potential de formare de torenti , albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- amplasarea platformelor de colectare in zone accesibile mijloacelor auto pentru incarcare, situate cat mai aproape de drumul judetean;
- este interzisa depozitarea masei lemnoase in albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- este interzisa executarea de lucrari de intretinere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier in zone situate in padure, albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediata a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanti si lubrifianti;
- este interzisa alimentarea cu carburanti a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier in zone situate in padure, in albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- evitarea traversarii cursurilor de apa de catre utilajele si mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare;

8.4. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol

In vederea diminuarii impactului lucrarilor de exploatare forestiera asupra solului se recomanda luarea unor masuri precum:

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-tarait) de transport a masei lemnoase, cel putin acolo unde solul are compozitie de consistenta "moale" in vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporara;
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanti);
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa fie conduse pe teren pietros sau stancos si evitarea acelor portiuni de sol care au portanta redusa;
- drumurile destinate circulatiei autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate sa fie in sistem impermeabil;
- pierderile accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestiera vor fi indepartate imediat prin decopertare. Pamantul infestat, rezultat in urma decopertarii, va fi depozitat temporar pe suprafete impermeabile de unde va fi transportat in locuri specializate in decontaminare;
- spatiile pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor vor fi realizate in sistem impermeabil;
- dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestiera (TAF – uri) cu anvelope de latime mare care sa aiba ca efect reducerea presiunii pe sol si implicit reducerea fenomenului de tasare;
- refacerea portantei solului (prin nivelarea terenului) pe traseele cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase, daca s-au format santuri sau sleauri;

- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa evite, pe cat posibil, coborari pe pante de lungime si inclinatii mari;
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa parcurga distante cat se poate de scurte;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese in zone care sa previna posibile poluari ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof soselelor existente in zona, etc.).

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

Pentru amenajamentele silvice intocmite pentru fondul forestier nu exista solutii alternative deoarece acestea se intocmesc in baza unor norme tehnice ale caror prevederi nu pot fi alternate.

Fondul forestier amenajat in cadrul U.P. XXIII BUCOVINA 2023 este partial inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in siturile de importanta comunitara ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului.

In raport cu principalele functii pe care le indeplinesc, padurile din unitatea de productie U.P. XXIII BUCOVINA 2023, incluse partial in interiorul retelei ecologice Natura 2000, au fost incadrate in totalitate in grupa I functionala - *“Paduri cu functii speciale de protectie”*.

Amenajamentul fondului forestier din cadrul U.P. XXIII BUCOVINA 2023 a fost elaborat in cursul anului 2023, dupa aprobării Ordinului ministrului apelor si padurilor nr. 763/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora si schimbarea categoriei de folosinta a terenurilor din fondul forestier si a Metodologiei privind aprobarea depasirii posibilitatii/posibilitatii anuale in vederea recoltării produselor accidentale I. In acest sens se constata ca la data amenajarii fondului forestier din cadrul U.P. XXIII BUCOVINA 2023 erau legitimate categoriile functionale 1.5.R - Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitatele de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservării habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000) (tipul IV functional – TIV) si 1.5Q - Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru specii de interes deosebit incluse in arii de protectie speciala avifaunistica, in scopul conservării speciilor de pasari (din reseaua ecologica Natura 2000 - SPA).

De asemenea, din analiza amenajamentului silvic al U.P. XXIII BUCOVINA 2023 se constata ca au fost respectate prevederile Ordinului ministrului mediului si padurilor nr. 3.397/2012 privind stabilirea criteriilor si indicatorilor de identificare a padurilor virgine si cvasivirgine in Romania, nefiind insa identificate arborete care sa indeplineasca conditiile pentru a fi catalogate ca si paduri virgin sau cvasivirgine.

Ca si concluzie generala, implementarea unui management silvic eficient, cu accent pe mentinerea tipului fundamental de padure si stabilirea unui ciclu de productie de 110 de ani pentru arboretele incluse in SUP A.

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut in vedere armonizarea conforma a Amenajamentul fondului forestier constituit in U.P. XXIII BUCOVINA 2023, cu Planul de management prin preluarea masurilor de management conservativ destinate habitatelor si speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potential prezente in zona fondului forestier analizat (sectiunile aferente capitolului 8. -Masurile propuse pentru a preveni, reduce si compensa cat mai complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului.

Reteaua instalatiilor de transport utilizata in gospodărirea fondului forestier este

constituata din drumuri forestiere in lungime de 2.3 km si drumuri publice in lungime de 0.5 km, care asigura o accesibilitate a fondului forestier de 100%.

Se constata ca prin amenajament s-a promovat imbinarea in mod cat mai armonios a potentialului bioproductiv si ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerintele actuale ale societatii umane, fara a altera biodiversitatea, natura si stabilitatea padurilor, urmarindu-se in principal obiective ecologice, sociale si economice.

De asemenea, se constata ca la planificarea lucrarilor silvice s-a avut in vedere pe cat posibil diversificarea structurii arboretelor si promovarea genotipurilor si ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturala a padurii, respectiv mentinerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori in diferite stadii de vegetatie.

Avand in vedere aspectele mentionate mai sus, se constata ca asigurarea managementului conservativ a fost realizata inca de la faza de elaborare a amenajamentului silvic, in acord cu normele de amenajare a fondului forestier aflate in vigoare.

Analiza impactului aplicarii amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu indica faptul ca niciunul dintre acesti factori nu vor fi afectati in mod semnificativ. Pentru diminuarea impactului aplicarii planului asupra factorilor de mediu au fost formulate in prezentul raport de mediu seturi de masuri specifice, adecvate si care pot conduce la o reducere substantiala a potentialului impact.

Practic trebuie recunoscut faptul ca existenta habitatelor forestiere naturale, supuse relativ recent conservarii in cadrul siturilor Natura 2000, se datoreaza in cea mai mare parte managementului silvic aplicat pana in prezent.

In concluzie, recomandam punerea in aplicarea a amenajamentului silvic al U.P. XXIII BUCOVINA 2023 in forma propusa de catre elaborator, cu mentiunea de a se tine seama de recomandarile (masurile de diminuare a impactului) din prezentul studiu de evaluare.

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

Frecventa si modul de realizare a monitorizarii efectelor semnificative ale implementarii amenajamentului silvic vor fi stabilite prin actele de reglementare emise de Agentia pentru Protectia Mediului Suceava.

Monitorizarea Amenajamentul fondului forestier proprietate proprietate privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri „Bucovina 2023,, se va realiza conform urmatorului program de monitorizare.

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
Obiectiv relevant 1. Protectia fondului forestier din U. P.XXIII BUCOVINA 2023:				
1. Monitorizarea lucrarilor de ajutorare a regenerarilor naturale	A. Suprafata anuala parcursa cu lucrari de ajutorare a regenerarilor naturale	- respectarea prevederilor din <i>Planul lucrarilor de regenerare si impadurire</i> din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerarilor	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
2. Monitorizarea suprafetelor regenerare	A. Suprafata regenerata anual, din care: - Regenerari naturale - Regenerari artificiale	- respectarea prevederilor din <i>Planul lucrarilor de regenerare si impadurire</i> din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerarilor	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
3. Monitorizarea lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor tinere	A. Suprafata anuala parcursa cu degajari	- respectarea prevederilor din <i>Planul lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor</i> din amenajamentul silvic	Raportarea statistica SILV 3	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
				Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
	B. Suprafata anuala parcursa cu curatiri		Raportarea statistica SILV 3	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
	C. Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea curatirilor		Raportarea statistica SILV 3	
	D. Suprafata anuala parcursa cu rarituri		Raportarea statistica SILV 3	
	E. Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea rariturilor		Raportarea statistica SILV 3	
4. Monitorizarea lucrarilor speciale de conservare	A. Suprafata anuala parcursa cu lucrari de conservare	- respectarea prevederilor din Planul lucrarilor de conservare din amenajamentul silvic	Raportarea statistica SILV 3	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
	B. Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea lucrarilor de conservare		Raportarea statistica SILV 3	
5. Monitorizarea taierilor de igienizare a padurilor	A. Suprafata anuala parcursa cu taieri de igiena	- respectarea prevederilor din Planul lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistica SILV 3	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
6. Monitorizarea starii de sanatate a arboretelor	A. Suprafete infestate cu daunatori.	- evitare aparitiei cazurilor dovedite de gradatii sau defolieri cu caracter de atac de masa	Statistica si prognoza anuala a daunatorilor	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
				Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
7. Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	A. Volumul de masa lemnoasa taiata ilegal.	- reducerea la minim a taierilor ilegale	Controale de fond / evidenta taierilor ilegale	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
Obiectiv relevant 2. Protectia habitatelor naturale, a speciilor de flora si fauna salbatica din cadrul ariei naturale protejate ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPAI0089 Obcina Feredeului				
1. Asigurarea conservarii habitatelor naturale pentru care au fost declarate arii naturale protejate ROSCI0328 Obcinele Bucovinei	A. Stabilitatea arealului natural al habitatului si a suprafetelor pe care le acopera amenajamentul;	- respectarea Planului de management al ariilor naturale protejate si respectarea lucrarilor prevazute in amenajament	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si respectarea conditiilor specifice punere in valoare si exploatare forestiera.	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
	B. Mentinerea structurii si functiilor specifice ale habitatului;			
2. Asigurarea conservarii speciilor de flora si fauna salbatica pentru care a fost arii naturale protejate ROSCI0328 Obcinele Bucovinei	A. Populatiile speciilor de flora si fauna salbatica din ariile protejate existente in amenajament, urs, lup, ras	- speciile se afla intr-o stare de conservare favorabila	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si respectarea conditiilor specifice punere in valoare si exploatare forestiera.	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
<p>3. Protectia speciilor de pasari de importanta comunitara din cadrul ariilor naturale protejate ROSPAI0089 Obcina Feredeului si a habitatelor acestora</p>	<p>C. Stabilirea unei zone tampon in jurul cuiburilor si limitarea/controlul activitatilor forestiere in zona tampon, in perioada de cuibarit pentru protectia speciilor de rapitoare de zi;</p>	<p>- Pentru speciile <i>Hieraaetus pennatus</i> si <i>Pernis apivorus</i>, se va verifica daca exista cuiburi, in toate unitatile amenajistice in care a fost identificata specia si daca vor fi identificate, in perimetrul cuiburilor identificate se va institui o zona tampon cu diametru de 300 m, respectiv cu raza de 150 de metri in care lucrarea nu se va efectua in perioada de cuibarit, respectiv 15 martie-15 august;</p>	<p>Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.</p>	<p>Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava (Autorizare expl. forestiera in afara perioadei de cuibarit)</p>
	<p>D. Mentinerea lemnului mort si a arborilor batrani pentru asigurarea conditiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocanitori si pasari comune;</p>	<p>- Se vor pastra minim 3-5 arbori/ha batrani cu scorburi pentru cuibarire si adapostire in toate unitatile amenajistice in care a fost identificata specia; - Se vor pastra minim 5 arbori/hectar maturi, uscati sau in descompunere (lemn mort), pe picior sau la sol, in toate unitatile amenajistice in care a fost identificata specia</p>	<p>Consultare evidenta lemn mort in documentatia partizilor</p>	<p>Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava</p>
	<p>E. Limitarea activitatilor forestiere in perioada de cuibarit pentru speciile de ciocanitori si pasari comune;</p>	<p>- Lucrarile nu se va efectua in perioada de cuibarit, perioada prezentata pentru fiecare speci SEA</p>	<p>Consultare termen de exploatare specificat in autorizatii de exploatare</p>	<p>Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava</p>

