

S.C. OLIVIA DUAL S.R.L.
Soseaua Oltenitei, Nr. 113, Bl. 27, Sc. 3, Ap. 101,
sector 4, Bucuresti, cod postal 041 304
Tel.: 0744. 386. 593 Fax: 021/332.00.13
E-mail: olviadual@yahoo.ro



RAPORT DE MEDIU

al

**AMENAJAMENTULUI SILVIC PROPRIETATE
PRIVATA APARTINAND
COMPOSESORATULUI ORSOVA, JUDETUL MURES
ASUPRA SITULUI NATURA 2000 ROSCI0019 CALIMANI-GURGHIU**

2022



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 728 din 18.06.2021

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare, în urma analizei documentelor depuse de:

S.C. OLIVIA DUAL S.R.L.

cu sediul în: București, Șoseaua Olteniței, nr.113, bl.27, sc.3, et.6, ap.101, sector 4
Codul fiscal RO 21980527, înregistrată în Registrul Comerțului la nr. J40/12065/2007

persoana juridică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 728 pentru:

RM
RIM
BM
RA /RSR
RS
EA

Emis la data de 18.06.2021

Valabil până la data de 18.06.2022

SECRETAR DE STAT

Robert- Eugen SZÉP

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. Situatiia teritorial administrativa.....	13
1.2.1 Elemente de identificare a unitatii de productie.....	13
1.2.2. Vecinatati, limite, hotare	14
1.2.3. Trupuri de padure (bazinete) componente	15
1.2.4 Baza juridica si administrarea fondului forestier proprietate privata.....	15
1.3. Organizarea teritoriului	15
1.3.1. Constituirea unitatii de productie (proprietatii)	15
1.3.2. Constituirea si materializarea parcelarului si subparcelarului	16
1.3.3. Marimea parcelelor si subparcelelor	16
1.3.4. Situatiia bornelor.....	16
1.3.5. Corespondenta intre parcelarul si subparcelarul precedent si cel actual.....	17
1.3.6. Planuri de baza utilizate. Ridicari in plan folosite pentru reambularea planurilor de baza	17
1.3.7. Suprafata fondului forestier	17
1.3.8. Utilizarea fondului forestier	17
1.3.8.1. Evidenta suprafetei fondului forestier pe categorii de folosinta	17
1.3.9. Organizarea administrativa (districte, brigazi, cantoane)	18
1.4. Gospodarirea din trecut a padurilor	19
1.4.1.Evolutia proprietatii si a modului de gospodarie a padurilor inainte de anul 1948.....	19
1.4.2. Modul de gospodarie a padurilor dupa anul 1948 pana la intrarea in vigoare a amenajamentului expirat	19
1.4.3. Analiza aplicarii amenajamentului expirat	20
1.4.4. Concluzii privind gospodariea padurilor	21
1.5. Reglementarea procesului de productie lemnoasa si masuri de gospodarie pentru arborete cu functii speciale de protectie	22
1.5.1.Subunitati de productie sau de protectie constituite.....	22
1.5.2. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale	23
1.5.2.1. Reglementarea procesului de productie la S.U.P A	23
1.5.2.1.1. Adoptarea posibilitatii.....	23
1.5.2.1.2. Recoltarea posibilitatii	23
1.5.2.1.3.Prognoza posibilitatii	24
1.5.3. Masuri de gospodarie a arboretelor cu functii speciale de protectie	25
1.5.3.1. Masuri de gospodarie a arboretelor din tipul II de categorii functionale	25
1.5.4. Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor.....	26
1.5.5. Volumul total posibil de recoltat (produse principale + conservare + produse secundare).....	26
1.5.6. Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si impadurire	27
1.5.7. Refacerea arboretelor slab productive si substituirea celor cu compozitii necorespunzatoare	28
1.5.8. Masuri de gospodarie a arboretelor afectate de factori destabilizatori	28
1.5.9. Protectia fondului forestier.....	28
1.5.9.1 Protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si zapada	28
1.5.9.2 Protectia impotriva incendiilor.....	29
1.5.9.3 Protectia impotriva bolilor si altor daunatori	29

1.5.9.4. Protectia impotriva altor factori care pot prejudicial fondul forestier	30
1.6. Instalatii de transport, tehnologii de exploatare si constructii forestiere	30
1.6.1. Instalatii de transport	30
1.6.2. Tehnologii de exploatare	31
1.6.3. Constructii forestiere	31
1.7. Relatia planului cu alte planuri si programe din zona	32
1.7.1. Politica si strategia Uniunii Europene in domeniul conservarii biodiversitatii	32
1.7.2. Strategia Nationala si Planul de Actiune pentru Conservarea Biodiversitatii 2013 – 2020.....	33
1.7.3. Strategia forestiera nationala 2013-2022	34
1.7.4. Strategia Nationala pentru Dezvoltarea Durabila a Romaniei Orizonturi 2020 – 2030.....	34
1.7.5. Planuri de management ale ariilor naturale protejate aflate in relatia cu fondul forestier amenajat in cadrul UP IX Composesorat Orsova	35
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	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	40
2.1.4.3. Regimul eolian.....	41
2.1.5. Soluri	41
2.1.6. Tipuri de statiune si padure	42
2.1.6.1. Tipuri de statiune	42
2.1.6.2. Tipuri de padure	43
2.2. Biodiversitatea	43
2.2.1 Aspecte privind diversitatea biologica a fondului forestier amenajat in cadrul UP IX Composesorat Orsova.....	45
2.2.2. Flora si vegetatia.....	45
2.2.2.1. Succesiunea etajelor de vegetatie	46
2.2.2.1.1. Etajul nemoral	46
2.2.2.1.2. Etajul boreal.....	46
2.2.3. Fauna	47
2.2.4. Habitate.....	47
2.2.4.1 Habitatul 91V0 Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>).....	47
2.2.4.2 Habitatul 91Y0 Paduri dacice de stejar si carpen	50
2.3. Obiectivele de conservare ale Siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.....	51
2.3.1 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 91V0 Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	54
2.3.2. Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 91Y0 Paduri dacice de stejar si carpen	56
2.3.3 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de mamifere.....	57
2.3.4 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de pesti	65
2.3.5 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de nevertebrate	67
2.3.6 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de plante	72

2.4. Corespondenta tipurilor de padure din amenajament cu habitatele Natura 2000 din formularul standard	74
2.5. Evolutia probabila in cazul neimplementarii proiectului	74
3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV	77
3.1. Factorul de mediu apa	77
3.2. Factorul de mediu aer.....	78
3.3. Factorul de mediu sol.....	78
3.4. Factorul de mediu biodiversitate.....	79
4. ORICE PROBLEMA DE MEDIU EXISTENTA, CARE ESTE RELEVANTA PENTRU PLAN	81
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	85
5.1. Obiective stabilite la nivel international cu privire la exploatarile forestiere situate in arii protejate ...	85
5.2. Obiectivele generale si specifice stabilite prin planul de management	86
5.3.Obiective de mediu	89
5.3.1. Obiectivele ecologice, economice si sociale.....	89
5.3.2. Functiile padurii	90
5.3.3. Subunitati de productie sau de protectie constituite.....	91
5.3.4. Bazele de amenajare.....	91
5.3.4.1. Regimul.....	92
5.3.4.2. Compozitia-tel.....	92
5.3.4.3. Tratamentul	93
5.3.4.4. Exploatabilitatea.....	94
5.3.4.5. Ciclu	94
5.3.5. Reglementarea procesului de productie lemnoasa si masuri de gospodarire pentru arborete cu functii speciale de protectie	95
5.3.5.1. Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor.....	95
5.3.5.2. Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si impadurire	96
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	99
6.1. Identificarea si evaluarea impactului implementarii planului asupra factorilor de mediu.....	99
6.2. Identificarea si evaluarea impactului implementarii planului asupra capitalului	101
natural de interes comunitar	101
6.2.1 Identificarea si evaluarea impactului implementarii planului asupra habitatelor pentru care a fost declarat ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.....	101
6.2.1.1. Prevederi al planului de amenajare silvica ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor.....	102
6.2.1.2. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservarii sitului Natura 2000	104
6.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor pentru care a fost declarat ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.....	120
6.3. Analiza influentei prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu aer, apa, sol.....	122
6.3.1. Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu aer	122

6.3.2. Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu apa	123
6.3.3 Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu sol.....	124
6.3.4. Zgomot si vibratii	125
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	126
7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTIERA	133
8. MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA CAT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI	133
8.1. Masuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar.....	133
8.1.1. Masuri cu caracter general.....	133
8.1.2. Masuri propuse pentru gospodarirea durabila a habitatelor si speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului.....	134
8.1.2.1 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 91V0 – Paduri dacice de fag <i>Symphyto – Fagio</i>	136
8.1.2.2 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 91Y0 Paduri dacice de stejar si carpen	137
8.1.2.3 Masuri de reducere a impactului asupra carnivorelor mari	137
8.1.2.4 Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pesti.....	139
8.1.2.5. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	140
8.1.2.6. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de plante.....	140
8.2. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer.....	141
8.3. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa	141
8.4. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol.....	142
9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA	143
9.1. Alternativa zero -varianta care nu se aplica prevederilor amenajamentelor silvice.....	143
9.2. Alternativa unu - varianta care se aplica prevederilor amenajamentelor silvice.....	144
10. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI	147
11. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC AL INFORMATIEI FURNIZATE.....	149
BIBLIOGRAFIE	168

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 situl **NATURA 2000 ROSCI0019 CALIMANI-GURGHIU**.

Dupa cum se observa din tabelul de mai jos, sub raportul evolutiei categoriilor functionale, trebuie remarcat faptul ca zonarea functionala a suferit modificari, datorita includerii parcelelor 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

Anul amena jarii	Supra fata (ha)	Grupa I de categorii functionale				Grupa a II-a de categorii functionale
		T II	T III	T IV	Total	
		2A	1.1G	5Q		-
2021	163.20	12.17	59.53	90.17	161.87	-

Suprafata totala a fondului forestier este de 163.20 ha si este impartita in 8 parcele si 15 subparcele. Intreaga suprafata, 161.87 ha este inclusa in grupa I functionala: - 1.2A.5Q (12.17 ha), 1.1G.5Q (59.53 ha) si 1.5Q (90.17 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					
		59N1	59N2				
		Total FCT :		2 UA		1.33 Ha	
		Total FCT1 :		2 UA		1.33 Ha	
		Total GF 0 :		2 UA		1.33 Ha	
1	1G	1G5Q	64 A	70 C	74 A		
		Total FCT : 1G5Q		3 UA		59.53 Ha	
		Total FCT1 :1G		3 UA		59.53 Ha	
2A	2A1G5Q	63 C					
		Total FCT : 2A2G5Q		1 UA		1.77 Ha	
	2A5Q	59 C	60 A				
		Total FCT : 2A5Q		2 UA		10.40 Ha	
		Total FCT1 :2A		3 UA		12.17 Ha	
5Q	5Q	4	5 A	5 B	59 A	59 B	60 B 60 C
		Total FCT : 5Q		7 UA		90.17 Ha	
		Total FCT1 :5Q		7 UA		90.17 Ha	
		Total GF 1 :		13 UA		161.87 Ha	
		TOTALUP :		15 UA		163.20 Ha	

Suprafata in **ROSCI0019 CALIMANI-GURGHIU** 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 – ROSCI0019 Calimani - Gurghiu) (T IV) este de 90.17 ha.

Principalele caracteristici structurale ale arboretelor sunt:

INDICATORUL		SPECII							
		Total	FA	GO	MO	CA	DR		
Paduri pentru care se reglementeaza recoltarea de prod. principale	Gr.I	149.70	117.83	24.08	4.77	2.68	0.34		
	Gr. II	-	-	-	-	-	-		
Total A1 (grupa I+II)		149.70	117.83	24.08	4.77	2.68	0.34		
Total U.P. (A1+A2)		161.87	130.00	24.08	4.77	2.68	0.34		
Proportia speciilor -%-	A1	100	79	16	3	2	-		
	U.P	100	80	15	3	2	-		
Clasa de prod. medie	A1	2.1	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0		
	U.P	2.2	2.3	2.0	2.0	2.0	2.0		
Consistenta medie	A1	0.74	0.75	0.70	0.90	0.70	0.79		
	U.P	0.75	0.75	0.70	0.90	0.70	0.79		
Varsta medie -ani-	A1	84	76	140	40	30	5		
	U.P	86	79	140	40	30	5		
Fond lemnos total -mc-	A1	40351	28119	9955	1742	535	-		
	U.P	44177	31945	9955	1742	535	-		
Volum lemnos la hectar -mc-	A1	270	239	413	363	200	-		
	U.P	273	246	413	365	200	-		
Indicele de crestere curentamc/an/ha		6.3	6.6	2.6	15.9	7.8	2.9		
		Tota	I	II	III	IV	V	VI	VII
Clase varsta	A11-13	100	4	47	-	3	-	-	46
	A21-22	100	-	-	-	-	36	49	15

Din punct de vedere fitoclimatic padurile din proprietatea publica si privata apartinand Composesoratului Orsova, judetul Mures sunt situate in etajele fitoclimatice: FM2 - Etajul montan de amestecuri (71.37 ha), FM1+FD4 - Etajul fagetelor montane si premontane (63.74 ha) si FD3- Etajul complexelor de fagete si gorunete (26.76 ha).

Au fost identificate 5 tipuri de statiune:

Nr. crt.	Tipul de statiune		Suprafata		Categorია de bonitate			Tipuri si subtipuri de sol	
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.		
Etajul montan de amestecuri (FM2)									
1	3.3.3.3.	Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	71.37	44	71.37	-	-	3102	
Etajul fagetelor montane si premontane (FM1+FD4)									
2	4.4.1.0.	Montan-premontan de fagete Pi, brun edafic mic, cu Asperula-Dentaria	10.40	6	-	-	10.40	3110	
3	4.4.2.0.	Montan-premontan de fagete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	18.80	12	-	18.80	-	3101	
4	4.4.3.0.	Montan-premontan de fagete Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	34.54	21	34.54	-	-	3101	
Etajul complexelor de fagete si gorunete (FD3)									
5	5.1.5.3.	Deluros de gorunete Ps, brun edafic mare, cu Asarum-Stellaria	26.76	17	26.76	-	-	2201	
TOTAL			ha	161.87	-	132.67	18.80	10.40	x
			%	-	100	82	12	6	

Tipul de statiune cel mai raspandit este 3.3.3.3. - Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria, care ocupa 44% (71.37 ha) din suprafata cartata urmat de tipul de statiune 4.4.3.0. - Montan-premontan de fagete Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria care ocupa 21% (34.54 ha) din suprafata cartata.

La nivelul unitatii de productie statiunile de bonitate superioara reprezinta 82% (132.67 ha) din suprafata cartata, cele de bonitate mijlocie ocupa 12% (18.80 ha) din suprafata cartata iar cele de bonitate inferioara ocupa 6% (10.40 ha) din suprafata cartata.

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

- SUP „A” – Codru regulat.....149.70 ha (92%);
- SUP „M” – Conservare deosebita..... 12.17 ha (8%).

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.

Stabilirea corecta a bazelor de amenajare se face plecand de la modul cum arata structura padurii la momentul actual:

- compozitia este apropiata de cea optima, insa proportia speciilor pioniere trebuie sa scada in favoarea speciilor de amestec (paltin de munte, larice), iar mestecanul, plopul si salcia (cu exceptia zonelor inmlastinate), vor fi eliminati din compozitia arboretelor prin lucrari de ingrijire sau taieri de produse principale;

- structura pe clase de varsta este dezechilibrata;

- sub raportul clasei de productie medii, situatia actuala nu necesita imbunatatiri semnificative;

- consistenta medie (0,75) necesita imbunatatiri pentru a ajunge la valoarea optima (0,80-0,85);

In concluzie, structura actuala a arboretelor este indepartata de structura optima, fiind necesara o perioada de timp mai indelungata pentru normalizarea ei.

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 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.

SUP „A” - compozitia actuala: 79FA 16GO 3MO 2CA

- compozitia in perspectiva: 53FA 12BR 20PAM 11GO

SUP „M” - compozitia actuala: 100FA

- compozitia in perspectiva : 77FA 20BR 3PAM

U.P. - compozitia actuala : 80FA 15GO 3MO 2CA

- compozitia in perspectiva : 54FA 17BR 19PAM 10GO

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 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 toate arboretele incadrate in grupa I-a functionala. Ca varste ale exploatabilitatii, in descrierea parcelara, pentru fiecare arboret s-a in scris 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 121 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 120 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 succesive cu perioada de regenerare de 30 ani. 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 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.

Tratamentul cuprinde trei taieri de regenerare:

- taiere de insamantare;
- taiere de punere in lumina (de dezvoltare);
- taiere definitiva.

Inainte de aplicarea acestor taieri se recomanda uneori si interventia cu o taiere pregatitoare (preparatorie).

Prin aplicarea taierii preparatorie se pregateste atat arboretul matur pentru fructificare, cat si solul pentru a primi samanta. Se extrag arborii din speciile de mica valoare sau coplesitoare pentru semintisul de instalat ulterior (arbori cu coroane mici sau asimetrice, rau conformati, rupti, uscati, atacati de boli sau daunatori). Se executa cu 5-10 ani inainte de taierea de insamantare. Daca arboretele au fost parcurse cu rarituri pana aproape de varsta exploatabilitatii nu este nevoie de taierea preparatorie (Nicolescu, 2014).

Taierea de insamantare are scopul de a asigura insamantarea completa a suprafetei in regenerare, sa mentina solul afanat si un adapost favorabil puietilor instalati. In acest scop, se recomanda ca, prin taierea de insamantare sa rezulte o distributie cat mai uniforma a numarului

de arbori, pentru a asigura samanta necesara procesului de regenerare. Executarea taierii se va face intr-un an de fructificatie abundenta, a speciilor valoroase sau dupa anul de fructificatie, la 1-2 ani cand semintisul utilizabil s-a instalat deja sub masiv (Radulescu si Vlad, 1995; Nicolescu, 2014).

Prin taierea de insamantare, consistenta arboretului se reduce cat mai uniform, pana la 0.6-0.7 in functie de temperamentul speciilor de regenerat si conditiile stationale, iar intensitatea taierii va fi mai mare in cazul speciilor de lumina si mai mica in cazul speciilor de umbra.

Arborii care trebuie sa ramana in arboret dupa aplicarea taierii de insamantare, pentru a furniza samanta necesara pentru regenerare, sunt sanatosi, vigurosi (din plafonul superior), bine conformati si elagati, cu coroane simetrice si dezvoltate lateral.

Taierea de punere in lumina (de dezvoltare) are scopul de a oferi semintisului instalat spatiu de crestere si acces la lumina si caldura de care are nevoie. In acest scop, se extrag arborii din plafonul superior, cei mai grosi si cu coroanele cele mai dezvoltate, care acopera si umbresc semintisul. Din aceasta cauza, taierea de punere in lumina nu se poate aplica uniform pe intreaga suprafata a arboretului, respectiv se intervine doar in zonele cu semintis instalat. Necesitatea aplicarii taierii de dezvoltare este stabilita numai pe teren in functie de starea semintisului, astfel la speciile de lumina prima taiere se aplica la 2-3 (chiar 4) ani de la taierea de insamantare, iar la speciile de umbra la (2) 3-4 ani (Nicolescu, 2014).

Taierea de punere in lumina se executa, de obicei, prin doua interventii (in functie de temperamentul speciei), in care consistenta arboretului se reduce pana la valori de 0.2-0.4.

Taierea definitiva prin care se indeparteaza in intregime vechiul arboret, se poate aplica numai atunci cand regenerarea este asigurata in proportie de 70 % din suprafata, iar semintisul devenit independent din punct de vedere biologic atinge inaltimi de 30-80 cm.

Daca ponderea de 70 % din suprafata nu este realizata, golurile fara semintis trebuie completate cat mai repede prin plantatii cu puieti sanatosi din specii de valoare economica si culturala ridicata.

Avantajele tratamentului sunt: dintre tratamentele cu regenerare sub masiv este cel mai simplu si usor de aplicat, prin taieri repetate si uniforme se creeaza conditii bioecologice favorabile de regenerare naturala, reducand la minimum cheltuielile de regenerare, asigura continuitatea productiei de masa lemnoasa prin concentrarea taierilor si continuitatea recoltarii lemnului, in conditiile aplicarii sale corecte, este asigurata protectia necesara puietilor la ingheturi, secete si arsuri, solul este permanent acoperit de vegetatia forestiera, evitandu-se astfel procesele de degradare, eroziune si torentialitate pe versanti.

Dezavantajele tratamentului sunt: arboretul rarit treptat poate fi expus doboraturilor de vant, fapt pentru care tratamentul nu se aplica in molidisuri, vatamarea puietilor instalati prin lucrarile de exploatare, regenerarea da uneori rezultate slabe, insamantarea neproducandu-se in anul prevazut, in cazul fagetelor, pe statiuni insozite, arborii semincerii pot suferi parlituri ale scoartei, conduce la structuri echiene si nu diversifica structura verticala a arboretelor fiind deficitare sub raportul biodiversitatii ecosistemice, prin ultimele taieri se aduc vatamari semintisurilor naturale instalate, fapt ce obliga la executarea lucrarilor de ingrijire a semintisurilor, pe statiuni afectate de vanturi puternice sau zapada, arboretele echiene produse

in urma taierilor succesive sunt mai putin rezistente decat cele obtinute prin aplicarea altor tratamente.

1.2. Situatia teritorial administrativa

1.2.1 Elemente de identificare a unitatii de productie

Padurile ce apartin Composesoratului Orsova, judetul Mures, provin prin desprinderea lor din teritoriul unitatii de productie UP IX Orsova din cadrul Ocolului Silvic Gurghiu, D.S. Mures.

Composesoratul Orsova a intrat in posesia padurilor prin aplicarea prevederilor Legii 1/2000.

Conform hotararii Conferintei I de amenajare nr. 110 din 18.08.2020 unitatea de amenajament (U.P.) o constituie proprietatea si se va constitui o unitate de productie, ce va fi denumita U.P. IX COMPOSESORAT ORSOVA.

Padurile pentru care se elaboreaza prezentul amenajament sunt situate in teritoriul administrativ al localitatii Ibanesti, jud. Mures.

Repartizarea fondului forestier pe unitati teritorial-administrative :

Nr. crt.	Judetul	Unitatea teritorial administrativa	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Suprafata (ha)
			O.S.	U.P.		
1	Mures	Gurghiu	Gurghiu	IX	4, 5A, 5B, 59A, 59B, 59C, 59N1, 59N2, 60A, 60B, 60C, 63C, 64A, 70C, 74A	163.20
TOTAL						163.20

Din punct de vedere morfostructural, unitatea de productie apartine lantului neoeruptiv al Carpatilor Orientali si anume in Muntii Gurghiu.

Din punct de vedere morfogenetic, teritoriul se incadreaza in provincia geosinclinala muntoasa alpino-carpatica.

Expozitia generala este nord-estica, iar fragmentarea reliefului este foarte mare.

Din punct de vedere fitoclimatic padurile din proprietatea privata apartinand Composesoratului Orsova, judetul Mures – U.P. IX Composesorat Orsova, judetul Mures, sunt situate in etajele fitoclimatice FM2 - Etajul montan de amestecuri (71.37 ha), FM1+FD4 - Etajul fagetelor montane si premontane (63.74 ha) si FD3- Etajul complexelor de fagete si gorunete (26.76 ha).

Reteaua hidrografica unitatii de productie este situata in bazinul hidrografice al raului Gurghiu. Reteaua hidrografica este bogata, cu multe ramificatii.

Ca paraie mai importante, se pot aminti: paraul Orsova, paraul Pietroasa si paraul Prislop.

Aceste paraie sunt tipice de munte cu un curs repede, ape limpezi si debit constant, nefiind necesare lucrari de corectare a torentilor.

Scurgerea medie minima pentru aceasta zona are loc in doua perioade ale anului, august-septembrie si iarna. Fenomenul se coreleaza direct cu mersul temperaturii aerului si cu regimul pluviometric.

Regimul mediu multianual al proceselor si fenomenelor meteorologice situeaza teritoriul unitatii de productie in sectorul cu clima de munte, caracteristica fiind clima muntilor mijlocii (Dfbx dupa Köppen).

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

POINT_X	POINT_Y
495840,7008	581229,0137
496120,6133	580822,2609
496762,8108	581078,3773
498522,6684	580872,1739
498035,9002	580476,2902
498637,4537	580373,4663
498887,5725	580675,125
498263,0675	580267,6328
498980,1746	580085,8284
499355,5692	580499,0403
499118,6248	580082,0614
499394,9826	580418,8105
507228,7633	580822,6646
507101,2646	580267,0683
506643,1243	580797,3143

506542,9556	581022,9207
506347,8642	580456,0958
506324,0517	580310,5747
505950,6555	580069,1816
506793,1611	580090,7452
499086,6436	582397,8691
499057,191	582188,5226
499065,9223	581897,0504
498967,9778	581814,1353
499122,4947	581366,4594
499014,5445	581222,5258
498836,215	581290,3651
498829,3358	582253,3446
498895,6582	582571,3038
498869,1998	582644,7258

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).

Puncte cardinale	Vecinatati	L i m i t e		Hotare
		Felul	Denumire	
Nord	Pasuni si fanete	conventionala	-	liziera padurii
	Paduri particulare	conventionala	-	semne conventionale
	OS Gurghiu	conventionala	-	semne conventionale
	O.S. Gurghiu	naturala	-	semne conventionale
Est	Paduri Composesorat Ibanesti	naturala	parau	semne conventionale
	O.S. Gurghiu	conventionala	culme	semne conventionale
	Pasuni si fanete	conventionala	-	liziera padurii
Sud	O.S. Gurghiu	naturala	culme	semne conventionale
	Pasuni si fanete	conventionala	-	liziera padurii
	Paduri particulare	conventionala	-	semne conventionale
Vest	Pasuni si fanete	conventionala	-	liziera padurii
	O.S. Gurghiu	naturala	parau	semne conventionale

Puncte cardinale	Vecinatati	L i m i t e		Hotare
		Felul	Denumire	
	Paduri particulare	naturala	parau	semne conventionale

1.2.3. Trupuri de padure (bazinete) componente

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

Nr. Crt.	Denumirea trupului de padure	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Supr. (ha)
1	Orsova Padure	Orsova	64A	26.76
2	Paraul Statului		70C	30.96
3	Paraul Calului		74A	1.81
4	Paraul Pietroasa	Pietroasa	59A, 59B, 59C, 59N1, 59N2, 60A, 60B, 60C, 63C	32.30
5	Prislop	Prislop	4, 5A, 5B	71.37
Total				163.20

1.2.4 Baza juridica si administrarea fondului forestier proprietate privata

Fondul forestier este organizat din punct de vedere amenajistic intr-o singura unitate de productie, U.P. IX Composesorat Orsova, cu suprafata de 163.20 ha.

Acesta a facut parte din O.S. Gurghiu (U.P. IX Orsova), Directia Silvica Mures si din pasuni impadurite.

Fondul forestier din unitatea de productie U.P. IX Composesorat Orsova este administrat de Ocolul Silvic Gurghiu, judetul Mures, 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)

Padurea este organizata din punct de vedere amenajistic intr-o singura unitate de productie, U.P. IX COMPOSESORAT ORSOVA.