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
	F .Interzicerea aplicarii degajarilor si curatarilor chimice in padurile din aria naturala protejata	- Nu se vor realiza curatiri si degajari chimice;	Consultare evidente lucrari executate	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
	G.Interzicerea aplicarii tratamente chimice	- Nu se vor aplica tratamente chimice, cu exceptia cazurilor dovedite de gradatii sau defolieri si doar in cazul ineficientei sau imposibilitatii aplicarii altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.)	Consultare evidente lucrari executate	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
Obiectiv relevant 3. Factori de mediu:				
1. AER / Minimizare a impacturilor asupra calitatii aerului	A. Emisii de poluanti in atmosfera	- Emisii de poluanti sub valorile limita impuse de legislatia de mediu	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
2. APA/ Limitarea poluarii apei subterane	A. Calitatea apei	- Asigurarea stabilitatii padurilor ripariene prin neinterventia in imediata vecinatate a cursului de apa	Consultare evidente documentatii partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
3. SOLUL	A. Protectia solului	- Nu sunt constatate fenomene de degradare a solului in urma operatiunilor forestiere	Centralizare observatii controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
4.MANAGEMENTUL DESEURILOR	A. Gestionarea deseurilor conform HG 856/2002	- La finalizarea operatiunilor forestiere nu sunt lasate deseuri in padure.	Centralizare observatii controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava

Monitorizarea va avea ca scop:

- urmarirea modului in care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmarirea modului in care sunt respectate recomandarile prezentei evaluari de mediu;
- urmarirea modului in care sunt puse in practica prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandarile prezentei evaluari de mediu;
- urmarirea modului in care sunt respectate prevederilor legislatiei de mediu cu privire la evitarea poluarilor accidentale si interventia in astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilitatilor aplicarii prevederilor amenajamentului silvic si a punerii in practica a recomandarilor evaluari adecvate revine administratorilor padurii si a titularului planului, respectiv Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava.

In conditiile in care aceasta va contracta cu terti diverse lucrari care se vor executa in cadrul amenajamentului silvic, este direct raspunzator de respectarea de catre acestia a prevederilor amenajamentului, a recomandarilor evaluarii adecvate si a prezentului raport de mediu.

11. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC AL INFORMATIEI FURNIZATE

Principiul continuitatii consta in grija pentru satisfacerea neintrerupta a nevoilor de lemn, in cazul padurilor destinate acestui scop si in exercitarea continua, cu maxima eficienta a functiilor de protectie atribuite padurilor. Amenajarea padurilor are o contributie deosebita la realizarea, in conditii optime, a continuitatii functionale.

Amenajamentul de fata a stabilit un ansamblu de masuri de gospodarire menite sa asigure indeplinirea cu continuitate a obiectivelor fixate pe durata aplicarii lui. Asemenea masuri, ce asigura atat continuitatea productiei cat si permanenta si ameliorarea functiilor de protectie au fost preluate si de la amenajamentele anterioare ale unitatilor de productie din care provine padurea studziata.

Continuitatea functiilor de protectie presupune asigurarea unei protectii corespunzatoare a padurilor situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 35°, cu risc ridicat de eroziune, conservarea padurilor constituite in benzi pentru protectia golurilor alpine, conservarea padurilor pe terenuri alunecatoare si conservarea padurilor situate pe terenuri cu substrat litologice foarte vulnerabile la eroziuni si alunecari.

S-a avut in vedere conservarea biodiversitatii, avand in vedere ca o parte din suprafata luata in studiu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului.

Suprafata totala a fondului forestier este de 118,75 ha si este impartita in 25 parcele si 46 subparcele. Un procent de 73,91% din suprafata, 87.77 ha este inclusa in grupa I functionala. Restul de suprafata este incadrata in grupa a II-a functionala: 2.1C (30.98 ha).

Suprafata in **ROSCI0328 OBCINELE BUCOVINEI categoria functionala 5Q** - Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 - SCI) (T IV) – 4.00 ha.

Suprafata in **ROSPA0089 OBCINA FEREDULUI categoria functionala 5R** - Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru specii de interes deosebit incluse in arii de protectie speciala avifaunistica, in scopul conservarii speciilor de pasari (din reseaua ecologica Natura 2000 - SPA) (T IV) – 56.82 ha.

Din punct de vedere fitoclimatic padurile din proprietatea privata apartinand Asociatiei proprietarilor de paduri “Bucovina 2023” – U.P. XXIII BUCOVINA 2023, judetul Suceava sunt situate in etajul montan de molidisuri (FM3) si etajul montan de amestecuri.

Tipul de statiune predominant este 2.3.3.2. - Montan de molidisuri Pm, brun acid edafic submijlociu, cu *Oxalis-Dentaria* ± acidofile ocupa 55% din suprafata ocupata de paduri (65.60 ha) urmat de tipul de statiune 3.3.3.2. - Montan de amestecuri Pm, brun edafic mijlociu cu *Asperula-Dentaria*. care ocupa 25% din suprafata paduroasa (29.45 ha). Celelalte tipuri de statiuni ocupa suprafete mai mici.

La nivelul unitatii de productie statiunile de bonitate superioara ocupa 12% (14.70 ha) din suprafata cartata iar statiunile de bonitate mijlocie ocupa 88% (104.05 ha) din suprafata cartata.

S-au constituit doua subunitati de gospodarire dupa cum urmeaza:

S.U.P. “A” – codru regulat – 92,76 ha;

S.U.P. "M" – paduri supuse regimului de conservare deosebita – 25.99 ha.

Bazele de amenajare

Pentru a satisface in conditii corespunzatoare functiile atribuite, atat arboretele luate individual cat si padurea in ansamblul ei trebuie sa indeplineasca anumite conditii de structura. Structura normala spre care trebuie sa fie condusa padurea (corespunzand starii de conservare favorabile a habitatelor) se defineste de amenajament prin stabilirea bazelor de amenajare, tinandu-se seama de functiile atribuite arboretelor si de conditiile stationale existente. Structura arboretelor si a padurii in ansamblul ei, atat cea normala cat si cea corespunzatoare diferitelor etape intermediare se defineste prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compozitie tel, tratament, exploatabilitate si ciclu.

Regimul - codrului regulat care asigura: regenerarea din samanta, conservarea genofondului si realizarea de arborete stabile si valoroase, precum si exercitarea functiilor de protectie a mediului.

Compozitia tel s-a stabilit diferentiat, dupa cum urmeaza:

- compozitia-tel de regenerare s-a stabilit pentru arboretele exploatabile;
- compozitia-tel la exploatabilitate s-a stabilit pentru celelalte arborete si reprezinta compozitia cea mai favorabila la care pot ajunge arboretele respective la varsta exploatabilitatii, in raport cu compozitia actuala si cu posibilitatea de modificare a ei prin lucrarile propuse.

Compozitia-tel de regenerare s-a stabilit in concordanta cu cea corespunzatoare tipului natural fundamental: specii autohtone valoroase (fag, brad, molid) la care se adauga specii valoroase de amestec (paltin de munte, larice), pastrandu-se in compozitia arboretelor situate in zonele cu inmlastinare, speciile iubitoare de apa: anin alb, frasin.

Compozitia tel la nivelul unitatii de productie este **67MO 13LA 6BR 7PAM 7FA**.

Compozitia-tel corespunde compozitiei habitatelor forestiere care defineste starea de conservare favorabila a habitatelor.

Exploatabilitatea defineste structura arboretelor sub raport dimensional si se exprima prin diametrele medii de realizat, respectiv prin varsta exploatabilitatii, in cazul structurilor de codru regulat si codru cvasigradinarit. S-a adoptat exploatabilitatea de protectie pentru arboretele incadrate in grupa I-a functionala si tehnica pentru arboretele incadrate in grupa a II-a functionala. Ca varste ale exploatabilitatii, in descrierea parcelara, pentru fiecare arboret s-a inregistrat varsta exploatabilitatii determinata in raport de structura si starea acestuia, precum si de telurile de protectie si productie avute in vedere. Varsta medie a exploatabilitatii este de 102 ani la S.U.P. "A".

Ciclu conditioneaza structura pe clase de varsta a unei paduri de codru regulat, el determinand marimea si structura padurii in ansamblul ei. Ca principala baza de amenajare, care determina marimea si structura fondului de productie in ansamblul sau, ciclul s-a stabilit avand in vedere:

- speciile componente ale arboretelor unitatii de productie;
- functiile economice si sociale ale arboretelor;
- media varstei exploatabilitatii de protectie;
- posibilitatea de crestere a eficacitatii functionale a arboretelor.

In raport cu aceste considerente s-a adoptat ciclul de 100 ani. La stabilirea ciclului s-au luat in considerare numai arboretele cu structura normala sau apropiata de cea normala (arborete naturale, artificiale de productivitate superioara si mijlocie).

Tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartitiei arborilor pe categorii de diametre și al etajării populațiilor de arbori. În raport cu condițiile de structură ce se cer realizate, s-au adoptat tratamentul tăierilor progresive și tăierilor succesive în margine de masiv cu perioada de regenerare de 30 ani și tratamentul tăierilor rase în parchete mici pentru molidisuri. Prin aplicarea tăierilor de regenerare se urmărește în permanență atât punerea în lumină a semintisurilor valoroase, cât și declansarea procesului de regenerare în alte puncte noi de regenerare. Concomitent cu tăierile de regenerare, de-a lungul întregii perioade, în punctele regenerare se aplică lucrările de îngrijire necesare potrivit stadiilor de dezvoltare ale noilor arborete care s-au instalat.

Tratamentul: s-au adoptat următoarele tratamente: tăieri progresive și tăieri succesive în margine de masiv.

Posibilitatea de produse principale este de **501 m³/an**. Posibilitatea de produse secundare este de 125 m³/an (**125 m³/an** din rarități).

Pe unitatea de producție, posibilitatea totală este de **812 m³/an** (**501 m³/an** din produse principale, **125 m³/an** din produse secundare, **186 m³/an** din tăieri de conservare).

Unitățile amenajistice în care se intervine cu lucrări de ajutorare și împaduriri, suprafețele efective, formulele de împadurire, numărul de puieți pe specii sunt înscrise în “Planul lucrărilor de regenerare și împaduriri”.

La adoptarea formulelor de împadurire s-a ținut cont de tipul natural fundamental de pădure, telul de gospodărire și compoziția tel.

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

Lucrările de regenerare vizează în primul rând împaduririle ce se vor efectua în arboretele prevăzute a fi parcurse cu tăieri progresive și tăieri succesive (u.a. 8C, 132F și 141A).

Trebuie subliniat că toate împaduririle și completările cuprinse în planul lucrărilor de regenerare se vor executa cu specii de bază (molid, larice) fără a neglija și alte specii importante de amestec (paltin de munte).

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

În total (împaduriri + completări), se vor împaduri 3.18 ha. Se vor folosi un număr de 15900 puieți, din care 12700 puieți de molid și 3200 puieți de larice.

Amenajamentul mai conține prevederi privind protecția fondului forestier împotriva factorilor destabilizatori, precum și măsuri și obligații pe care le are proprietarul de a gospodări pădurea în regim silvic.

Elemente de identificare a unitatii de protectie

Prezentul studiu are ca obiect unitatea de productie XXIII BUCOVINA 2023, din cadrul Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Brodina, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Pojorata, Ocolul Silvic Crucea, Ocolul Silvic Carlibaba si Ocolul Silvic Bucovina, ocoale ce administreaza fondul forestier proprietate privata a Asociatiei Proprietarilor de Paduri "Bucovina 2023", judetul Suceava.

Din punct de vedere morfostructural, unitatea de productie apartine provinciei geosinclinale Alpino-Carpatice, subunitatea Carpatilor Orientali. Partea vestica apartine subtinutului muntilor cu inaltime mari si mijlocii, continuarea in extremitatea Nordica a Obcinei Lucina-Mestcanis si Obcina Feredeului.

Suprafata U.P. XXIII BUCOVINA 2023 este de 118,75 ha si se afla in raza teritoriala a localitatilor Ulma, Izvoarele Sucevei, Moldova Sulita, Moldovita, Manastirea Humorului, Frumosu, Vatra Moldovitei si Iacobeni, judetul Suceava.

Reteaua hidrografica a teritoriului studiat este constituita din bazinele hidrografice superioare al raurilor Moldova si Suceava.

Suprafetele parcelelor, precum si a altor terenuri ce nu apartin fondului forestier studiat (fanete, pasuni, paduri ale altor proprietari, etc.), s-au determinat prin digitizarea limitelor acestora, conform planurilor la scara 1:5.000, cu ajutorul programelor specifice GIS, apoi s-a trecut la compensarea parcelelor si a celorlalte suprafete (in tolerantele admise). In continuare, s-a determinat suprafata unitatilor amenajistice din cadrul fiecarei parcele in parte, cu verificarea inchiderii pe suprafata acestora, recurgandu-se, dupa caz, la compensarile respective pe parcele.

Nr. crt.	Judetul	Unitatea teritorial administrativa	Denumire fost OS/UP		Parcele aferente	Supr. - ha -
			O.S.	U.P.		
1	Suceava	Ulma	Falcau	V Pohonicioara	109A, 114, 116A, 117A, 117D	7.71
2		Breaza	Breaza		132A, 132C, 132E, 132F, 132G	10.26
3			Izvoarele Sucevei	Breaza	II Izvoarele Sucevei	8A, 8B, 8C, 8D, 53A, 53D, 53E, 54A, 54B, 54C, 54D, 141A, 141B, 148A, 148D, 151, 153B, 154D
4		Moldova Sulita		I Botus Lucina	157A, 158A	2.00
5		Moldovita	Moldovita	I Demacusa	105E, 105X	4.00
6				III Rasca	363A, 366D	2.25
7				IV Putna - Series	393B, 393C, 407A	8.86
8		Manastirea Humorului	Gura Humorului	IV Poiana Micului	78C	1.49
9		Frumosu	Vama	I Deia	214	10.00

Nr. crt.	Judetul	Unitatea teritorial administrativa	Denumire fost OS/UP		Parcele aferente	Supr. - ha -
			O.S.	U.P.		
10		Vatra Moldovitei		III Ciumarna	259I, 259J, 260A, 260G	9.00
11		Iacobeni	Iacobeni	I Ciotina	91A, 91B, 91C	18.70
TOTAL						118.75

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale se realizeaza prin stabilirea posibilitatii si elaborarea planurilor de recoltare si cultura. Prin aceasta reglementare se asigura:

- optimizarea structurii padurii in raport cu conditiile ecologice si cu cerintele social economice;
- realizarea unui fond de productie – protectie care sa permita exercitarea pe termen lung a functiilor de productie si protectie ale padurii si cresterea eficacitatii polifunctionale a arboretelor;
- crearea unui cadru adecvat pentru aplicarea unei culturi silvice intensive si respectarea la nivel de arboret a reglementarilor de ordin silvicultural aflate in vigoare;
- conservarea biodiversitatii si dezvoltarea durabila a arboretelor.

In vederea gospodarii diferentiate a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice si a indeplinirii functiilor atribuite, arboretele au fost constituite in urmatoarele subunitati de gospodarire:

S.U.P. “A” – codru regulat – 92,76 ha;

S.U.P. “M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita – 25.99 ha.

Pentru arboretele cu o singura interventie in deceniu, lucrarile vor fi aplicate in functie de anii de fructificatie si de evolutia semintisului, urmate de lucrari de impadurire si ingrijirea semintisului.

Referitor la lucrarile de regenerare, de ajutorare a regenerarii naturale si de ingrijire a culturilor, se fac urmatoarele precizari, de care s-a tinut seama la intocmirea proiectului:

- in vederea ajutorarii regenerarii naturale se vor face (acolo unde este necesar) unele lucrari, chiar daca nu sunt evidentiate in plan, cum ar fi: inlaturarea litierei groase, nedescompuse, de pe unele portiuni din u.a., mobilizarea solului in zonele intelenite, toate acestea cu scopul crearii conditiilor ajungerii semintelor la sol;

- impaduririle si eventualele completari se vor face cu material de provenienta locala sau de la alti producatori, dar numai cu proveniente valoroase si certe si cu respectarea stricta a zonelor de transfer;

- puietii folositi la impaduriri vor fi de provenienta locala, pe cat posibil produsi in pepinierele cantonale, sau proveniti din regiuni cu conditii edafo – climatice similare; semintele folosite la producerea puietilor sa fie recoltate din zona, pastrandu-se astfel caracterele ereditare ale arboretelor locale;

- ritmul impaduririlor(completărilor) va trebui sa-l urmareasca pe cel al taierilor, dar cu respectarea perioadei optime pentru aceste lucrari;

- se va urmări realizarea cat mai repede posibil a starii de masiv.