Acesta a facut parte din O.S. Gurghiu (U.P. IX Orsova), Directia Silvica Mures si din pasuni impadurite.

Documentele care au stat la baza reconstituirii proprietatii in baza Legii 1/2000 sunt: procesul verbal de punere in posesie nr. 2507/30.11.2000, procesul verbal de punere in posesie nr. 2208/27.03.2007, procesul verbal de punere in posesie nr. 4459/09.11.2006, procesul verbal de punere in posesie nr. 5756/02.11.2010. Acestea sunt prezentate in anexele prezente in amenajamentul silvic.

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	Parcel e				Subparcele			
	Nr	Suprafata (ha)			Nr	Suprafata (ha)		
		medie	maxima	minima		medie	maxima	minima
2011	8	20.40	47.30 (ua 5)	1.80 (ua 63)	20	8.10	31.00 (ua 70C)	0.70 (ua 60A)
2021	8	20.40	47.51 (ua 5)	1.77 (ua 63)	15	10.88	44.15 (ua 5A)	1.77 (ua 63C)

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. Situati a 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.

O parte din borne sunt executate din beton armat. Cele noi sunt marcate doar pe arbori (arbori martor) urmand ca in cel mai scurt timp sa fie executate borne de beton armat.

Denumirea trupului de padure	Numerotarea bornelor	Numarul bornelor	Felul bornelor
Orsova Padure	138/1, 140/1, 141	3	Piatra/arbore martor
Paraul Statului	151, 152/1, 154/1, 156	4	Piatra/arbore martor
Paraul Calului	157/1, 157/2, 158/1, 158/2	4	Piatra/arbore martor
Paraul Pietroasa	121, 123, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 132/1	10	Piatra/arbore martor
Prislop	9, 9/1, 9/2, 11, 11/1, 12, 12/1, 18/1	8	Piatra/arbore martor
	Total	29	x

1.3.5. Corespondenta intre parcelarul si subparcelarul precedent si cel actual

Numarul parcelei si subparceleii din amenajamentele intocmite in anii 2011/2021							
2011	2021	2011	2021	2011	2021	2011	2021
4B+C	4	5E	-	59N2	59N2	70C	70C
4C	-	5F	-	60A+B%	60A	74A	74A
5A+C+D+E+F	5A	59A	59A	60B%	60B	-	-
5B	5B	59B	59B	60C	60C	-	-
5C	-	59C	59C	63C	63C	-	-
5D	-	59N1	59N1	64A	64A	-	-

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 163.20 ha. 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	
		+	-	Cadastru/corectie contur	
				+	-
163.20	163.20	-	-	-	-

1.3.8. Utilizarea fondului forestier

1.3.8.1. Evidenta suprafetei fondului forestier pe categorii de folosinta

Rd.	Simbol	Denumirea indicatorilor	Proprietate privata	
			Persoane juridice	
1	P	Fond forestier total	163.20	
1.1	PD	Terenui acoperite cu padure	161.87	
1.1.1	PDR	Rasinoase	5.11	
1.1.2	PDF	Foioase	156.76	
1.1.3	PDS	Rachitarii (cultivate si naturale)	-	
1.2	PC	Terenui care servesc nevoilor de cultura	-	
1.2.1	PCP	Pepiniere	-	
1.2.2	PCJ	Plantaje	-	
1.2.3	PCD	Colectii dendrologice	-	
1.3	PS	Terenui care servesc nevoilor de productie silvica	-	
1.3.1	PSZ	Arbusti fructiferi (culturi specializate)	-	
1.3.2	PSV	Terenui pentru hrana vanatului	-	
1.3.3	PSR	Ape curgatoare	-	
1.3.4	PSL	Ape statatoare	-	
1.3.5	PSP	Pastravarii	-	

Rd.	Simbol	Denumirea indicatorilor	Proprietate privata	
			Persoane juridice	
1.3.6	PSF	Fazanerii		-
1.3.7	PSB	Crescatorii animale cu blana fina		-
1.3.8	PSD	Centre fructe de padure		-
1.3.9	PSU	Puncte achizitii fructe, ciuperci		-
1.3.10	PSI	Ateliere impletituri		-
1.3.11	PSA	Sectii si puncte apicole		-
1.3.12	PSS	Uscatorii si depozite de seminte		-
1.3.13	PSC	Ciupercarii		-
1.4	PA	Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestiera		-
1.4.1	PAS	Spatii de productie silvica si cazare personal		-
1.4.2	PAF	Cai ferate forestiere		-
1.4.3	PAD	Drumuri forestiere		-
1.4.4	PAP	Linii de paza contra incendiilor		-
1.4.5	PAZ	Depozite forestiere		-
1.4.6	PAG	Diguri		-
1.4.7	PAC	Canale		-
1.4.8	PAA	Alte terenuri		-
1.5	PI	Terenuri afectate impaduririi		-
1.5.1	PIR	Clasa de regenerare		-
1.5.2	PIF	Terenuri intrate cu acte legale in fondul forestier		-
1.6	PN	Terenuri neproductive		1.33
1.6.1	PNS	Stancarii, abrupturi		1.33
1.6.2	PNP	Bolovanisuri, pietrisuri		-
1.6.3	PNN	Nisipuri (zburatoare, marine)		-
1.6.4	PNR	Rape, ravene		-
1.6.5	PNC	Saraturi cu crusta		-
1.6.6	PNM	Mocirle, smarcuri		-
1.6.7	PNG	Gropi de imprumut si depozite sterile		-
1.7	PE	Fasie frontiera		-
1.8	PT	Terenuri scoase temporar din fondul forestier si neprimite		-
1.9	PO	Ocupatii, litigii		-

Suprafata ocupata cu padure in cuprinsul unitatii de productie este de 161.87 ha, adica 99.18 % din unitatea de productie.

Datele demonstreaza ca procentul de utilizare a fondului forestier este foarte bun. De asemenea, este de remarcat faptul ca 161.87 ha din suprafata padurilor (100%) este incadrata in grupa I functionala – paduri cu functii speciale de protectie.

1.3.9. Organizarea administrativa (districte, brigazi, cantoane)

Padurea este administrata de Ocolul Silvic Gurghiu, Directia Silvica Mures, judetul Mures, dupa cum este prezentat in urmatorul tabel:

Districtul (brigada)		Canton		Parcele componente	Suprafata - ha -
Nr.	Denumirea	Nr.	Denumirea		
I	Orsova	1	Orsova	4, 5A 5B, 59A, 59B, 59C, 59N1, 59N2, 60A, 60B, 60C, 63C, 64A, 70C, 74A	163.20
TOTAL					163.20

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. Gospodaria din trecut a padurilor

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

Domeniul Gurghiului este mentionat in vechile documente ca apartinand statului. Astfel, in 1433 regele Ladislau al V-lea doneaza cetatea Gurghiului cu tot teritoriul acesteia lui Ioan de Hunedoara ca rasplata pentru meritele acestuia in luptele cu turcii.

In aceasta perioada de autonomie domeniul a fost un apanaj al domnitorului care il arenda ori il atribuia in folosinta favoritilor sai. In 1708, sub autoritatea austriaca, cetatea a fost daramata.

In 1719 domeniul Gurghiului este arendat pe 99 de ani, cu 2500 fiorinzi anual, vicecancelarului de "Cassani", mai tarziu baron de Bornemissa, care a folosit domeniul impreuna cu urmasii lui pana in 1833. Din acest an si pana in 1870 s-au facut improprietari si donatii satelor cu iobagi si bisericilor, formandu-se trei composesorate mai ales cu padurile din partea inferioara a cursului raului Gurghiu.

In anul 1870 s-a creat o administratie de stat care a inceput a exploata din padurile respective, in special, molidul de rezonanta.

Incepand cu anul 1920 a intrat in vigoare "Codul silvic romanesc" fara a se afecta natura proprietatii. Padurile au trecut in proprietatea statului prin nationalizarea din 1948.

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

Dupa nationalizare, padurea a fost incadrata in U.P. IX Orsova din cadrul Ocolului Silvic Gurghiu. Padurile de pe partea dreapta tehnic al raului Gurghiu provin din foste pasuni impadurite. Primul amenajament pentru padurile din Valea Gurghiului a fost intocmit in anul 1948. Acesta prevedea gospodaria padurilor in regimul codrului, cu tratamente de taieri rase pentru molidisuri, succesive pentru fagete si combinate la inceput apoi progresive pentru amestecuri de rasinoase cu foioase, cu ciclu de 110-120. De atunci amenajamentele au fost revizuite periodic (de regula la 10 ani) si s-a trecut la o gospodarie dupa o conceptie unitara.

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

Anul Amenajării	Suprafata U.P. (ha)			Subunitatea de gospodărire			Compozitia tel	Tratamentul	Exploatabilitatea și vârsta medie a exploatab. (ani)	Ciclul (ani)
	Totala	Gr. I (ha)	%	Denumirea	Supraf. (ha)	%				
2001	163.20	67.10	41	“A” Codru regulat	154.50	95	60FA 20BR 20MO	T.succesive- in fagete T. progr. –in amestecuri	118	120
				“M” Conservare deosebita	7.40	5	80FA 20MO	Lucrari de conservare	-	-
				Total	161.9	100	-	-	-	-
2011	163.20	67.10	41	“A” Codru regulat	154.50	95	49FA 42MO 9BR	T.succesive T. progressive	118	120
				“M” Conservare deosebita	7.4	5	80FA 20MO	Lucrari de conservare	-	-
				Total	161.9	100	-	-	-	-

In amenajamentul intocmit in 2001 s-au adoptat urmatoarele: regimul codrului regulat, exploatabilitatea tehnica, ciclul de productie de 120 ani, tratamente: taieri succesive, progresive.

In amenajamentul intocmit in 2011 bazele de amenajare adoptate au fost: regimul codrului regulat, compozitia tel corespunzatoare tipului natural de padure pentru arboretele exploatabile si compozitia tel la exploatabilitate pentru celelalte arborete, exploatabilitatea tehnica, ciclul de productie de 120 ani, tratamente: taieri succesive, progresive si taieri rase in parchete mici pentru molidisuri.

1.4.3. Analiza aplicării amenajamentului expirat

Prin amenajamentul intocmit in 2011 reglementarea procesului de productie s-a facut prin doua subunitati de productie si protectie:

-S.U.P. “A” –codru regulat – cu categoriile functionale 2.1B si 1.1G cu ciclul de 120 ani;

-S.U.P. “M”-paduri supuse regimului de conservare deosebita - cu categoriile functionale 1.2A.

Prevederile si realizarile din ultimul amenajament, intocmit in anul 2011, sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 1.4.3.1.

Prevederi(P) Realizari(R)	Impaduriri ha/an	Dega jari ha/an	Curatiri		Rarituri		Prod principale		T. de conservare		Taieri de igiena	
			ha/ an	mc/ an	ha/an	mc/ an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/ an	ha/an	mc/ an
P	2.5	0.37	2.25	8	4.9	49	5.46	603	0.49	12	2.94	30
R	0.32	0.37	1.56	8	5.1	83	2.66	494	-	-	2.69	5
%	13	100	69	100	104	169	49	82	-	-	91	17

Taierile de produse principale s-au realizat in proportie de 49%, in ceea ce priveste suprafata de parcurs, iar ca volum de recoltat, in proportie de 82%. Aceasta se datoreaza produselor accidentale care au survenit pe parcursul amenajamentului expirat.

Taierile de produse secundare au avut caracter orientativ in ceea ce priveste volumul de extras, obligatorie fiind suprafata de parcurs. Astfel, rariturile au fost realizate in proportie de 104% in ceea ce priveste suprafata de parcurs, curatirile au fost realizate in proportie de 69% in ceea ce priveste suprafata de parcurs iar degajarile in proportie de 100% fata de regementarile din amenajament.

Impaduririle s-au realizat in proportie de 13% fata de prevederile din amenajament, aceasta datorandu-se si faptului ca o parte din suprafete s-au regenerat pe cale naturala.

Taierile de conservare nu s-au realizat.

Toate interventiile au fost adaptate conditiilor stationale, starii si cerintelor bioecologice ale arboretelor, urmarindu-se concomitent si mentinerea sau realizarea in cat mai mare masura a celor mai indicate structuri, in raport cu functiile atribuite respectivelor arborete.

Analizand structura actuala a arboretelor se poate concluziona ca aceste arborete au fost bine gospodarite, potrivit prevederilor din amenajament si in concordanta cu normele silvice in vigoare.

1.4.4. Concluzii privind gospodarirea padurilor

Nationalizarea padurilor din anul 1948 si trecerea acestora in proprietatea statului a marcat o noua etapa de gospodarire a fondului forestier. Astfel, s-a trecut de la etapa de gospodarire dupa interesele fiecarui proprietar in parte, la o gospodarire unitara avand drept suport amenajamentele intocmite pe baza de principii stabile, unde bazele de amenajare constituie cadrul general al reglementarii procesului de productie.

Pe langa analiza bazelor de amenajare, reglementarea productiei si aplicarea prevederilor amenajamentelor expirate s-a analizat si evolutia structurii padurilor, consecinta a modului de gospodarire.

Din analiza aplicarii prevederilor amenajamentelor anterioare si evolutia fondului forestier se desprind urmatoarele:

- obiectivele socia-economice si ecologice au condus la adoptarea unei masuri de gospodarire diferite, in concordanta cu functiile atribuite padurii;

- masurile de gospodarire propuse in amenajamente au fost in concordanta cu starea reala a arboretelor si cu prevederile normelor tehnice in vigoare;

- s-a promovat, regenerarea naturala (regenerarea de arborete mult mai stabile ecologic).

Tratamentele si modul de aplicare a acestora au fost, in general, in concordanta cu normele tehnice, iar deficientele constatate pe parcurs s-au putut corecta in timp util, fara a se inregistra efecte negative asupra cresterii si dezvoltarii arboretelor si asupra scopului urmarit (realizarea de structuri cat mai apropiate de cele naturale – pluriene si relativ pluriene). Executia lucrarilor s-a facut in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare.