Posibilitatea pe tratamente, suprafete si specii

Tratamentul	Suprafata de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea decenala pe specii (m ³ /an)			
	Totala	Anuala	Total	Annual	MO	BR	FA	PAM
Taieri Progressive	10.19	1.02	1652	165	56	18	77	14
Taieri Succesive	12.07	1.21	3363	336	335	1	-	-
Total	22.26	2.23	5015	501	391	19	77	14

Concluzionand, in amestecurile instalate in conditii stationale corespunzatoare, se va da prioritate regenerarii molidului (avand in vedere ca, in zona, molidul beneficiaza de o regenerare foarte buna), prin asigurarea conditiilor de regenerare (extragerea, in anii cu fructificatie, a semintisului neutilizabil sau nedorit, mobilizarea solului), prin lucrarile de ingrijire a semintisurilor instalate. Lucrarile de completare (dupa taierile definitive) vor constitui, in toate cazurile, un prilej de introducere sau de marire a participarii in compozitie a speciilor de baza si de amestec valoroase.

Masuri de gospodarire a arboretelor cu functii speciale de protectie **Masuri de gospodarire a arboretelor din tipul II de categorii functionale**

Arboretele din tipul II de categorii functionale sunt incadrate in S.U.P. "M" – paduri supuse regimului de conservare deosebita.

S.U.P. "M", cu o suprafata de 25.99 ha, cuprinde arboretele incadrate in categoriile functionale: 1.2A - arboretele situate pe stancarii, pe grohotisuri si pe terenuri cu eroziune in adancime si pe terenuri cu inclinarea mai mare de 30 grade pe substrate de flis (facies marnos, marno-argilos si argilos), nisipuri, pietrisuri si loess, precum si cele situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (T II) – 25.99 ha. In aceste arborete se va aplica un complex de masuri vizand conservarea acestora, mentinerea lor intr-o stare fitosanitara buna, prin executarea lucrarilor de ingrijire, de igiena si de conservare corespunzatoare functiilor prioritare care le-au fost atribuite.

In cadrul taierilor de conservare prin amenajament se prevad interventii de intensitati variabile in raport cu varsta, prezenta semintisului utilizabil etc. Prin aceste lucrari se urmareste sa se realizeze:

- asigurarea unei stari de sanatate buna a arboretului prin extragerea arborilor deperisanti, rupti de vant sau zapada, atacati de daunatori etc.
- conditii de instalare si de dezvoltare a unor nuclee de regenerare naturala prin extractii de intensitati reduse vizand arborii cu defecte evidente, cei apropiati sau ajunsi cu varste in declin in ce priveste functia de protectie a solului;
- ingrijirea semintisului si a tineretului existent prin lucrari adecvate (descoplesiri, recepari, degajari etc.) potrivit stadiului de dezvoltare;
- ajutorarea regenerarii naturale in situatia in care aceasta intampina dificultati de instalare.

In aplicarea taierilor de conservare trebuie sa se acorde o atentie deosebita operatiunilor de doborare, fasonare, colectare si scosului masei lemnoase pentru conservarea echilibrului stratului de sol si protejarea arborilor care raman.

Volumele de lemn prevazute a se recolta au caracter orientativ, acestea nefiind incluse in marimea posibilitatii. Recoltarea acestora va avea loc numai in situatia in care aceasta nu afecteaza negativ functia speciala a arboretelor.

Semintisurile care se instaleaza vor fi ingrijite acolo unde se creaza goluri in arboret, prin taieri de igiena, extrageri de arbori uscati. Se va urmari formarea de biogrupe in jurul exemplarelor valoroase.

Volumul de extras prin lucrari de conservare se prezinta in tabelul de mai jos :

SUP	Tip functional	Suprafata (ha)		Volum (mc)		Volumul anual pe specii din care:
		Totala	Anuala	Total	Anual	MO
M	T II	25.99	2.60	1864	186	186

Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor

Aceste lucrari sunt cuprinse in planul decenal care cuprinde, pe categorii de lucrari: rarituri, in fiecare arboret care indeplineste conditiile necesare pentru executarea unor astfel de lucrari (varsta, consistenta).

In planul lucrarilor de ingrijire au fost incluse toate arboretele tinere (aflate in stadiile de nuielis pana la codrisor), care indeplinesc conditia de consistenta.

Prin executarea taierilor de ingrijire se vor favoriza speciile principale autohtone (molid, brad), realizandu-se o proportie convenabila intre ele in raport cu statiunea.

Concomitent se vor mentine in amestec si alte specii valoroase (paltin de munte, larice), atat pentru ameliorarea arboretelor, cat si a solului. In plantatiile tinere de rasinoase se vor promova in cea mai mare masura foioasele valoroase pentru imbunatatirea compozitiei si cresterea stabilitatii arboretelor.

Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale si impadurire

Ca lucrari de ajutorarea regenerarii naturale s-au prevazut mobilizari de sol, doar in portiunile unde este posibila instalarea semintisului natural, intr-o serie de arborete ce vor fi parcurse cu taieri progresive si taieri de conservare. Aceste lucrari sunt necesare deoarece aceste arborete au portiuni cu sol intelenit. De asemenea, s-au prevazut si lucrari de ingrijire a regenerarii naturale, descoplesiri, in portiunile cu semintis instalat in toate u.a.-urile de parcurs cu taieri de regenerare pentru a preveni sufocarea puietilor de catre vegetatia ierboasa dupa deschiderea masivului forestier.

Trebuie subliniat ca toate impaduririle si completarile cuprinse in planul lucrarilor de regenerare se vor executa cu specii de baza (molid si larice) fara a neglija si alte specii importante de amestec cum ar fi paltin de munte, daca situatia din teren o impune.

Din categoria lucrarilor de ingrijire a culturilor tinere existente si nou create, se vor executa descoplesiri si revizui. Periodicitatea acestor lucrari s-a stabilit in conformitate cu normele tehnice in vigoare.

Masuri de gospodarire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Factorul destabilizator care are cea mai mare pondere este reprezentat de roca la suprafata (pe 14.85 ha).

Marea majoritate a arboretelor cu roca la suprafata au fost incluse in S.U.P. M – conservare deosebita, astfel ca aceste arborete, vor fi parcurse cu lucrari speciale de conservare.

In continuare, prezentam cateva masuri pentru asigurarea unei stari sanitare corespunzatoare a arboretelor:

- anual se vor executa lucrari de depistare si prognoza a daunatorilor forestieri, in functie de care se vor stabili lucrarile de prevenire si combatere;

- la exploatarea padurilor este obligatorie cojirea cioatelor la pin si molid in intregime, iar la brad si celelalte rasinoase prin curelare. Lemnul doborat nu poate fi mentinut in padure necojit in intervalul 1 aprilie – 1 octombrie;

- o atentie deosebita se va acorda masurilor ecologice menite sa ocroteasca si sa promoveze dusmanii naturali ai insectelor daunatoare;

- in activitatea de protectie a padurilor si a culturilor forestiere se va pune accentul pe lucrari de prevenire a inmultirii in masa a daunatorilor. De asemenea, se vor extinde metodele moderne de combatere biologica, folosirea cu precadere a substantelor chimice biodegradabile selective si mai putin poluante.

Pentru realizarea acestor deziderate se va asigura o consistenta convenabila care sa permita instalarea subarboretului, interzicerea pasunatului in padure, combaterea gaitelor si cotofenelor, montarea de cuiburi artificiale pentru pasarile folositoare, etc.

Instalatii de transport

Reteaua instalatiilor de transport care deserveste proprietatea este constituita din drumuri forestiere aflate in proprietatea statului si administrate de Directia silvica Suceava prin Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina.

Reteaua instalatiilor de transport are o lungime de 2.8 km si o stare satisfacatoare care asigura o accesibilitate de 100% pentru fondul de productie la o distanta de colectare medie de 0.65 km. Este necesara intretinerea permanenta a acestor drumuri. Nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

Tehnologii de exploatare

Pentru exploatarea materialului lemnos din aceasta unitate se va folosi metoda de exploatare in trunchiuri si catarge, tehnologie ce permite sectionarea materialului la cioata, reduce deprecierea semintisului si degradarea solului. Coroana, fractionata in bucati se colecteaza separat sub forma de lemn marunt.

Tendinta actuala este de aplicare a unor tehnologii ecologice prin care sa se limiteze unele aspecte negative ce apar in timpul exploatarei. In acest scop ar trebui impuse unele restrictii ca: semintisul sa nu fie distrus pe mai mult de 10%, numarul arborilor pe picior vatamati sa nu depaseasca 5%, mineralizarea solului sa nu se extinda pe mai mult de 2% din

parchet, biomasa neutilizabila (craci, cetina, coaja, etc.) sa ramana in parchet pentru reciclarea materiei; etc.

Prin aplicarea ecotehnologiilor se vor urmari aspecte ca:

- folosirea tractoarelor care exercita o presiune mica asupra solului (pneuri late);
- sincronizarea lucrarilor de exploatare cu epocile optime de evitare a prejudiciilor;
- retea de transport permanent (cat mai putine drumuri de scos, apropiat);

Asemenea masuri ar trebui urmarite de personalul silvic in paralel cu un control mai riguros al modului cum se desfasoara activitatea in parchetele de exploatare.

Relatia planului cu alte planuri si programe din zona

In zona propusa pentru implementarea planului reprezentat de "Amenajamentul fond Padurile pentru care se elaboreaza prezentul amenajament sunt situate in raza U.A.T Ulma, Izvoarele Sucevei, Moldova Sulita, Moldovita, Manastirea Humorului, Frumosu, Vatra Moldovitei si Iacobeni judetul Suceava. Suprafata inclusa in amenajamentul forestier este localizata in exclusivitate in extravilanul localitatilor mentionate mai sus si nu face obiectul unor restrictii sau lucrari de investitii propuse in PUG-ul actual al localitatilor respective.

Nu exista un impact cumulativ. Activitatile prevazute pentru aceste suprafete pot genera doar in mod exceptional impact cumulat potential negativ cum sunt urmatoarele situatii: inlaturarea efectelor unor calamitati naturale si actiuni de combatere a inmultirii in masa a daunatorilor. Impactul negativ generat de aceste lucrari este direct proportional cu suprafetele propuse si invers proportional cu gradul de antropizare al acestor ecosistemele forestiere. Aceste activitati se desfasoara numai cu avizul administratiei ariei naturale protejate.

Avand in vedere ca amenajamentele propuse nu contravin Codului silvic, au ca principii exploatarea durabila a fondului forestier, activitatea indelungata de gospodarire a codrului in zona si compozitia - tel corespunzatoare tipului natural de habitat, implementarea planurilor nu intra in contradictie cu propunerea "Planurilor de Management al siturilor Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului".

Lucrarile propuse prin amenajamentele silvice genereaza impact local asupra speciilor de plante, nevertebrate, pesti, amfibieni si reptile determinat in principal de taierile rase, depozitarea resturilor de exploatare in declivitati naturale ale terenului sau in zonele umede, traversarea cursurilor de apa de utilajele si mijlocele de transport, bararea cursurilor de apa cu busteni sau rumegus. Impactul generat de lucrarile silvice asupra categoriilor taxonomice mentionate anterior rezulta din insumarea manifestarilor locale a efectelor potential negative ale acestor actiuni. Lucrarile silvice efectuate in diferite amenajamente, chiar daca parcelele sunt invecinate, nu se cumuleaza in sensul amplificarii efectelor asupra speciilor de plante, nevetrebate, pesti, amfibieni si reptile.

Pana la data declararii ariilor naturale protejate suprafetele propuse prin amenajamentele analizate au fost supuse actiunilor silviculturale. Habitatele forestiere existente si mentionate in formularele standard sunt rezultatul acestor practici de gospodarire a fondului forestier.

Amenajamentele silvice se bazeaza pe cinci principii majore :

- continuitatea functiilor padurilor;

- exercitarea optima si durabila a productiei multiple si functiilor de protectie a padurilor;

- folosirea optima si durabila a padurilor;

- principiul esteticii;

- conservarea biodiversitatii.

In ceea ce priveste modul actual de planificare si aplicare a managementului padurilor, in majoritatea cazurilor, habitatele forestiere sunt incluse in fondul forestier national, administrarea acestora fiind supusa regimului silvic si deci reglementata prin legislatia nationala. Ca urmare, gospodarierea padurilor se face prin amenajamente silvice, elaborate dupa norme unitare la nivel national (indiferent de natura proprietatii si de forma de administrare) si aprobate de autoritatea nationala care raspunde de silvicultura. Aceste planuri au la baza obiective de interes national (gospodarierea durabila si pentru functii multiple) si nu urmaresc strict scopurile proprietarului care, in anumite cazuri, ar putea urmari maximizarea profitului, obtinerea de venituri pe termen scurt si nu continuitatea functiilor sau mai ales conservarea biodiversitatii. Se poate deci afirma ca, mai ales cand este vorba de conservarea habitatului forestier in sine (si nu a unor specii – altele decat cele edificatoare – cu cerinte speciale de conservare), modul actual de gospodarire al padurilor, conform instructiunilor in vigoare, nu trebuie modificat foarte mult pentru a corespunde cerintelor de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar.” (Golob 2005).

Reteaua Ecologica Natura 2000 din care fac parte ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului propune conservarea speciilor si habitatelor printr-un management activ si durabil in concordanta cu realitatile sociale, economice si culturale ale fiecarei regiuni. In acest scop, articolul 6 din Directiva Habitate (92/43/CEE) prevede obligatii cu privire la gospodarierea siturilor Natura 2000. In acest articol se precizeaza necesitatea elaborarii unor masuri de conservare adecvate habitatelor incluse in siturile Natura 2000. De asemenea, este prevazuta si stabilirea unor masuri de evitare a degradarii habitatelor sau distrugerii speciilor. In acest sens chiar si in zonele propuse pentru protectie integrala unde se urmareste evolutia naturala a ecosistemelor forestiere si avand in vedere faptul ca structura actuala a arboretelor este rezultatul gospodaririi codrului, pot sa apara succesiuni ale vegetatie sau modificari care sa determine schimbarea conditiilor tipice ale habitatului cu impact negativ asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar, ajungandu-se astfel la o situatie conflictuala cu scopul Rețelei ecologice Natura 2000.

Biodiversitatea

In amplasamentul pentru care a fost realizat amenajamentul silvic biodiversitatea este caracteristica tipurilor de habitate forestiere.

Suprafetele fondului forestier propus prin amenajamentul analizat se suprapune partial cu situl ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului, diversitatea biologica a unitatii de productie fiind similara cu cea a acestei arii naturale.

In ceea ce priveste obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului, acestea au in vedere in primul rand mentinerea statutului de conservare favorabil, al speciilor si habitatelor de interes comunitar, incluse in formularul standard al sitului.

Identificarea habitatelor mentionate in formularul standard al ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului pe suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul forestier:

Obiective de conservare ROSCI0328 Obcinele Bucovinei

Nr.	Cod	Denumire habitat
1	9110	Paduri de fag de tip <i>Luzulo - Fagetum</i>
2	91E0*	Paduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i>
3	91V0	Paduri dacice de fag
4	9410	Paduri acidofile de molid (<i>Picea</i>) din regiunea montana (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)
5	3220	Vegetatia erbacee de pe malurile raurilor montane
6	6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile, de la nivelul campilor pana la cel montan si alpin
7	6520	Fanete montane
8	91D0*	Turbarii cu vegetatie forestiera

Nr.	Cod	Denumire specie
1	1352	<i>Canis lupus</i>
2	1354	<i>Ursus arctos</i>
3	1361	<i>Lynx lynx</i>
4	1355	<i>Lutra lutra</i>
5	2001	<i>Triturus montandoni</i>
6	1193	<i>Bombina variegata</i>
7	1138	<i>Barbus meridionalis</i>
8	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>
9	2484	<i>Eudontamyzon mariae</i>
10	4014	<i>Carabus variolosus</i>
11	1087	<i>Rosaria alpina</i>

Subliniem faptul ca prevederile amenajamentului silvic tin cont de statutul de arie protejata de interes national si comunitar ale siturilor Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului suprapuse cu acesta si se incadreza in prevederile planului de management.

Evolutia probabila in cazul neimplementari proiectului

Mentinerea situatiei existente, fara aplicarea prevederilor amenajamentului silvic poate conduce la:

- degradarea starii fitosanitare a habitatelor din situl Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei, ROSPA0089 Obcina Feredeului si din zonele apropiate;
- scaderea calitatii lemnului;
- afectarea resurselor genetice;
- modificarea compozitiei floristice caracteristice tipului de habitat prin puternica dezvoltare a speciilor umbrofile;
- cresterea posibilitatii aparitiei speciilor invazive si in special a celor straine invazive;

- promovarea structurilor monoetajate ale arboretelor care indirect determina o mai slaba protectie a solului;
- modificarea structurii orizontale si verticale caracteristice tipurilor de habitate de interes comunitar, ce va conduce la degradarea starii de conservare a acestora;
- simplificarea compozitei specifice a padurii are drept urmare o si simplificare a stratificarii in sol repartitiei sistemelor radice cu implicatii negative in ceea ce priveste circulatia si acumularea apei in sol;
- simplificarea compozitei specifice poate afecta si climatul intern al padurii si in primul rand circuitul apei in ecosistem;
- in conditiile neaplicarii prevederilor amenajamentului se poate ajunge la mentinerea consistentei arboretului la valori 0,8 - 0,9, cu o singura clasa de varsta a arborilor (de obicei mai mare de 80 de ani), ce fac imposibila dezvoltarea subarboretului si a stratului ierbos;
- cresterea incidentei taierilor ilegale cu posibilitatea afectarii habitatelor si speciilor de interes comunitar ce fac obiectul de protectie al ROSCI0328 Obcinele Bucovinei, ROSPA0089 si a pierderii functiilor ecologice ale padurii;
- in cazul extrem, de neaplicare a amenajamentului silvic, printr-o exploatare nerationala a padurilor, se poate ajunge la defrisarea acestora, cu consecinte grave privind si impactul asupra tuturor factorilor de mediu din zona de amplasament.
- pierderi economice, in special pentru comunitatile locale.

Probleme de mediu existenta, relevante pentru amenajamentul silvic

Din analiza problemelor de mediu existente in amplasamentul amenajamentului, din punct de vedere al calitatii arealelor forestiere si al modului in care acestea influenteaza restul factorilor de mediu, rezulta ca in majoritatea cazurilor, **starea de conservare a habitatelor este favorabila** datorita compozitiei actuale a arboretului.

In cadrul amenajamentului forestier sunt prezentati factorii limitativi in corelatie cu descrierea tipurilor de statii si se recomanda o serie de masuri de gospodarire impuse de acesti factori.