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

Pentru realizarea obiectivelor stabilite este necesar ca arboretelor sa li se aplice masuri de gospodarire adecvate. In acest scop s-au constituit doua subunitati de gospodarire si anume:

S.U.P. “A” – codru regulat 149.70 ha, in care s-au inclus arboretele din categoriile functionale 1.1G si 1.5Q;

S.U.P. “M” - paduri supuse regimului de conservare deosebita pe 12.17 ha, in care s-au inclus arboretele din categoriile functionale 1.2A.

GF FCT1 FCT		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E					
		59N1	59N2				
		Total FCT :		2 UA		1.33 Ha	
		Total FCT1 :		2 UA		1.33 Ha	
		Total GF0 :		2 UA		1.33 Ha	
1	1G	1G5Q	64 A	70 C	74 A		
		Total FCT : 1G5Q		3 UA		59.53 Ha	
		Total FCT1 :1G		3 UA		59.53 Ha	
2A	2A1G5Q	63 C					
		Total FCT : 2A2G5Q		1 UA		1.77 Ha	
	2A5Q	59 C	60 A				
		Total FCT : 2A5Q		2 UA		10.40 Ha	
		Total FCT1 :2A		3 UA		12.17 Ha	
5Q	5Q	4	5 A	5 B	59 A	59 B	60 B 60 C
		Total FCT : 5Q		7 UA		90.17 Ha	
		Total FCT1 :5Q		7 UA		90.17 Ha	
		Total GF1 :		13 UA		161.87 Ha	
		TOTALUP :		15 UA		163.20 Ha	

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 471 m³/an aceasta fiind adoptata dupa valoare indicatorului VG/60 stabilit prin metoda cresterii indicatoare. Adoptarea posibilitatii s-a facut respectand conditiile impuse de normele tehnice in vigoare:

- valoarea posibilitatii adoptate sa nu depaseasca indicatorul calculat prin metoda claselor de varsta, procedeul deductiv;
- valoarea ei sa fie apropiata de valoarea cresterii indicatoare.

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)	594	SP normala (ha)	37.42
Vd/10 (mc)	1247	Perioada I (ani)	30
Ve/20 (mc)	1247	SP I (ha)	38.07
Vf/40 (mc)	654	Perioada a II-a (ani)	30
Vg/60(mc)	471	SP II (ha)	37.42
Q	0.38	Volumul arboretelor exploatabile m ³ /ha	359
m	-	P inductiv (mc)	637
q	-	P deductiv (mc)	637
P1 = 471 mc/an		P2 = 637 mc/an	
Posibilitatea adoptata P= 471 mc/an			

1.5.2.1.2. Recoltarea posibilitatii

Recoltarea posibilitatii se va face prin taieri succesive. 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 6.1.1.3.1 si 6.1.1.3.2.

Tratamentul taierilor succesive face parte din grupa tratamentelor la care regenerarea se face sub masiv, prin taieri repetate. Numarul taierilor, intensitatea lor si intervalul de timp la care se succed depind de conditiile necesare a fi create pentru instalarea si dezvoltarea semintisului, precum si de necesitatea mentinerii acoperirii solului, o perioada de timp cat mai mare, pana cand noua generatie poate prelua, in cat mai bune conditii, functiile exercitate de vechiul arboret.

Tinand seama de acest din urma aspect, chiar daca dupa prima interventie semintisul se instaleaza in masura suficienta, este recomandat forma cu 3 pana la 5 taieri, cu perioada de regenerare de 20-30 ani.

Urgenta	Arborete incadrate in planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Suprafata -ha -	Volum total -mc-	Volum de extras -mc-
26	60C, 70C	38.07	12730	4713
TOTAL		38.07	12730	4713

Posibilitatea pe tratamente, suprafete si specii

Tratamentul	Suprafata de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea decenala pe specii (m ³)
	Totala	Anuala	Total	Anual	FA
Sucesive	38.07	3.81	4713	471	471
Total	38.07	3.81	4713	471	471

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 urmatoorii 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 - 149.70 ha ;
- ciclul - 120 ani;
- PRM - 30 ani ;
- cresterea indicatoare - 594 mc/an ;
- posibilitatea de produse principale se recolteaza integral;
- se mentin constante si cresterile adaugate volumelor actuale ale elementelor privind calculul posibilitatii.

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 urmator:

Actuala amenajare		Dupa 10 ani		Dupa 20 ani		Dupa 30 ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
VD	12471	VD	20233	VD	17319	VD	14246
VE	24943	VE	21239	VE	17516	VE	16150

Actuala amenajare		Dupa 10 ani		Dupa 20 ani		Dupa 30 ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
VF	26147	VF	23340	VF	19618	VF	16348
VG	28248	VG	23538	VG	19618	VG	27695
Q	0.38	Q	-	Q	-0.3	Q	-0.1
P	471	P	392	P	327	P	327

In raport de variatia elementelor de calcul s-a determinat valoarea indicatorului de posibilitate corespunzator. Se observa ca posibilitatea de produse principale are o valoare constanta in perspectiva.

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

1.5.3.1. 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 12.17 ha, cuprinde arboretele incadrate in categoriile functionale: 2A- paduri situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 de grade (12.17 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 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 caracterorientativ, acestea nefiind incluse in marimea posibilitatii. Recoltarea acestora va avea loc numai in situatia in care aceasta nu afecteaza negativa 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 :

Specificatii	Tipul functional	Suprafata (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuala pe specii (m ³)	
		Total	Anual	Total	Anual	FA	
Conservare	II	7.73	0.77	286	29	29	
	Total	7.73	0.77	286	29	29	

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	FA	MO
Curatiri	2.44	0.24	18	2	2	-
Rarituri	122.08	12.21	3377	338	310	28
Total secundare	124.52	12.45	3395	340	312	28

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 puse valoroase care jeneaza dezvoltarea celor buni.

Obligatorie este respectarea suprafetei de parcurs pentru toate lucrarile prevazute in planul decenal al lucrarilor de ingrijire a arboretelor, volumul de extras fiind orientativ, acesta fiind stabilit cu ocazia inventarierii arboretelor respective ce vor fi parcurse cu lucrari, in functie de starea arboretelor. De asemenea vor fi parcurse cu rarituri, curatiri sau degajari si alte arborete prevazute la lucrari de igienain masura in care acestea vor atinge starea de a necesita aceste lucrari.

La executarea rariturilor se va urmari, pe cat este posibil sa se realizeze compozitia corespunzatoare arboretelor de amestec.

Pentru asigurarea conditiilor fito-sanitare s-au prevazut executarea de taieri de igiena prin care se vor extrage arbori afectati de fenomene de uscare, bolnavi, atacati 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 /ha)			
	Totala	Anuala	Total	Anual	FA	MO	GO	CA
Produse principale	38.07	3.81	4713	471	471	-	-	-
Produse secundare	124.52	12.45	3395	340	312	28	-	-
Taieri de conservare	7.73	0.77	286	29	29	-	-	-
Total	170.32	17.03	8394	840	812	28	-	-
Taieri de igiena	36.59	36.59	299	30	9	-	19	2

1.5.6. Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si impadurire

Sunt lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor de la instalarea lor pana la inchiderea starii de masiv.

Simbol	Categoria de lucrari	Supraf. (ha)
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	91.60
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	45.80
A.1.1	Strangerea si indepartarea litierei groase	-
A.1.2	Indepartarea humusului brut	-
A.1.3	Distrugerea si indepartarea paturii vii	-
A.1.4	Mobilizarea solului	45.80
A.1.5	Extragerea subarboretului	-
A.1.6	Extragerea semintisului si tineretului neutilizabil preexistent	-
A.1.7	Provocarea drajonarii la arboretele de salcam	-
A.2	Lucrari de ingrijire a regenerarii naturale	45.80
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	45.80
A.2.3	Inlaturarea lastarilor care coplesesc semintisurile si drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	-
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	-
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	-
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	-
C.1	Completari in arboretele tinere existente	-
C.2	Completari in arboretele nou create (20%)	-
D	INGRIJIREA CULTURILOR TINERE	3.36
D.1	Ingrijirea culturilor tinere existente	3.36
D.2	Ingrijirea culturilor tinere nou create	-
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	-

Simbol	Categoria de lucrari	Supraf. (ha)
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 inscise in “Planul lucrarilor de regenerare si impaduriri”.

La adoptarea formulelor de impadurire se va tine cont de tipul natural fundamental de padure, telul de gospodarire 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 cuprinsul unitatii de productie nu sunt arborete slab productive si cu compozitia necorespunzatoare.

1.5.8. Masuri de gospodarire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Natura si gradul de afectare	S (ha)	Lucrari prevazute – ha -
		Rarituri
Doboraturi de vant	27.72	27.72

Factorul destabilizator intalnit in unitatea de productie este reprezentat de doboraturile de vant (pe 27.72 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;
- parcurerea 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 de zapada se realizeaza printr-un ansamblu de masuri si lucrari (igienizare, curatiri, rarituri, tratamente cu regenerare sub masiv, realizarea

unei structuri diversificate a arboretelor) avand ca scop marirea rezistentei individuale a arborilor, arboretelor si implicit, a padurii in ansamblul ei.

In cuprinsul unitatii de productie, cel mai frecvent se produc doboraturi de vant izolate de mica intensitate. Actiunea vantului asupra arboretelor este favorizata de o serie de factori meteorologici, orografici, pedologici, de structura a arboretelor si de modul lor de gospodarire.

Rupturile produse de zapada sunt izolate, de slaba intensitate si, in general, se produc din aceleasi cauze ca si doboraturile de vant.

In vederea maririi rezistentei individuale a arborilor la doboraturile si rupturile de vant si/sau zapada, se recomanda urmatoarele:

- promovarea ecotipurilor locale, prin regenerare naturala, avand in vedere ca acestea si-au probat, in timp, rezistenta la acesti factorii destabilizatori amintiti ;
- promovarea speciilor care confera rezistenta sporita: larice, brad, paltin de munte, etc.;
- mentinerea unei consistente optime, prin lucrari de ingrijire si conducere executate la timp, in perioadele optime si ori de cate ori este nevoie;
- organizarea succesiunilor de taieri orientate impotriva vanturilor dominante, periculoase;
- formarea marginilor de masiv rezistente;
- diminuarea proportiei arborilor debilitati fiziologic, ca urmare a atacului de insecte, ciuperci, sau a altor cauze.

1.5.9.2 Protectia impotriva incendiilor

Nu s-au semnalat incendii, desi exista pericole din acest punct de vedere, deoarece padurea in timpul anului, este strabatuta de localnici care vin pentru recoltarea fructelor de padure si ciupercilor. Pentru depistarea surselor generatoare de incendii se vor efectua patrulari de catre personalul silvic de teren, iar cand apar focare, se va trece energic la luarea celor mai eficiente masuri pentru localizarea si stingerea lor.

Curatirea de craci rupte si resturi de exploatare a drumurilor de pamant si a potecilor din padure se impune si se cere ca acest lucru sa fie intr-o atentie permanenta pentru a usura accesibilitatea echipelor de interventie in caz de necesitate.

1.5.9.3 Protectia impotriva bolilor si altor daunatori

In afara de aplicarea tuturor masurilor silvotehnice care au ca scop dezvoltarea mai armonioasa a arboretelor de la creare si pana la exploatarea lor, ocolul silvic prin personalul de teren, are de asigurat in acelasi timp paza si protectia padurilor din raza sa de activitate. Pe linie de paza principalele sarcini ce revin organelor silvice sunt:

- asigurarea integritatii fondului forestier;
- combaterea producerii de delictes in padure;
- asigurarea dezvoltarii normale a vanatului.

Pe linie de protectie a padurilor principalele sarcini sunt:

- depistarea tuturor focarelor de atacuri ale defoliatorilor, decimarea suprafetelor infestate, stabilirea intensitatii si naturii atacului si combaterea lui, folosindu-se, pe cat posibil, procedee de combatere biologica si unde este cazul si combaterea chimica;

- se va urmări protejarea subarboretului și introducerea lui acolo unde lipsește; - protejarea prin măsuri corespunzătoare a tulpinilor arborilor împotriva daunelor aduse cu prilejul tăierilor de regenerare și al celor de îngrijire; interzicerea pasunatului.

Se constată că activitatea de protecție a pădurilor a fost și este grija organelor silvice de a crea arborete mai viguroase care să reziste în dezvoltarea lor, eventualelor atacuri venite din partea agenților patogeni.

1.5.9.4. Protecția împotriva altor factori care pot prejudicia fondul forestier

Arboretele situate pe terenurile instabile au fost menținute în categoria funcțională 1.2A. Aceste arborete sunt identificate în special pe versanții a căror conformație corespunde cu cea a foliilor substratului litologic.

În perioadele cu ploi îndelungate și cantități mari de precipitații aceste fenomene de eroziune își fac apariția în toate bazinele hidrografice producând uneori pagube însemnate căilor de comunicație. De aceea, zonele cele mai vulnerabile trebuie identificate din timp și eventual amenajate cu lucrări de apărare mai simple sau mai complexe în funcție de gradul de vulnerabilitate.

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

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

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

1.6.1. Instalații de transport

Rețeaua instalațiilor de transport are o lungime de 6.6 km și o stare satisfăcătoare care asigură o accesibilitate de 100% pentru fondul de producție la o distanță de colectare medie de 0.64 km. Este necesară întreținerea permanentă a acestor drumuri. În tabelul 1.6.1.1 se prezintă accesibilitatea fondului de protecție și a volumului deservit.