O problema de mediu a zonei pentru care a fost elaborat amenajamentul silvic o constituie restrictiile suplimentare la punerea in practica a prevederilor amenajamentului silvic, respectiv corelarea acestora cu caracteristicile zonei protejate. In acest context, prevederile amenajamentului silvic U.P. XXIII BUCOVINA 2023 au fost adaptate in totalitate la restrictiile impuse de existenta sitului NATURA 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei, ROSPA0089 Obcina Feredeului.

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

Baza legislativa pentru infiintarea retelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Pasari”) si 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul retelei Natura 2000 este de a stabili un „*statut de conservare favorabil*” pentru habitatele si speciile considerate a fi de interes comunitar.

Deoarece Statelor Membre le revine responsabilitatea de a stabili masurile concrete de conservare si posibilele restrictii in utilizarea siturilor Natura 2000, conditiile locale reprezinta factorul decisiv in managementul fiecarui sit.

Planul de amenajament reprezinta un document programatic, care are la baza obiective si masuri specifice, respectiv solutii tehnice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

Intreaga suprafata a arboretelor acestei unitati ce se suprapun cu ROSCI0328 Obcinele Bucovinei, ROSPA0089 sunt incadrate in grupa I functionala, categoriile 1.2A, 1.2L, 1.5Q si 1.5R. Dintre acestea, doar in arboretele incadrate in categoriile 1.2l, 1.5Q si 1.5R si 1G se organizeaza procesul de productie cu reglementarea recoltarii de produse principale (S.U.P. "A"), categoria 2A formand arboretele destinate conservarii deosebite (S.U.P. "M").

Se poate concluziona ca obiectivele amenajamentului silvic, asa cum sunt ele prezentate in document, coincid la modul general cu obiectivele retelei Natura 2000 (conservarea speciilor si habitatelor de interes comunitar) si cu obiectivele de conservare ale Sitului Natura ROSCI0328 Obcinele Bucovinei, ROSPA0089 Obcina Feredeului.

Prevederile amenajamentului forestier analizat sunt in stransa legatura cu obiectivele de conservare si cu ideea de imbunatatire a starii favorabile de conservare a habitatelor si speciilor de interes comunitare, mentionate in Directiva Habitate. Astfel in amenajamentul forestier analizat se urmareste mentinerea suprafetelor ocupate de fiecare tip de habitat, mentinerea si imbunatatirea structurii si functiilor caracteristice necesare conservarii habitatului (tipului de padure) pe termen lung, mentinerea speciilor caracteristice intr-o stare favorabila de conservare.

Concordanta dintre obiectivele de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar din sit si prevederile amenajamentului silvic analizat se observa prin analiza solutiilor tehnice propuse.

Amenajamentul prevede, de asemenea, o serie de masuri de imbunatatire a starii de conservare a habitatelor prin refacerea arboretelor slab productive si inlocuirea celor cu compozitii necorespunzatoare. Aceste prevederi sunt in concordanta cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse in situl Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei, ROSPA0089 Obcina Feredeului.

Tot in stransa legatura cu respectarea obiectivelor de conservare a habitatelor forestiere din sit amenajamentul prevede si o serie masuri de gospodarire a arboretelor afectate de factori destabilizatori.

Cei mai importanti factori destabilizatori identificati in zona sunt doboraturile de vant, roca la suprafata si uscarea mijlocie. Gradul de manifestare al acestor doua fenomene ramane totusi redus, astfel incat nu influenteaza modul de gospodarire al arboretelor in care au fost identificate.

Pentru preintampinarea efectelor negative produse de factorii destabilizatori sunt prevazute urmatoarele masuri:

- impadurirea golurilor pentru completarea consistentei arboretelor;
- crearea si mentinerea unei structuri diversificate prin executarea de lucrari de conservare;
- parcurgerea cu taieri de igiena, periodic, a arboretelor si executarea de completare a consistentei ori de cate ori aceasta necesitate apare;
- asigurarea unei stari fito-sanitare corespunzatoare.

Masurile de protectie a fondului forestier propuse in amenajament sunt de asemenea in concordanta cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar

incluse in situl Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei, ROSPA0089 Obcina Feredeului.

Prin obiectivele sale si prin solutiile tehnice propuse, amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate private apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri „Bucovina 2023”, judetul Suceava, respecta in totalitate obiectivele de conservare ale retelei Natura 2000 (conservarea speciilor si habitatelor de interes comunitar). Solutiile tehnice propuse in amenajament contribuie la imbunatatirea sau mentinerea starii favorabile de conservare a habitatelor corespunzatoare arboretelor incluse in amenajament.

In cazul in care solutiile propuse conduc la imbunatatirea starii de conservare a habitatelor, acestea pot fi asimilate reconstructiei ecologice.

Lucrarile de rarituri in arborete tinere (cu varsta sub 70 ani) pot fi asimilate lucrarilor de imbunatatire a starii de conservare, deoarece specificul acestor lucrari permite ajustarea compozitiei arboretului, a structurii verticale a acestuia, de asemenea fiind si lucrari ce modifica microclimatul arboretului sustinand diversificarea speciilor de flora si fauna.

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

- analizand criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului **91V0 – Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)** si caracterizarea generala a arboretelor luate in studiu, se poate concluziona ca starea de conservare a habitatului pe suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este favorabila.

Analiza starii de conservare a speciilor

Analiza starii de conservare a speciilor se poate realiza doar pentru intreaga suprafata a sitului, luandu-se in considerare intreaga suprafata a habitatului favorabil speciei si intreaga populatie a acesteia.

Analiza starii de conservare a speciilor prezente pe suprafata amenajamentului forestier s-a facut pe baza informatiilor din formularul standard al SCI.

Conditiiile ecologice existente pe suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul forestier, sunt adecvate mentinerii speciilor de interes conservativ intr-o stare favorabila de conservare.

In cazul sitului ROSCI0328 Obcinele Bucovinei, habitatele de padure analizate adapostesc specii importante din punct de vedere conservativ, obiectivul de management al sitului fiind mentinerea acestora intr-o stare favorabila de conservare.

In acest scop prevederile amenajamentului forestier trebuie sa:

- asigure existenta unor populatii viabile;
- protejeze adaposturile acestora;
- sa asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

Prin prevederile sale, amenajamentul propus contribuie la mentinerea si chiar la imbunatatirea starii favorabile de conservare a habitatelor si implicit a speciilor din ROSCI0328 Obcinele Bucovinei.

Pe baza analizelor realizate, se poate afirma ca:

- impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de mamifere este

nesemnificativ, mai ales in contextul respectarii masurilor de reducere a impactului recomandate in raport;

- impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de amfibieni este nesemnificativ, mai ales in contextul respectarii masurilor de reducere a impactului recomandate in raport;

- impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de pesti este 0, mai ales in contextul respectarii masurilor de reducere a impactului recomandate in raport;

Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectata daca PP poate:	ROSCI0328 Obcinele Bucovinei ROSPA0089 Obcina Feredeului
- sa reduca suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din raport, nu se va reduce suprafata habitatelor sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar. Lucrarile propuse in amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor reduce suprafata habitatelor sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar.
- sa duca la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din raport, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar.
- sa aiba impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	Nu va exista un impact negativ asupra habitatelor de interes comunitar si asupra speciilor protejate de flora si fauna, cu conditia respectarii masurilor propuse de reducere a impactului. Lucrarile propuse in amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor avea un impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.
- sa produca modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar.	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din raport, acestea nu vor modifica dinamica relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar. Asa cum se mentioneaza in raport, implementarea prevederilor amenajamentului se va face in sensul mentinerii/refacerii structurii tipice a habitatelor, a tipului fundamental de padure.

S-a realizat identificarea si evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al prevederilor amenajamentului silvic - paduri proprietate privata detinute de Asociatia Proprietarilor de Paduri „Bucovina 2023”, judetul Suceava, susceptibile sa afecteze in mod semnificativ aria naturala protejata de interes comunitar ROSCI0328 Obcinele Bucovinei.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0328 Obcinele Bucovinei
DIRECT	1. procentul din suprafata habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se va reduce suprafata habitatelor de interes comunitar. - 0% suprafata afectata
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se va reduce suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar. - 0% suprafata afectata
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimata in procente);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar. - 0% suprafata afectata
	4. durata sau persistenta fragmentarii;	Neexistand o fragmentare a habitatelor nu exista nici o durata a fragmentarii.
	5. durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar, distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar;	Perturbarea speciilor va avea o durata minima, pe perioada lucrarilor propuse in amenajament. Aceste perturbari vor fi reduse la minimum. Nu va exista un impact de durata sau persistent la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei.
	6. schimbari in densitatea populatiilor (nr. de indivizi/suprafata);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbari in densitatea populatiilor speciilor de interes comunitar.
	7. scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor distruge specii si habitate.
INDIRECT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata. In unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ , ca de exemplu, in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrarilor propuse in amenajament.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0328 Obcinele Bucovinei
		Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidentia situatia acestor poluanti in amplasament.
PE TERMEN SCURT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Pe termen scurt impactul potential poate aparea in perioada de exploatare a padurii si de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind in limite admisibile
PE TERMEN LUNG	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Pe termen lung impactul potential va fi in limite admisibile.
IN FAZA DE CONSTRUCTIE	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Nu este aplicabil
IN FAZA DE OPERARE (DE IMPLEMENTARE A PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata aria protejata. In unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ , ca de exemplu, in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrarilor propuse in amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidentia situatia acestor poluanti in amplasament. Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fara a se tine cont de recomandarile acestei evaluari de mediu nu ar avea consecinte dezastruase, tratamentele propuse fiind in concordanta cu obiectivele de conservare ale sitului, insa vor putea afecta starea favorabila de conservare a speciilor si habitatelor din sit si calitatea mediului.
REZIDUAL	evaluarea impactului rezidual care ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus si pentru alte PP.	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata, dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0328 Obcinele Bucovinei
CUMULATIV	evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP:	In urma verificarilor din teren si a informatiilor disponibile pe pagina a APM Suceava, nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu PP analizat. Nu exista un impact cumulativ.
	evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului	Avand in vedere ca nu a fost identificat un impact cumulativ nu exista diferente intre situatiile cu /sau fara masuri de reducere a impactului.