Tabelul 1.6.1.1

Nr. crt.	Codul drumului	Denumirea drumului	Suprastructura	Lungimea folosită (km)	Suprafața deservită (ha)
Drumuri forestiere					
1	FE 001	Paraul Orsova	piatra	6.1	59.53
2	FE 002	Paraul Prislop	piatra	0.3	71.37
3	FE 003	Paraul Pietroasa	piatra	0.2	32.30
Total drumuri forestiere				6.6	163.20
TOTAL GENERAL				6.6	163.20

Densitatea instalațiilor de transport este de 40.44 m/ha.

Tabelul 1.6.1.2

Specificari		Actual	La sfarsitul deceniului
Fond de productie (% din suprafata)	Total, din care :	100	100
	Exploatabil	100	100
	Preexploatabil	100	100
	Neexploatabil	100	100
Fond de protectie (% din suprafata)	Total, din care :	100	100
	Lucrari de conservare	100	100
Posibilitatea (% din volum)	Total din care :	100	100
	Produse principale	100	100
	Produse secundare	100	100
	Taieri de igiena	100	100

Nu s-a propus constructia 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 inscise 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 exploatare 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 exista constructii forestiere. Nu se propun a se construi cantoane in deceniul urmat.

1.7. Relatia planului cu alte planuri si programe din zona

1.7.1. Politica si strategia Uniunii Europene in domeniul conservarii biodiversitatii

Uniunea Europeana a ratificat Conventia privind Diversitatea Biologica - CBD - in 21 decembrie 1993, iar pentru implementarea prevederilor Conventiei si-a asumat rolul de lider la nivel international, adoptand o serie de strategii si planuri de actiune menite sa contribuie la stoparea pierderii de biodiversitate pana in 2010 si dupa, conform Comunicarii Comisiei Europene catre Consiliu, Parlamentul European, Comitetul Economic si Social European si Comitetul Regiunilor nr. 864 final/16.12.2008. Planul Strategic pentru CBD are ca scop reducerea ratei actuale de pierdere a biodiversitatii la nivel global, regional si national ca o contributie la reducerea saraciei si in beneficiul tuturor formelor de viata de pe pamant si trebuie transpus in mod corespunzator la nivelul statelor membre. Aceasta responsabilitate a fost centrata pe crearea unei retele ecologice europene care sa includa un esantion reprezentativ din toate speciile si habitatele naturale de interes comunitar, in vederea protejarii corespunzatoare a acestora si garantand viabilitatea acestora pe termen lung. Aceasta retea ecologica – numita Natura 2000 – se opune tendintei actuale de fragmentare a habitatelor naturale si are ca fundament faptul real ca dezvoltarea sistemelor socio-economice se poate face numai pe baza sistemelor ecologice naturale si semi-naturale. Obligatiile legale ale statelor membre in domeniul protejarii naturii sunt incluse in Directivele Consiliului 79/409/CEE privind conservarea pasarilor salbatice modificata prin Directiva 2009/147/EEC (numita pe scurt Directiva “Pasari”) si 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatice (numita pe scurt Directiva “Habitat”).

In ianuarie 2010, a fost adoptat documentul privind *Optiunile pentru o perspectiva si un obiectiv post-2010 in materie de biodiversitate la nivelul UE* prin Comunicarea Comisiei catre Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic si Social European si Comitetul Regiunilor nr. 4 final/19.01.2010. Analiza implementarii Strategiei UE privind conservarea biodiversitatii a reliefat o serie de rezultate pozitive, dar si o serie de deficiente.

Una dintre realizari este reseaua Natura 2000, care acopera 17% din teritoriul UE, fiind cea mai vasta retea de zone protejate din lume. Abordarea ecosistemica sta la baza Directivei cadru privind apa (Directiva Consiliului 2000/60/CE) si a Directivei-cadru privind strategia pentru mediul marin (Directiva Consiliului 2008/56/CE), care vizeaza realizarea bunei stari ecologice a ecosistemelor, luand in calcul presiunile cumulate. Alte rezultate pozitive au decurs si vor decurge in continuare din implementarea legislatiei axate pe reducerea anumitor poluanti si a altor texte de lege in favoarea biodiversitatii, din eforturile de a integra mai bine aspectele legate de biodiversitate in alte domenii de politica, precum politica comuna in domeniul pescuitului ulterioara reformei din 2002 si prin cresterea oportunitatilor financiare in favoarea biodiversitatii, oferite de diverse politici ale UE, inclusiv de politica agricola comuna (PAC).

O deficiente majora a fost semnalata la nivel decizional, politica actuala netinand suficient cont de valoarea serviciilor oferite de ecosisteme, care nu pot fi sustinute doar prin masuri de conservare a biodiversitatii. Nivelurile ridicate de conservare a speciilor si habitatelor reprezinta doar una din componentele esentiale, insa multe servicii sunt realizate in afara ariilor naturale protejate. Incercand sa acopere aceasta lacuna, Comisia va finaliza un

prim set de harti ale serviciilor ecosistemice, iar Agentia Europeana de Mediu (AEM) va finaliza auditarea si evaluarea serviciilor oferite de ecosisteme pana la sfarsitul anului 2010. Mai mult, in vreme ce regulamentele comunitare contribuie la garantarea minimalizarii efectelor pe care dezvoltarea infrastructurii si amenajarea teritoriului la nivelul UE le au asupra mediului, imbunatatirea coordonarii ar putea aduce beneficia suplimentare, in conformitate cu principiul subsidiaritatii, prin dezvoltarea „infrastructurii verzi” si investitiilor aferente pe teritoriul UE aflat in afara rețelei Natura 2000.

Fondul forestier amenajat in cadrul UP IX Composesorat Orsova este inclus in totalitate, 163.20 ha (100%), in perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in situl de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

1.7.2. Strategia Nationala si Planul de Actiune pentru Conservarea Biodiversitatii 2013 – 2020

Ca semnatară a Conventiei privind Diversitatea Biologica - CBD, Romania are obligatia sa aplice prevederile art. 6 care stipuleaza ca Partile trebuie "sa elaboreze strategii nationale, planuri si programe de conservare a diversitatii biologice si utilizare durabila a componentelor sale, sau sa adapteze in acest scop strategiile, planurile sau programele existente".

Strategia a fost realizata in cadrul proiectului UNDP/GEF: “Suportul pentru Conformarea Strategiei Nationale si a Planului de Actiune pentru Conservarea Biodiversitatii (SNPACB) cu CBD si realizarea Mecanismului de Informare (Clearing-House Mechanism - CHM)”. Continutul si modul de realizare au fost stabilite luand in considerare Decizia VIII/8 din 2005 privind Liniile directoare pentru revizuirea SNPACB.

Strategia include o sectiune ce vizeaza supraexploatarea resurselor naturale si face eferire, printre altele la managementul forestier. Astfel, documentul precizeaza ca ”managementul forestier practicat in momentul de fata este unul bazat pe principiul utilizarii durabile a resurselor. Cu toate acestea, exploatarea necontrolata masei lemnoase si taierile ilegale reprezinta o amenintare la adresa biodiversitatii. Aceste situatii sunt mai frecvente in padurile de curand retrocedate si care nu sunt in prezent administrate. Taierile necontrolate fragmenteaza habitatele si conduc la eroziunea solului sau alunecari de teren.”

Strategia nationala pentru conservarea diversitatii biologice nu reprezinta o simpla actiune de raspuns a unei Parti semnatară, ca urmare a obligatiilor asumate sub art. 6 al CBD. Aceasta concentreaza, intr-o maniera armonizata, obiectivele generale de conservare si utilizare durabila a diversitatii biologice prevazute si de alte instrumente internationale de mediu. In acelasi timp asigura integrarea politicilor nationale la nivel regional si global. Cu alte cuvinte, SNPACB constituie un punct de referinta essential pentru dezvoltarea durabila a tarii noastre.

Prin SNPACB, Romania isi propune, pe termen mediu 2013-2020, urmatoarele directii de actiune generale:

- Directia de actiune 1: Stoparea declinului diversitatii biologice reprezentata de resursele genetice, specii, ecosisteme si peisaj si refacerea sistemelor degradate pana in 2020.
- Directia de actiune 2: Integrarea politicilor privind conservarea biodiversitatii in toate politicile sectoriale pana in 2020.

- Directia de actiune 3: Promovarea cunoastintelor, practicilor si metodelor inovatoare traditionale si a tehnologiilor curate ca masuri de sprijin pentru conservarea biodiversitatii ca suport al dezvoltarii durabile pana in 2020.

- Directia de actiune 4: Imbunatatirea comunicarii si educarii in domeniul biodiversitatii pana in 2020.

Pentru indeplinirea dezideratelor privind conservarea biodiversitatii si utilizarea durabila a componentelor sale urmare a analizei contextului general de la nivel national si a amenintarilor la adresa biodiversitatii, pentru asigurarea conservarii „insitu” si „ex-situ” si pentru impartirea echitabila a beneficiilor utilizarii resurselor genetice, au fost stabilite 10 obiective strategice, printre care se regasesc: Dezvoltarea cadrului legal si institutional general si asigurarea resurselor financiare, Asigurarea coerenței si a managementului eficient al rețelei nationale de arii naturale protejate, Asigurarea unei stari favorabile de conservare pentru speciile salbatice protejate, Utilizarea durabila a componentelor diversitatii biologice s.a.

1.7.3. Strategia forestiera nationala 2013-2022

Avand in vedere functiile ecologice, sociale si economice ale padurilor, s-a impus ca actualizarea politicii si strategiei de dezvoltare a sectorului forestier sa fie un process consultativ si participatoriu, la care sa-si aduca contributia toti factorii implicati, inclusiv publicul larg.

Avand in vedere rolul domeniul forestier pentru societate precum si pentru toate ramurile economice, dezvoltarea acestui sector se realizeaza sub supravegherea statului, prin elaborarea si transpunerea in practica a unei strategii sectoriale, iar pe termen scurt prin implementarea unei politici corelate cu documentul strategic.

Obiectivul general al strategiei este *dezvoltarea durabila a sectorului forestier, in scopul cresterii calitatii vietii si asigurarii necesitatilor prezente si viitoare ale societatii, in context european.*

Obiective specifice ale strategiei sunt urmatoarele:

1. Dezvoltarea cadrului institutional si de reglementare a activitatii din sectorul forestier;
2. Gestionarea durabila si dezvoltarea resurselor forestiere;
3. Planificarea forestiera;
4. Valorificarea superioara a produselor forestiere;
5. Dezvoltarea dialogului intersectorial si a comunicarii strategice in domeniul forestier;
6. Dezvoltarea cercetarii stiintifice si a invatamantului forestier

1.7.4. Strategia Nationala pentru Dezvoltarea Durabila a Romaniei Orizonturi 2020 – 2030

Strategia stabileste obiective concrete pentru trecerea, intr-un interval de timp rezonabil si realist, la modelul de dezvoltare generator de valoare adaugata inalta orientat spre imbunatatirea continua a calitatii vietii oamenilor, in armonie cu mediul natural. Obiectivele formulate in Strategie vizeaza mentinerea, consolidarea, extinderea si adaptarea continua a configuratiei structurale si a capacitatii functionale a biodiversitatii ca fundament pentru

menținerea și sporirea capacității sale de suport față de presiunea dezvoltării sociale și creșterii economice și față de impactul previzibil al schimbărilor climatice. Printre direcțiile principale de acțiune regăsește corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investitoriale, cu potențialul și capacitatea de susținere a biodiversității.

1.7.5. Planuri de management ale ariilor naturale protejate aflate în relația cu fondul forestier amenajat în cadrul UP IX Composesorat Orsova

Fondul forestier amenajat în cadrul UP IX Composesorat Orsova este inclus în totalitate, 163.20 ha (100%), în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în situl de importanță comunitară ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

Situl de importanță comunitară ROSCI0019 Calimani-Gurghiu beneficiază de un plan de management în vigoare, aprobat în condițiile legii: „Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior și Ariile naturale protejate anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016.

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut în vedere armonizarea Planului de management al sitului Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu cu Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratului Orsova - UP IX Composesorat Orsova.

Puncte cardinale	Vecinatati	L i m i t e		Hotare
		Felul	Denumire	
Nord	Pasuni și fanete	conventionala	-	liziera padurii
	Paduri particulare	conventionala	-	semne conventionale
	OS Gurghiu	conventionala	-	semne conventionale
	O.S. Gurghiu	naturala	-	semne conventionale
Est	Paduri Composesorat Ibanesti	naturala	parau	semne conventionale
	O.S. Gurghiu	conventionala	culme	semne conventionale
	Pasuni și fanete	conventionala	-	liziera padurii
Sud	O.S. Gurghiu	naturala	culme	semne conventionale
	Pasuni și fanete	conventionala	-	liziera padurii
	Paduri particulare	conventionala	-	semne conventionale
Vest	Pasuni și fanete	conventionala	-	liziera padurii
	O.S. Gurghiu	naturala	parau	semne conventionale
	Paduri particulare	naturala	parau	semne conventionale

Padurile pentru care a fost elaborat amenajamentul fondului forestier Composesoratului Orsova sunt situate în raza teritorial administrativă a localității Gurghiu, județul Mures. Suprafața inclusă în amenajamentul silvic 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 localității respective.

Nu există un impact cumulativ.

Activitățile prevăzute pentru aceste suprafețe pot genera doar în mod excepțional impact cumulativ potențial negativ cum sunt următoarele situații: înlăturarea efectelor unor calamități

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 "Planului de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu".

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 face parte ROSCI0019 Calimani-Gurghiu 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 gospodaria 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 gospodarii 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 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

Din punct de vedere geologic zona se caracterizează prin aria de dominanță a rocilor vulcanice (andezite și dacite).

Munții Gurghiului fiind vulcanici, erupțiile cu andezite și conglomeratele respective au început în Dacian și Serantian, continuând în cuaternarul inferior.

Roci mai vechi sunt dacitele care reprezintă o fază sarmatică inferioară cu care se consideră că au început erupțiile vulcanice.

Sub influența factorilor externi a început procesul de mineralizare a rocilor bogate în baze, formându-se astfel soluri profunde și bogate în humus cu o circulație bună a apei și a substanțelor nutritive.

În situații de înclinare puternică sunt condiții pentru declanșarea proceselor de eroziune. Pentru prevenirea se impune acoperirea permanentă a solului cu pădure.

2.1.2. Geomorfologie

Teritoriul unității de producție este cuprins în lanțul neoeruptiv al Carpaților Orientali și anume în Munții Gurghiu.

Din punct de vedere morfogenetic, teritoriul se încadrează în provincia geosinclinală muntoasă alpino-carpatică.

Expoziția generală este nord-estică, iar fragmentarea reliefului este foarte mare.

Repartiția suprafețelor, din punct de vedere al expoziției, este următoarea:

-expoziție însoțită	-60.82 ha (38%);
-expoziție parțial însoțită	-46.67 ha (28%);
-expoziție umbrată	-55.91 ha (34%).

Altitudinal unitatea se încadrează, după cum urmează:

- 601 - 800 m	- 26.76 ha;
- 801 - 1000 m	- 109.22 ha;
- 1001 - 1200	- 27.22 ha.

Repartiția suprafețelor pe categorii de înclinare este:

- versanti cu inclinare usoara (<16^g): - 59.53 ha (36%);
- versanti cu inclinare repede (16^g-30^g): - 90.17 ha (55%);
- versanti cu inclinare foarte repede (31^g-40^g): - 7.73 ha (5%).
- versanti cu inclinare extrem de repede (>40^g): - 5.77 ha (4%);

2.1.3. Hidrologie

Apele curgatoare de pe teritoriul unitatii de productie apartin bazinului hidrografic al raului Gurghiu, toate cursurile principale din zona fiind afluenti ai acestuia.

Ca paraie mai importante, se pot aminti: paraul Orsova, paraul Pietroasa, paraul Prislop.

Aceste paraie sunt tipice de munte cu un curs repede, ape limpezi si debit constant, nefiind necesare lucrari de corectare a torentilor.

Scurgerea medie minima pentru aceasta zona are loc in doua perioade ale anului, august-septembrie si iarna. Fenomenul se coreleaza direct cu mersul temperaturii aerului si cu regimul pluviometric.

2.1.4. Climatologie

2.1.4.1. Regimul termic

Prin pozitia sa, unitatea de productie se incadreaza in zona de clima temperat continentală resimtindu-se influenta climatului baltic, caracterizat prin primaveri scurte, veri bogate in precipitatii si racoroase, toamne mai lungi, ierni lungi si friguroase.

Dupa sistemul de clasificare climatica "Köppen", teritoriul unitatii de productie se incadreaza in regiunea D.f.b.x.: climat ploios, boreal, cu ierni reci, cu precipitatii in tot cursul anului, cu temperaturi medii in luna cea mai calda sub 22⁰ C, cu maxim de precipitatii vara si minim de precipitatii iarna. Incadrarea climatica dupa Köppen, are un caracter general, aceasta necaracterizand in totalitate particularitatile locale ale regimului climatic.

Intreaga regiune se inscrie in aria topoclimatelor de munte in care se individualizeaza topoclimatate de culme, de culoare, de vale. In mod evident, pe fondul zonalitatii climatice, relieful imprima o gradare altitudinala in variatia elementelor climatice.

Regimul se caracterizeaza prin temperaturi medii anuale de 7.6°C, cu o amplitudine medie anuala de 13°C. Durata intervalului fara inghet, oscileaza pe platourile joase intre 140-160 zile. Regimul termic este mai moderat pe versantii sudici, fiind conditionat in mare masura de variatiile neperiodice ale circulatiei atmosferice.

2.1.4.2 Regimul pluviometric

Cantitatea de precipitatii care cad in zona inregistreaza in medie 900-1000 mm, care cresc o data cu altitudinea. Caracteristic climatului continental, precipitatiile sunt mai abundente la sfarsitul primaverii, inceputul verii si mai sarace la inceputul iernii.

Umezeala relativa prezinta valori ridicate, 84-88%, precipitatiile fiind mai abundente pe versantul expus circulatiei vestice si nord-vestice. Stratul de zapada se mentine in medie intre 80-120 zile. Pe pantele adapostite creste durata de stralucire a soarelui si scade umezeala aerului, nebulozitatea si cantitatea de precipitatii.

2.1.4.3. Regimul eolian

Directia predominanta a vanturilor este cea a sectoarelor N-NE, destul de frecvente mai ales primavara.

Datorita fragmentarii mari a reliefului directiile principale sunt modificate local.

De obicei vinturile periculoase, cu intensitate mare, care provoaca doborituri de vant sunt asociate cu alte fenomene meteorologice ca ploi de lunga durata, caderi abundente de zapada intr-un interval de timp scurt.

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	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafata	
						ha	%
1	Luvisoluri (Argiluvisoluri)	Luvosol (Brun roscat luvic)	tipic	2201	Ao-El-Bt-C	26.76	17
2	Cambisoluri	Eutricambisol (EC) (brun eumezobazic)	tipic	3101	Ao- Bv-C	53.34	33
			molic	3102	Am-Bv-C	71.37	44
			litic	3110	Ao-Bv-Rli	10.40	6
TOTAL						161.87	100

Eutricambosol (Brun eumezobazic)

Eutricambosolurile ocupa 83% din suprafata unitatii de productie (in „Sistemul roman de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub denumirea de: „Brun eumezobazic”).

Eutricambisolurile prezinta urmatoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao – Bv - C.

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.

Textura solului variaza in functie de natura materialului parental de la luto-nisipoasa pana la luto-argiloasa, ceea ce confera un regim aerohidric satisfactor.

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 eutricambosolurile prezinta o aprovizionare buna cu elemente nutritive.

Eutricambosol tipic (brun eumezobazic tipic – 3101): prezinta urmatoarea succesiune de orizonturi pe profil : Ao - Bv - C.

Este sol de bonitate superioara sau mijlocie pentru amestecuri de rasinoase cu fag, bonitate determinata de volumul edafic mare sau mijlociu, de continutul de humus si de aprovizionarea cu apa.

In prezent pe aceste soluri sunt amestecuri de rasinoase cu fag avand diseminat paltin de munte, frasin, tei, ulm de munte cu o stare buna de vegetatie, de clasa superioara sau mijlocie de productie, dar si molidisuri pure, create prin plantatii.

Eutricambosol molic (brun eumezobazic molic - 3102): sol avand orizont A molic (Am), ce prezinta urmatoarea succesiune de orizonturi pe profil: Am-Bv-C. Este asemanator cu subtipul tipic, diferentierea fiind prin prezenta orizontului molic.

Eutricambosol litic (brun eumezobazic litic - 3110): prezinta urmatoarea succesiune de orizonturi pe profil : Ao - Bv - R.

Este subtip asemanator celui tipic, dar cu roca masiva R, a carei limita superioara este situata intre 20 si 50 cm.

Este sol ce determina, datorita volumului edafic mic, o bonitate inferioara. Pe aceste soluri sunt arborete constituite din amestecuri de rasinoase cu fag, de clasa inferioara de productie.

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.		
Etajul montan de amestecuri (FM2)									
1	3.3.3.3.	Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	71.37	44	71.37	-	-	3102	
Etajul fagetelor montane si premontane (FM1+FD4)									
2	4.4.1.0.	Montan-premontan de fagete Pi, brun edafic mic, cu Asperula-Dentaria	10.40	6	-	-	10.40	3110	
3	4.4.2.0.	Montan-premontan de fagete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	18.80	12	-	18.80	-	3101	
4	4.4.3.0.	Montan-premontan de fagete Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	34.54	21	34.54	-	-	3101	
Etajul complexelor de fagete si gorunete (FD3)									
5	5.1.5.3.	Deluros de gorunete Ps, brun edafic mare, cu Asarum-Stellaria	26.76	17	26.76	-	-	2201	
TOTAL			ha	161.87	-	132.67	18.80	10.40	x
			%	-	100	82	12	6	

Tipul de statiune cel mai raspandit este 3.3.3.3. - Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria, care ocupa 44% (71.37 ha) din suprafata cartata urmat de tipul de statiune 4.4.3.0. - Montan-premontan de fagete Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria care ocupa 21% (34.54 ha) din suprafata cartata.

La nivelul unitatii de productie statiunile de bonitate superioara reprezinta 82% (132.67 ha) din suprafata cartata, cele de bonitate mijlocie ocupa 12% (18.80 ha) din suprafata cartata iar cele de bonitate inferioara ocupa 6% (10.40 ha) din suprafata cartata.

2.1.6.2. Tipuri de padure

In tabelul urimator 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 padure		Suprafata		Productivitatea naturala – ha-		
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
1.	411.1	Faget normal cu flora de mull (s)	105.91	65	105.91	-	-
2.	411.4	Faget montan pe soluri schelete cu flora de mull (m)	18.80	12	-	18.80	-
3.	411.5	Faget de limita cu flora de mull (i)	10.40	6	-	-	10.40
4.	511.1	Gorunet normal cu flora de mull (s)	26.76	17	26.76	-	-
Total			161.87	-	132.67	18.80	10.40
%			-	100	82	12	6

Principalul tip de padure din cuprinsul unitatii de productie este: 411.1 - Faget normal cu flora de mull (s) cu 65% din suprafata cartata (105.91 ha).

La nivelul unitatii de productie, statiunile de productivitate superioara ocupa 82% (132.67 ha), cele de productivitate mijlocie ocupa 12% (18.80 ha) iar cele de productivitate inferioara ocupa 6% din suprafata cartata (10.40 ha).

2.2. Biodiversitatea

Conceptul de biodiversitate sau diversitate biologica a fost definit pentru prima data in contextul adoptarii unui nou instrument international de mediu, in cadrul Summitului Pamantului UNCED din 1992 de la Rio de Janeiro. Acesta semnifica diversitatea vietii de pe pamant si implica patru nivele de abordare: diversitatea ecosistemelor, diversitatea speciilor, diversitatea genetica si diversitatea etnoculturala. Din punct de vedere conceptual, biodiversitatea are valoare intrinseca acesteia asociindu-i-se insa si valorile ecologica, genetica, sociala, economica, stiintifica, educationala, culturala, recreationala si estetica.

Reprezentand conditia primordiala a existentei civilizatiei umane, biodiversitatea asigura sistemul suport al vietii si al dezvoltarii sistemelor socio-economice. In cadrul ecosistemelor naturale si seminaturale exista stabilite conexiuni intra – si interspecifice prin

care se realizeaza schimburile materiale, energetice si informationale ce asigura productivitatea, adaptabilitatea si rezilienta acestora. Aceste interconexiuni sunt extrem de complexe, fiind greu de estimat importanta fiecarei specii in functionarea acestor sisteme si care pot fi consecintele diminuarii efectivelor acestora sau a disparitiei, pentru asigurarea supravietuirii pe termen lung a sistemelor ecologice, principalul furnizor al resurselor de care depinde dezvoltarea si bunastarea umana.

De aceea, mentinerea biodiversitatii este esentiala pentru asigurarea supravietuirii oricaror forme de viata, inclusiv a oamenilor.

Valoarea economica a biodiversitatii devine evidenta prin utilizarea directa a componentelor sale: resursele naturale neregenerabile – combustibili fosili, minerale etc. si resursele naturale regenerabile – speciile de plante si animale utilizate ca hrana sau pentru producerea de energie sau pentru extragerea unor substante, cum ar fi cele utilizate in industria farmaceutica sau cosmetica. In prezent nu se poate spune ca se cunosc toate valentele vreunei specii si modul in care ele pot fi utilizate sau accesate in viitor, astfel ca pierderea oricareia dintre ele limiteaza oportunitatile de dezvoltare a umanitatii si de utilizare eficienta a resurselor naturale. La fel de important este rolul biodiversitatii in asigurarea serviciilor oferite de sistemele ecologice, cum ar fi reglarea conditiilor pedo-climatice, purificarea apelor, diminuarea efectelor dezastrelor naturale etc.

Costurile pierderii sau degradarii biodiversitatii sunt foarte greu de stabilit, dar studiile efectuate pana in prezent la nivel mondial arata ca acestea sunt substantiale si in crestere. In primul raport al proiectului privind evaluarea economica a ecosistemelor si biodiversitatii la nivel international si publicat in 2008 se estimeaza ca pierderea anuala a serviciilor ecosistemice reprezinta echivalentul a 50 de miliarde EUR si ca, pana in 2050, pierderile cumulate in ceea ce priveste bunastarea se vor ridica la 7% din PIB.

Desi nu se poate stabili o valoare directa a biodiversitatii, valoarea economica a bunurilor si serviciilor oferite de ecosisteme a fost estimata intre 16 – 54 trilioane USD/anual (Costanza *et al.*, 1997). Valorile au fost calculate luand in considerare serviciile oferite de ecosisteme : productia de hrana, materii prime, controlul climei si al gazelor atmosferice, circuitul nutrientilor, al apei, controlul eroziunii, formarea solului etc.

Valoarea medie a serviciilor oferite de ecosisteme - 35 trilioane USD/anual este aproape dubla fata de produsul intern brut de la nivel mondial, estimat in acelasi studiu la 18 trilioane USD/anual.

Biodiversitatea are un rol important in viata fiecarei societati, reflectandu-se in cultura si spiritualitatea acestora (folclor, arta, arhitectura, literatura, traditii si practici de utilizare a terenurilor si a resurselor etc.).

Valoarea estetica a biodiversitatii este o necesitate umana fundamentala, peisajele naturale si culturale fiind baza dezvoltarii sectorului turistic si recreational.