In cazul in care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic fara a se tine cont de recomandarile acestei evaluari de mediu, ar fi realizate doar obiectivele care tin cont de prevederile codului silvic cu rezultate directe asupra dezvoltarii habitatelor forestiere bazate strict pe criteriile forestiere si criteriile economice.

In aceste conditii nu se iau in calcul mentinerea starii de conservare favorabila a speciilor si habitatelor cu pastrarea echilibrului intre speciile caracteristice acestora.

Asa cum s-a mentionat anterior, aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fara a se tine cont de recomandarile acestei evaluari de mediu nu ar avea consecinte dezastruase, tratamentele propuse fiind in concordanta cu obiectivele de conservare ale sitului, insa vor putea afecta starea favorabila de conservare a speciilor si habitatelor din sit si calitatea mediului.

Analiza influentei prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu aer, apa, sol

Prin implementarea amenajamentului silvic propus de titular, vor rezulta emisii de poluanti in aer in limite admisibile.

Posibilele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sanatatii, in context transfrontiera

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

In raportul de mediu se propun o serie de masuri pentru a reduce si compensa cat de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementarii planului sau programului

Sunt propuse astfel:

- masuri cu caracter general;
- masuri pentru gospodarierea durabila a habitatelor forestiere de interes comunitar din perimetrul amenajamentului;
- masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer;
- masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa;
- masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol.

Descrierea masurilor avute in vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementarii planului sau programului
 Monitorizarea Amenajamentul fondului forestier proprietate proprietate privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri „Bucovina 2023,, se va realiza conform urmatorului program de monitorizare.

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
Obiectiv relevant 1. Protectia fondului forestier din U. P.XXIII BUCOVINA 2023:				
1. Monitorizarea lucrarilor de ajutorare a regenerarilor naturale	A. Suprafata anuala parcursa cu lucrari de ajutorare a regenerarilor naturale	- respectarea prevederilor din Planul lucrarilor de regenerare si impadurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerarilor	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
2. Monitorizarea suprafetelor regenerare	A. Suprafata regenerata anual, din care: - Regenerari naturale - Regenerari artificiale	- respectarea prevederilor din Planul lucrarilor de regenerare si impadurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerarilor	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
3. Monitorizarea lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor tinere	A. Suprafata anuala parcursa cu degajari	- respectarea prevederilor din Planul lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistica SILV 3	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
	B. Suprafata anuala parcursa cu curatiri		Raportarea statistica SILV 3	

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
	C. Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea curatirilor		Raportarea statistica SILV 3	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
	D. Suprafata anuala parcursa cu rarituri		Raportarea statistica SILV 3	
	E. Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea rariturilor		Raportarea statistica SILV 3	
4. Monitorizarea lucrarilor speciale de conservare	A. Suprafata anuala parcursa cu lucrari de conservare		Raportarea statistica SILV 3	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
	B. Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea lucrarilor de conservare	- respectarea prevederilor din Planul lucrarilor de conservare din amenajamentul silvic	Raportarea statistica SILV 3	
5. Monitorizarea taierilor de igienizare a padurilor	A. Suprafata anuala parcursa cu taieri de igiena	- respectarea prevederilor din Planul lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistica SILV 3	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
6. Monitorizarea starii de sanatate a arboretelor	A. Suprafete infestate cu daunatori.	- evitare aparitiei cazurilor dovedite de gradatii sau defolieri cu caracter de atac de masa	Statistica si prognoza anuala a daunatorilor	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
7. Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	A. Volumul de masa lemnoasa taiata ilegal.	- reducerea la minim a taierilor ilegale	Controale de fond / evidenta taierilor ilegale	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
Obiectiv relevant 2. Protectia habitatelor naturale, a speciilor de flora si fauna salbatica din cadrul ariei naturale protejate ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPAI0089 Obcina Feredeului				
1. Asigurarea conservarii habitatelor naturale pentru care au fost declarate arii naturale protejate ROSCI0328 Obcinele Bucovinei	A. Stabilitatea arealului natural al habitatului si a suprafetelor pe care le acopera amenajamentul; B. Mentinerea structurii si functiilor specifice ale habitatului;	- respectarea Planului de management al ariilor naturale protejate si respectarea lucrarilor prevazute in amenajament	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si respectarea conditiilor specifice punere in valoare si exploatare forestiera.	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
2. Asigurarea conservarii speciilor de flora si fauna salbatica pentru care a fost arii naturale protejate ROSCI0328 Obcinele Bucovinei	A. Populatiile speciilor de flora si fauna salbatica din ariile protejate existente in amenajament, urs, lup, ras	- speciile se afla intr-o stare de conservare favorabila	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si respectarea conditiilor specifice punere in valoare si exploatare forestiera.	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
3. Protectia speciilor de pasari de importanta comunitara din cadrul ariilor naturale protejate ROSPA0089 Obcina	C. Stabilirea unei zone tampon in jurul cuiburilor si limitarea/controlul activitatilor forestiere in zona tampon, in perioada de	- Pentru speciile <i>Hieraaetus pennatus</i> si <i>Pernis apivorus</i> , se va verifica daca exista cuiburi, in toate unitatile amenajistice in care a fost idetificata specia si daca vor fi	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz,	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
Feredeului si a habitatelor acestora	cuibarit pentru protectia speciilor de rapitoare de zi;	identificate, in perimetrul cuiburilor identificate se va institui o zona tampon cu diametru de 300 m, respectiv cu raza de 150 de metri in care lucrarea nu se va efectua in perioada de cuibarit, respectiv 15 martie-15 august;	autoritatii responsabile si factori interesati.	Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava (Autorizare expl. forestiera in afara perioadei de cuibarit)
	D. Mentinerea lemnului mort si a arborilor batrani pentru asigurarea conditiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocanitori si pasari comune;	- Se vor pastra minim 3-5 arbori/ha batrani cu scorburi pentru cuibarire si adapostire in toate unitatile amenajistice in care a fost idetificata specia; - Se vor pastra minim 5 arbori/hectar maturi, uscati sau in descompunere (lemn mort), pe picior sau la sol, in toate unitatile amenajistice in care a fost idetificata specia	Consultare evidenta lemn mort in documentatia partizilor	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
	E. Limitarea activitatilor forestiere in perioada de cuibarit pentru speciile de ciocanitori si pasari comune;	- Lucrarile nu se va efectua in perioada de cuibarit, perioada prezentata pentru fiecare speci SEA	Consultare termen de exploatare specificat in autorizatii de exploatare	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
	F .Interzicerea aplicarii degajarilor si curatarilor chimice in padurile din aria naturala protejata	- Nu se vor realiza curatiri si degajari chimice;	Consultare evidente lucrari executate	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
				Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
	G.Interzicerea aplicarii tratamente chimice	- Nu se vor aplica tratamente chimice, cu exceptia cazurilor dovedite de gradatii sau defolieri si doar in cazul ineficientei sau imposibilitatii aplicarii altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.)	Consultare evidente lucrari executate	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
Obiectiv relevant 3. Factori de mediu:				
1. AER / Minimizare a impacturilor asupra calitatii aerului	A. Emisii de poluanti in atmosfera	- Emisii de poluanti sub valorile limita impuse de legislatia de mediu	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
2. APA/ Limitarea poluarii apei subterane	A. Calitatea apei	- Asigurarea stabilitatii padurilor ripariene prin neinterventia in imediata vecinatate a cursului de apa	Consultare evidente documentatii partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
3. SOLUL	A. Protectia solului	- Nu sunt constatate fenomene de degradare a solului in urma operatiunilor forestiere	Centralizare observatii controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
			naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava
4.MANAGEMENTUL DESEURILOR	A. Gestionarea deseurilor conform HG 856/2002	- La finalizarea operatiunilor forestiere nu sunt lasate deseuri in padure.	Centralizare observatii controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	Anual/ Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava

Monitorizarea va avea ca scop:

- urmarirea modului in care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmarirea modului in care sunt respectate recomandarile prezentei evaluari de mediu;
- urmarirea modului in care sunt puse in practica prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandarile prezentei evaluari de mediu;
- urmarirea modului in care sunt respectate prevederilor legislatiei de mediu cu privire la evitarea poluarilor accidentale si interventia in astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilitatilor aplicarii prevederilor amenajamentului silvic si a punerii in practica a recomandarilor evaluari adecvate revine administratorilor padurii si a titularului planului, respectiv Ocolul Silvic Breaza, Ocolul Silvic Moldovita, Ocolul Silvic Vama, Ocolul Silvic Falcau, Ocolul Silvic Dorna si Ocolul Silvic Bucovina, D.S. Suceava.

In conditiile in care aceasta va contracta cu terti diverse lucrari care se vor executa in cadrul amenajamentului silvic, este direct raspunzator de respectarea de catre acestia a prevederilor amenajamentului, a recomandarilor evaluarii adecvate si a prezentului raport de mediu.