Din punct de vedere etic, fiecare componenta a biodiversitatii are o valoare intrinseca inestimabila, iar societatea umana are obligatia de a asigura conservarea si utilizarea durabila a acestora.

2.2.1 Aspecte privind diversitatea biologică a fondului forestier amenajat în cadrul UP IX Composesorat Orsova

Fondul forestier amenajat în cadrul UP IX Composesorat Orsova este inclus în totalitate, 163.20 ha, inclus în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în situl de importanță comunitară ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

Suprafața sitului este de 135.257 ha, se întinde pe 4 județe: Mureș (88%), Suceava (8), Harghita (3%) și Bistrița-Năsăud (1%). Situl se suprapune cu câteva rezervații naturale desemnate la nivel național sau regional precum Parcul Național Calimani, rezervațiile naturale Lacul Iezer, Molidul de rezonanță Lăpușna, Defileul Deda-Toplita, Jnepenișul cu *Pinus cembra* - Calimani și Monumentul Naturii Doisprezece Apostoli.

Munții Calimani și Gurghiu sunt munți de origine vulcanică, având pante mari (media peste 30 grade), relief extrem de variat și frământat, cu aglomerate vulcanice, ce dau forme de relief specifice, de un mare pitoresc. Morfologia reliefului alături de caracteristicile bio-pedoclimatice specifice favorizează menținerea unei biodiversități deosebit de valoroase.

Existența pădurilor naturale compacte pe mari întinderi (peste 100.000 ha) a contribuit la existența unei diversități biologice remarcabile și reprezentative pentru munții vulcanici din Carpați. Având așezări umane doar în defileul Mureșului, arealul nu a fost alterat semnificativ de activitatea antropică și s-a păstrat diversitatea naturală a habitatelor și a speciilor. În această regiune există una dintre cele mai importante populații și centre genetice pentru carnivore din Carpați – urs, lup și râs, respectiv o concentrare semnificativă a speciilor de flora și faună ocrotite prin legea națională și Directivele U.E. Procentul habitatelor de interes european depășește 95%. Conform Manualul habitatelor sunt 13 habitate, din care 4 de importanță deosebită, 18 specii de păsări, 9 specii de mamifere, 2 specii de reptile, 5 specii de pești (inclusiv *Hucho hucho*), 6 specii de nevertebrate (inclusiv *Rosalia alpina*) și 8 specii de plante de interes comunitar.

2.2.2. Flora și vegetația

Plantele, dintre toate componentele biotice ale mediului înconjurător sunt cele mai în măsură să reflecte condițiile de mediu dintr-un anumit spațiu. Analizând modificările principalelor componente ale mediului abiotic, putem constata că o dată cu acestea, se modifică structura și compoziția învelisului biotic. Tipul de vegetație reprezintă de altfel și o însumare a mersului multianual al factorilor climatici, nefiind afectat în esență de variațiile anuale sau sezoniere.

Pe de altă parte, vegetația reacționează sensibil și la modificările mediului apărute în urma activităților antropice. În ceea ce privește compoziția floristică, cerințele ecologice ale speciilor dominante, care definesc tipul de vegetație, indică caracteristicile ecologice de bază, respectiv cantitatea de căldură și de apă disponibile într-un ciclu anual și care situează unitatea respectivă într-o anumită zonă sau etaj de vegetație.

2.2.2.1. 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.

2.2.2.1.1. 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 nemorală. "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*.

2.2.2.1.2. 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.

2.2.3. 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.

In arealul de implementare al planului de amenajare silvica a fondului forestier sunt prezente urmatoarele mamifere (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 pot fi intalniti in zonele umede de la marginea padurilor, in pajisti si in balti.

Pestii sunt bine reprezentati in apele rezezi de munte prin *Barbus meridionalis*, *Cottus gobio* si *Eudontomyzon danfordi*.

Nevertebratele identificate sunt reprezentate de *Callimorpha quadripunctaria*, *Cucujus cinnaberinus* si *Rosalia alpina*.

Plantele identificate sunt reprezentate de *Angelica palustris*, *Campanula serrata*, *Cypripedium calceolus*, *Tozzia carpathica*, *Arnica montana* si *Lycopodium clavatum*.

2.2.4. 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.

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

Descriere si aspecte de identificare: acest tip de habitat grupeaza fagete edificate de *Fagus sylvatica* si paduri de amestec fag-brad, fag-brad-molid din etajul montan al Carpatilor Romaniei, ai Ucrainei si Carpatilor Serbiei de est, la sud de clisura Dunarii, precum si din subcarpatii si dealurile din vestul Ucrainei. Stratul arborilor este compus intotdeauna din fag

(*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*), insotit uneori de molid (*Picea abies*), brad (*Abies alba*) si, diseminat, paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulm (*Ulmus glabra*), rareori frasin (*Fraxinus excelsior*). Stratul arbustilor este slab dezvoltat, iar stratul ierbos poate fi format din exemplare ale florei de mull.

Distributie: In toti Carpatii romanesti, in etajul nemoral: Masivul Iezer-Papusa, Masivul Leaota, Muntii Bucegi, Muntii Ciucas, Buila-Vanturarita, Masivul Cozia, Muntii Raiosu-Buda (Fagaras), Muntii Rodnei, Rarau-Giumalau, Muntele Ignis, Valea Izei si Dealul Solovan, Cusma (Valea Colibita, Muntii Calimani), Fagetele de la Neagra-Lunca Bradului (jud. Mures), Padurea de la Pauloiaia (jud. Mures), Fagetele de la Rastolita „Podirei” (jud. Mures), Muntele Rez (jud. Hatghita), Herculan (jud. Covasna), Oituz-Ojdula (jud. Covasna), Tinovul Mohos-Lacul Sf. Ana, Muntii Siriu, asivul Piatra Craiului, Muntele Piatra Mare, Muntele Tampa (jud. Brasov), Valea Ialomitei (Bucegi), Muntele Postavaru, Padurea Bogatii (jud. Brasov), Magura Codlei, Muntii Garbova, Padurea Glodeasa - Valea Doftanei, Muntii Fagaras, Frumoasa (jud. Sibiu), Gradistea Muncelului – Ciclovina, Muntii Parang, Domogled-Valea Cernei, Muntii Tarcu, Rezervatia stiintifica „Gemenele”-Retezat, Muntii Zarandului, Valea Fenes (jud. Alba), Poiana cu narcise de la Negruleasa (jud. Alba), Valea Mogos (jud. Alba), Cheile raului Intregalde (jud. Alba), Trascau, Sighisoara-Tarnava Mare, Platoul Vascau, Valea Somesului Rece, Cheile Ordancusii (Muntii Bihorului), Valea Galbenei (jud. Bihor), Valea Sighittelului (jud. Bihor), Muntii Codru-Moma, Defileul Crisului Repede-Padurea Craiului, Muntele Vladeasa, Valea Zarnii (Masivul Vladeasa), Valea Draganului (Masivul Vladeasa), Parcul Natural Apuseni, Scarita-Belioara, Stana de Vale, Valea Iadului (jud. Bihor), Starci-Horoatu Crasnei (jud. Salaj), Muntii Plopis, Tara Oasului, Muntii Maramuresului, Muntii Bistritei, Muntele Ceahlau, Padurea Cenaru (jud. Vrancea), Rezervatia naturala „Caldarile Zabalei-Zarna Mica-Raoaza” (jud. Vrancea), Valea Trotusului, Valea Nemtisorului (jud. Neamt), Bazinul Salatruc (jud. Neamt), Depresiunea Neamtului, Salatruc (jud. Neamt), Padurea Gosman (jud. Neamt), Valea Tarcaului (jud. Neamt), Vanatori-Neamt, Padurea Verdele-Valea Narujei, Cascada Misina, Masivul Ceahlau, Cheile Bicazului-Hasmas, Cheile Lapusului, Cheile Varghisului, Ciomad –Balvanyos, Cheile Minisului, Valea Gurghiului, Defileul Muresului, Bazinul superior al raului Ramnicu Sarat, Penteleu, Bazinul Milcovului, Bazinul raului Susita, Muntii Hasmas, Muntii Nemirei, Muntii Tarcaului, Muntii Berzunti, Cheile Nerujei-Lacul Negru (jud. Vrancea), Rezervatia naturala „Lepsa-Zboina” (jud. Vrancea), Rezervatia naturala „Cheile Tisitei” (jud. Vrancea), Obcina Mare (Suceava), Rezervatia naturala „Codrul Secular Slatioara” (jud. Suceava), Rezervatia naturala „Fagetum-ul Dragomirna” (jud. Suceava), Bazinul Bistritei Aarii, Bazinul raului Tazlau, Muntii Nemira, Brusturoasa (Bacau), Bazinul Gemenea (Suceava), Rezervatia Tudora (jud. Botosani), Rezervatia forestiera „Humosul” (jud. Iasi), Muntii Vrancei, Rezervatia Lacauti-Izvoarele Putnei (jud. Vrancea), Muntii Valcanului, Bistrita Valcii, Rezervatia „Radita-Manzu” Olanesti (jud. Valcea), Muntii Capatanii (jud. Valcea), Nordul Gorjului de Est, Nordul Gorjului de Vest, Defileul Jiului, Valea Sebiselului, Abrud.

Conditii stationale si factori limitativi: Altitudine: (600) 900 – 1.300 (1.450 m); Clima: T = 5,3 - 3,6 0C, P = 750 - 950 (1.200) mm. Relief: versanti umezi, cu inclinatii medii si expozitii diferite, platouri, culmi. Roci: variate, in special flis, conglomerate, sisturi cristaline.

Soluri de tip eutricambosol, luvosol, districambosol mijlociu-profunde pana la profunde, slab-scheletice, moderat-slab acide, mezo-eubazice, jilave-ude.

Factori limitativi: pot fi cauze naturale, dar mai ales antropogene, intre care pe un loc important se situeaza turismul, exploatarea neindustriala a calcarului, exploatarea fondului forestier, poluarea apei cu deseuri menajere, recoltarea plantelor medicinale.

Specii cheie (caracteristice si dominante): *Picea abies*, *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *Abies alba*, *Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (syn. *Dentaria glandulosa*), *Leucanthemum waldsteinii*, *Ranunculus carpaticus*, *Phyllitis scolopendrium*, *Hepatica transsilvanica*, *Silene heuffelii*, *Euphorbia carniolica*, *Aconitum moldavicum*, *Saxifraga rotundifolia* ssp. *heuffelii*, *Primula elatior* ssp. *leucophylla*, *Hieracium rotundatum*, *Galium kitaibelianum*, *Festuca drymeia*.

Asociatii vegetale cu corespondenta la tipul de habitat de interes comunitar:

Pulmonario rubrae-Fagetum (Soó 1964) Täuber 1987; *Leucanthemo waldsteinii-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Symphyto cordati-Fagetum* Vida 1959; *Phyllitidi-Fagetum* Vida (1959) 1963.

Ca si in cazul altor tipuri de habitate forestiere de interes conservativ, ca cele mai importante masuri de conservare exista si sunt stabilite prin norme silvice, respectiv promovarea tipului fundamental de padure, mentinerea unei uniformitati intre clasele de varsta etc. Astfel, pentru mentinerea unei stari de conservare favorabile a acestor tipuri de habitate este deosebit de important aplicarea legislatiei in vigoare.

Tipul de padure cu corespondenta la tipul de habitat de interes comunitar: 411.1, 411.4 si 411.5 (dupa Donita et al., 2005).

Relevanta sitului pentru habitat:

Fagetele, amestecurile de rasinoase cu fag care apartin tipului de habitat de interes comunitar 91V0 sunt localizate in perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu dupa cum urmeaza:

Studiile efectuate arata faptul ca cea mai mare suprafata de paduri nemorale si boreo-nemorale din cadrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu se incadreaza la tipul de habitat de interes comunitar 91V0.

In perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupa aproximativ 40 000 ha (30%) si prezinta o distributie larg raspandita.

Starea de conservare globala a habitatului in cadrul ariei naturale protejate este evaluata ca fiind favorabila.

Efectul implementarii planului asupra habitatului: nesemnificativ in conditiile respectarii masurilor de diminuare a impactului propuse in prezentul studiu in acord cu prevederile Planului de management. In urma analizei in GIS a datelor spatiale privind distributia habitatelor de interes comunitar in perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, date ce au stat la baza elaborarii Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 Defileul Muresului Superior, in urma corelarii efectuate intre tipurile de padure prezente in fondul forestier amenajat in cadrul UP IX Copmosesorat Orsova si tipurile de habitate de interes comunitar, realizata in baza continutului Anexei nr. 2 – Habitatul 91V0 are o valoare ecosistemica mare, asigura conditii favorabile mentinerii unui numar mare de specii de plante si animale protejate.

Corespondenta dintre tipurile de habitate din Romania si cele din principalele sisteme de clasificare utilizate la nivel european la manualul de interpretare "Habitatele din Romania – Modificari conform amendamentelor propuse de Romania si Bulgaria la Directiva Habitate 92/43/EEC" (Donita et al., 2005), se constata ca acest habitat este prezent in perimetrul u.a.-urilor: 4, 5A, 5B, 59A, 59B, 59C, 60A, 60B, 60C, 63C, 70C, 74A si ocupa o suprafata cumulata de 135.11 ha.

2.2.4.2 Habitatul 91Y0 Paduri dacice de stejar si carpen

Descriere generala. Fitocenozele corespunzatoare acestui tip de habitat sunt reprezentate de paduri constituite din diverse specii de *Quercus*, cu carpen *Carpinus betulus* in etajul inferior, alaturi de care apar exemplare de cires (*Prunus avium*), tei (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *T. tomentosa*), paltini (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), in etajul superior, iar in inferior jugastru (*Acer campestre*), sorb de camp (*Sorbus torminalis*), mar (*Malus sylvestris*), par (*Pyrus pyraeaster*). Stratul arbusurilor este dezvoltat variabil, in functie de umbra, compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Staphylea pinnata*, *Sambucus nigra*. Liane: *Hedera helix*, *Clematis vitalba*. Stratul ierburilor si subarbusturilor constituit din specii ale florei de mull.