BIBLIOGRAFIE

1. Botnariuc, N., 1982, Ecologie, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti;
2. Chirita, C., Vlad, I., Paunescu, C., Patrascioiu, N., Rosu, C., Iancu, I., 1977: Soluri si statii forestiere vol. II – Statii forestiere., Editura Academiei RSR, Bucuresti
3. Donita, N. et. al, 1990 – Tipuri de ecosisteme forestiere din Romania – Bucuresti
4. Donita N., Popescu A., Pauca-Comanescu M., Mihailescu S., Biris I. A. 2005(a). Habitatele din Romania, Editura Tehnica-Silvica, Bucuresti, 496 p.
5. Donita N., Biris I. A., Filat M., Rosu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul padurilor din lunca dunarii, Editura Tehnica-Silvica, Bucuresti, 86 p.
6. Donita N., Popescu A., Pauca-Comanescu M., Mihailescu S., Biris I. A. 2005(b). Habitatele din Romania – Modificari conform amendamentelor propuse de Romania si Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnica- Silvica, Bucuresti, 95 p.
7. Donita N., Biris I. A. 2007. Padurile de lunca din Romania – trecut, prezent, viitor.
8. Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, Bucuresti, 270 p.
9. Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultura, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 194 p.
10. Giurgiu, V. 1988. Amenajarea padurilor cu functii multiple, Editura Ceres, Bucuresti, 289 p.
11. Giurgiu, V., 2004 – Silvologie, vol III B, Gestionarea durabila a padurilor Romaniei, Editura Academiei Romane, Bucuresti
12. Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (editia a II-a, revizuita si adaugita), Editura Agro-Silvica de Stat, Bucuresti, 778 p.
13. Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, in: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universitatii Suceava, p. 592 – 639.
14. Lazar G., Stancioiu P. T., Tudoran Gh. M., Sofletea N., Candrea Bozga St. B., Predoiu Gh., Donita N., Indreica A., Mazare G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse in planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania” – Amenintari Potentiale, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 200 p.
15. Lazar G., Stancioiu P. T., Tudoran Gh. M., Sofletea N., Candrea Bozga St. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse in planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania” – Masuri de gospodarie, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 184 p.
16. Leahu I. 2001. Amenajarea Padurilor, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 616 p.
17. NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" - Amenintari
18. Pascovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvica, Bucuresti, 318 p.
19. Pascovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de padure din Republica Populara Romana, Institutul de Cercetari Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvica de Stat, Bucuresti, 458 p.
20. Pauca-Comanescu M., Bindiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, in: Ecosistemele din Romania, editor Parvu. C., Editura Ceres, Bucuresti, 303 p.
21. Schneider E., Dragulescu C. 2005. Habitate si situri de interes comunitar, Editura Universitatii „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.
22. 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.
23. Institutul de Cercetari Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvica de Stat, Bucuresti, 458 p.
24. Stancioiu P.T. et al, 2008 – Habitate forestiere de interes comunitar incluse in proiectul
25. LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" - Masuri de gospodarie, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 184 p.
26. Sofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universitatii „Transilvania”, Brasov, 540 p.
27. Vlad I., Chirita C., Donita N., Petrescu L. 1997. Silvicultura pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Romane, Bucuresti, 292 p.

28. *** 1960: Atlasul climatologic al Romaniei, Editura Academiei Romane, Bucuresti.
29. *** 1992: Geografia Romaniei – Volumul 4: Regiunile pericarpatice ale Romaniei, Editura Academiei Romane, Bucuresti
30. *** Legea 46/2008 – Codul Silvic
31. Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.
32. HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe cu modificarile si completarile ulterioare. 154
33. Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului si padurilor nr. 19/2010;
34. Ordinul nr. 766/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora si schimbarea categoriei de folosinta a terenurilor din fondul forestier si a Metodologiei privind aprobarea depasirii posibilitatii/posibilitatii anuale in vederea recoltarii produselor accidentale I 29. Raport de activitate al Administratiei Parcului Natural Muntii Maramuresului pentru anul 2019
35. OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice
36. Hotarare nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase
37. O.U.G. 195/2005 privind protectia mediului, modificata, completata si aprobata prin Legea nr. 265/2006, cu modofocarile si completarile ulterioare
38. *Comisia Europeana – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatice.
39. *Comisia Europeana 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,
40. *Comisia Europeana – Website-ul oficial referitor la Reteaua Ecologica Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).
41. *Comisia Europeana – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurala acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurala (FEADR) http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf.
42. EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 in Romania - Species Fact Sheets, Bucuresti, 502 p.
43. EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 in Romania - Habitat Fact Sheets, Bucuresti, 243 p.
44. *Legea 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole si celor forestiere.
45. *Ministerul Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru ingrijirea si conducerea arboretelor, Bucuresti, 212 p.
46. *Ministerul Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea si aplicarea tratamentelor, Bucuresti, 86 p.
47. *Ministerul Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea padurilor, 163 p.
48. *Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru ingrijirea si conducerea arboretelor, Bucuresti, 166 p.
49. *Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea padurilor, Bucuresti, 198 p.
50. *Ministerul Silviculturii 1987. Indrumari tehnice pentru compozitii, scheme si tehnologii de regenerare a padurilor, Bucuresti, 231 p.
51. *Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea si aplicarea tratamentelor, Bucuresti, 98 p.
52. *Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Continutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeana prin Decizia 97/266/EC, prevazut in anexa nr. 1 si manualul de completare al formularului standard.

53. *Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalitatilor si perioadelor de exploatare a masei lemnoase din paduri si din vegetatia forestiera din afara fondului forestier national.

54. *Ordonanta de Urgenta nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea si utilizarea materialelor forestiere de reproducere.

55. *Ordonanta de Urgenta nr. 195 din 2005 privind protectia mediului.

56. *Ordonanta de Urgenta nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice.

57. H.G. 236/15.03.2023 - pentru aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice

58. *Plan Darwin 385 – 2005. “Intarirea capacitatii de gospodarire a padurilor cu valoare ridicata de conservare din Estul Europei: Romania”, Universitatea Transilvania Brasov, Facultatea de Silvicultura si Exploatare Forestiere.

59. Legea nr. 107/1996 legea apelor modificata si completata ulterior;

60. Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor actualizata;

61. Legea 319/2006 a securitatii si sanatatii in munca;

62. Ordinul MAPM nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referinta pentru clasificarea calitatii apelor de suprafata, modificat si completat de Ord. nr. 161/2006;

63. Ordinul comun al Ministerului mediului si gospodaririi apelor si Ministerul agriculturii, dezvoltarii rurale si padurilor nr. 1182/22.11.2005 si nr. 1270/30.11.2005 privind aprobarea codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole;

64. O.U.G. 243/2000 privind protectia atmosferei, aprobata prin Legea nr. 655/2000;

65. HGR nr. 731/2004 privind aprobarea Strategiei nationale privind protectia atmosferei;

66. HGR nr. 738/2004 privind aprobarea Planului national de actiune in domeniul protectiei atmosferei;

67. HGR nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei nationale a Romaniei privind schimbarile climatice 2005;

68. HGR nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului national de actiune privind schimbarile climatice (PNASC);

69. STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”;

70. Directiva 2008/98 privind deșeurile si de abrogare a anumitor directive;

71. HOTARARE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase

72. European Waste Catalog;

73. Hotararea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei nationale de gestionare a deșeurilor si a Planului national de gestionare a deșeurilor, modificata si completata prin HG 358/2007;

74. Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului si Gospodaririi Apelor si al Ministerului Integrarii Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor;

75. Strategia Nationala de Gestionarea a Deșeurilor;

76. Planul National de Gestionare a Deșeurilor;

77. Hotararea nr. 2293/2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate in urma procesului de obtinere a materialelor lemnoase;

78. Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificata de Directiva 91/156 CEE;

79. Regulamentul Parlamentului European si al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deșeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.

80. ORDIN nr. 2.534 din 28 septembrie 2022 pentru aprobarea Normelor tehnice privind ingrijirea si conducerea arboretelor si a Ghidului de bune practici privind ingrijirea si conducerea arboretelor;

81. ORDIN nr. 2.535 din 28 septembrie 2022 pentru aprobarea Normelor tehnice privind alegerea si aplicarea tratamentelor si a Ghidului de bune practici privind alegerea si aplicarea tratamentelor;

82. ORDIN nr. 2.536 din 28 septembrie 2022 pentru aprobarea Normelor tehnice privind amenajarea padurilor si a Ghidului de bune practici privind amenajarea padurilor;

83. ORDIN nr. 2.537 din 28 septembrie 2022 pentru aprobarea Normelor tehnice privind regenerarea padurilor si efectuarea controlului anual al regenerarilor si a Ghidului de bune practici privind regenerarea padurilor si efectuarea controlului anual al regenerarilor;
84. Amenajamentul Silvic U.P. XXIII BUCOVINA 2023;
85. Studiul de Evaluare Adecvata a Amenajamentul Silvic U.P. XXIII BUCOVINA 2023 a siturilor de importanta comunitara ROSPA0089 Obcina Feredeului si ROSCI0328 Obcinele Bucovinei
86. Planul de management al ariei naturale protejate ROSPA0089 Obcina Feredeului
87. Formularul standard al ariei naturale protejate ROSCI0328 Obcinele Bucovinei
88. Formularul standard al ariei naturale protejate ROSPA0089 Obcina Feredeului
89. <http://pasaridinromania.sor.ro/specii>
90. www.mmediu.ro
91. <http://ananp.gov.ro/>
92. <http://ananp.gov.ro/planuri-de-management-spa-uri/>