Distributie: Acest tip de habitat apare in zona padurilor de foioase (campaile, piemonturile si podisurile intra- si extra-carpatic) si in etajul nemoral, subetajul padurilor de gorun, preponderent la altitudini situate intre 300(200) - 600(800) m. Este prezent in Subcarpatii Moldovei si Getici, Podisul Moldovei, nordul Dobrogei, partea nordica a Campiei Romane, Piemonturile si Dealurile Vestice, Podisul Transilvaniei si depresiunile intracarpatic.

Conditii stationale si factori limitativi: Altitudini: 200-850 m. Clima: T = 9-6°C, P = 500-800 mm. Relief: versanti slab - mediu inclinati, cu expozitii diferite, coame, platouri. Roci: variate mai ales molase, faeoziom (sol cenusiu), eutricambosol, preluvosol-luvosol, profunde, slab acide, eubazice, hidric echilibrate-optimale, eutrofice. Factori limitativi: volumul edafic mic.

Specii caracteristice: *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. dalechampii*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Tilia tomentosa*, *Pyrus eleagrifolia*, *Cotinus coggygria*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *C. brevicollis*, *Carpesium cernuum*, *Dentaria bulbifera*, *Galium schultesii*, *Festuca heterophylla*, *Ranunculus auricomus*, *Lathyrus hallersteinii*, *Melampyrum bihariense*, *Aposeris foetida*, *Helleborus odoratus*.

Asociatii vegetale: *Aro orientalis-Carpinetum* (Dobrescu et Kovács 1973) Täuber 1992; *Lathyrus hallersteinii-Carpinetum* Coldea 1975; *Melampyro bihariensis-Carpinetum* (Borza 1941) Soó 1964 em. Coldea 1975; *Evonymo nanae-Carpinetum* (Borza 1937) Seghedin et al. 1977; *Galio kitaibeliani-Carpinetum* Coldea et Pop 1988; *Ornithogalo-Tilio-Quercetum* Dihoru 1976; *Tilio tomentosae-Quercetum dalechampii* Sarbu 1978

Masuri de conservare necesare/amenintari: Pastrarea statutului actual al sitului, taieri de conservare cu promovarea regenerarii naturale a gorunului. Interzicerea plantatiilor cu specii

din afara arealului natural, eliminarea regenerarii naturale cu specii din afara arealului natural. Controlul fluxului turistic prin programe de pregatire a managerilor pentru turism, prin producerea materialelor educative eficiente, control strict in vederea stoparii pasunatului, intrezicerea plantatiilor cu specii ce pot produce acidificarea pronuntata a solului in zona

Tipuri de padure cu corespondenta la tipul de habitat de interes comunitar: 511.1 (dupa Donita et al., 2005).

Relevanta sitului pentru habitat:

Stejaretele care apartin tipului de habitat de interes comunitar 91Y0 sunt localizate in perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu dupa cum urmeaza:

In perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupa aproximativ 600 ha (15%) si prezinta o distributie larg raspandita.

Starea de conservare globala a habitatului in cadrul ariei naturale protejate este evaluata ca fiind buna.

Corespondenta dintre tipurile de habitate din Romania si cele din principalele sisteme de clasificare utilizate la nivel european la manualul de interpretare "Habitatele din Romania – Modificari conform amendamentelor propuse de Romania si Bulgaria la Directiva Habitate 92/43/EEC" (Donita et al., 2005), se constata ca acest habitat este prezent in perimetrul u.a.-urilor: 64A si ocupa o suprafata cumulata de **26.76 ha**.

2.3. Obiectivele de conservare ale Siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu

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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu 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 aceluasi 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, ROSCI0019 Calimani-Gurghiu 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 sitului Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, 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.	Cod	Denumire habitat
1	3220	Vegetatie herbacee de pe malurile raurilor montane
2	3260	Cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane, cu vegetatie din <i>Ranunculion fluitantis</i> si <i>Callitricho-Batrachion</i>
3	4060	Tufarisuri alpine si boreale
4	4070*	Tufarisuri cu <i>Pinus mugo</i> si <i>Rhododendron myrtifolium</i> ;
5	6150	Pajisti boreale si alpine pe substrat silicios;
6	6230*	Pajisti montane de <i>Narduus</i> bogate in specii pe substraturi silicioase;
7	6240*	Pajisti stepice subpanonice
8	6410	Pajisti cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase

Nr.	Cod	Denumire habitat
9	6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campiilor, pana la cel montan si alpin
10	6440	Pajisti aluviale din <i>Cnidion dubii</i>
11	6520	Fanete montane
12	7110*	Turbarii active.
13	7240*	Formatiuni pioniere alpine din <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i> ;
14	8220	Versanti stancosi cu vegetatie chasmofitica pe roci silicioase;
15	8310	Pesteri in care accesul publicului este interzis;
16	9110	Paduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>
17	9130	Paduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>
18	9170	Paduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>
19	9180*	Paduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanti abrupti, grohotisuri si ravene
20	91E0*	Paduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i> :
21	91V0	Paduri dacice de fag – <i>Symphyto-Fagion</i>
22	91Y0	Paduri dacice de stejar si carpen
23	9410	Paduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana- <i>Vaccinio-Piceetea</i> ;
24	9420	Paduri de <i>Larix decidua</i> si/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montana;

Speciile a caror prezenta a fost identificata in amplasament sitului, pe baza observatiilor din teren, sau a infomatiilor bibliografice sunt mentionate in tabelul de mai jos.

Nr.	Cod	Denumire specie
1	1354*	<i>Ursus arctos</i> - Ursul brun
2	1352*	<i>Canis lupus</i> – Lup
3	1355	<i>Lutra lutra</i> – Vidra
4	1361	<i>Lynx lynx</i> – Ras
5	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> – Liliac carn
6	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i> – Liliacul cu aripi lungi
7	1323	<i>Myotis bechsteinii</i> – Liliacul cu urechi late
8	1307	<i>Myotis blythii</i> - Liliac comun mic
9	1324	<i>Myotis myotis</i> - Liliac comun
10	1321	<i>Myotis emarginatus</i>
11	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
12	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
13	1193	<i>Bombina variegata</i> - Buhai de balta cu burta galbena
14	1166	<i>Triturus cristatus</i> -Triton cu creasta
15	2001	<i>Triturus mantandoni</i> – Triton carpatic
16	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>
17	1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> - Fluture tigrat
18	4012	<i>Carabus hampei</i>
19	4014	<i>Carabus variolosus</i>
20	1088	<i>Cerambyx cerdo</i> - Croitorul mare al stejarului
21	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>
22	1052	<i>Hypodryas maturna</i>
23	4036	<i>Leptidea morsei</i>
24	1083	<i>Lucanus cervus</i> - Radasca
25	1060	<i>Lycaena dispar</i> - Fluturasul purpuriu

Nr.	Cod	Denumire specie
26	4039*	<i>Nymphalis vaualbum</i>
27	1087	<i>Rosalia alpina</i> - Croitor de fag
28	1138	<i>Barbus meridionalis</i> -
29	1163	<i>Cottus gobio</i> -
30	4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i> - Chiscar
31	1122	<i>Gobio uranoscopus</i> -
32	1105	<i>Hucho hucho</i> – Lostrita
33	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>
34	1617	<i>Angelica palustris</i>
35	4070*	<i>Campanula serrata</i>
36	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>
37	1381	<i>Dicranum viride</i>
38	1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>
39	4097	<i>Iris aphylla</i> ssp <i>hungarica</i>
40	1758	<i>Ligularia sibirica</i>
41	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>
42	1389	<i>Meesia longiseta</i>
43	4116	<i>Tozzia carpathica</i>

Subliniem faptul ca prevederile amenajamentului silvic tin cont de statutul de arie protejata de interes national si comunitar ale sitului ROSCI0019 Calimani-Gurghiu suprapus cu acesta si se incadreza in prevederile planului de management.

Deasemenea prevederile amenajamentului silvic sunt corelate cu „PLANUL DE MANAGEMENT AL PARCULUI NATURAL DEFILEUL MURESULUI SUPERIOR SI ARIILE NATURALE PROTEJATE ANEXE”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016.

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.

2.3.1 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 91V0 **Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)**

Suprafata habitatului in ROSCI0019 este de 51572 ha, conform studiului de fundamentare a planului de management, si starea globala de conservare a tipului de habitat este **nefavorabila - inadecvata**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest tip de habitat este **imbunatatirea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	U.M.	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	ha	Cel putin 51572	51572 ha este suprafata rezultata in urma masuratorilor de teren.
Abundenta speciilor de arbori edificatoare din abundenta totala	%/ha	Cel putin 70%	Nu se prezinta compozitie pentru sit, dar se mentioneaza, ca padurile apartinand acestui habitat sunt arborete artificiale, aproape exclusiv molidisuri pure sau practic pure instalate in trecut in locul unor molideto-fagete sau fagete. Speciile edificatoare cf. Mountford si colab. 2008: <i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica ssp. sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> . Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Compozitia stratului ierbos (specii edificatoare)	Numar specii/ha	Cel putin 3	Specii caracteristice cf. Mountford si colab. 2008: <i>Pulmonaria rubra</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Cardamine glanduligera (syn Dentaria glandulosa)</i> , <i>C. bulbifera</i> , <i>Leucanthemum waldsteinii</i> , <i>Ranunculus carpaticus</i> , <i>Phyllitis scolopendrium</i> , <i>Aconitum moldavicum</i> , <i>Hepatica transsylvanica</i> , <i>H. nobilis</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Actaea spicata</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Helleborus purpurascens</i> , <i>Euphorbia carniolica</i> , <i>Saxifraga rotundifolia</i> , <i>Silene heuffelii</i> , <i>Hieracium transsylvanicum</i> , <i>Festuca drymeia</i> , <i>Calamagrosis arundinacea</i> , <i>Luzula luzuloides</i> . Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Abundenta specii invazive si potential invazive	%/ha	Mai putin de 1	Nu sunt disponibile date privind speciile invazive din compozitia acestui habitat in sit. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Abundenta ecotipurile necorespunzatoare, specii din afara arealului	%/ha	Cel mult 10	Nu sunt informatii despre prezenta ecotipurilor necorespunzatoare. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel putin 20	Nu sunt disponibile date privind volumul lemnului mort in acest habitat. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Arbori de biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani	Numar arbori/ha	Cel putin 5	Nu sunt informatii despre existenta arborilor de biodiversitate. Valoarea parametrului va fi determinata la urmatoarea monitorizare a habitatului.

2.3.2. Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 91Y0

Paduri dacice de stejar si carpen

Este al doilea cel mai raspandit habitat din situl Natura 2000 ROSCI0019, cu suprafata totala de 591 ha. Starea de conservare, pe baza Formularului standard (B - valoare buna), este considerata **favorabila**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest tip de habitat este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	ha	Cel putin 591	Valoarea tinta s-a stabilit pe baza Formularului Standard.
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m ²	Cel putin 70%	Dupa Gafta si Mountford, 2008; Biris si colaboratori, 2014: <i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Q. robur</i> , <i>Q. pedunculiflora</i> , <i>Q. dalechampii</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>T. tomentosa</i> , <i>T. platyphyllos</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>A. platanoides</i> , <i>Acer campestre</i>
Compozitia stratului ierbos (specii caracteristice)	Numar specii / 500 m ²	Cel putin 3	Dupa Gafta si Mountford, 2008; Biris si colaboratori, 2014: <i>Stellaria holostea</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Galium schultesii</i> , <i>Lathyrus hallersteinii</i> , <i>Melampyrum bihariense</i> , <i>Aposeris foetida</i> , <i>Helleborus odorus</i> , <i>Viola sylvestris</i>
Abundenta specii alohtone (invazive si potential invazive)	Procent acoperire / ha	Mai putin de 1	Nu sunt disponibile informatii asupra acestui parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat in termen de 2 ani.
Abundenta ecotipuri necorespunzatoare / specii in afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai putin de 10%	Nu sunt disponibile informatii asupra acestui parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat in termen de 2 ani.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	Cel putin 20	Nu sunt disponibile informatii asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definit in termen de 3-5 ani, in baza evaluarii pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani	Numar arbori / ha	Cel putin 5	Nu sunt disponibile informatii asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definit in termen de 3-5 ani, in baza evaluarii pe teren.

2.3.3 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de mamifere

1352* *Canis lupus* (Lup)

Marimea populatiei speciei in sit este estimata la 33–38 exemplare. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte buna din punctul de vedere al marimii populatiei, buna din punctul de vedere al diversitatii si abundentei hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenintatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp indelungat, iar din punctul de vedere al capacitatii generale a sitului pentru conservarea speciei foarte buna. Starea de conservare a speciei conform planului de management este **corespunzatoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 38	<p>Conform studiului de fundamentare a planului de management populatia speciei in sit este estimata la 33-38 exemplare, care alcatuiesc 8 (sau 9) haite. Numarul membrilor haitelor este intre 3-9 exemplare.</p> <p>Lupii sunt animale teritoriale. Au nevoie de teritorii vaste, in Europa cu suprafete cuprinse intre 10000 si 50000 ha. Lupii solitari nu au un teritoriu definit si strabat distante impresionante pentru a-si gasi perechea si a se reproduce. Astfel, suprafata sitului Calimani - Gurghiu (peste 135.000 hectare) reprezinta o suprafata componenta a necesitatilor de habitat a unei populatii de lupi si contribuie la baza trofica a lupului prin populatiile de ungulate.</p> <p>Datele oficiale ale fondurilor de vanatoare, care se suprapun cu teritoriul sitului, arata ca intre 2001-2010 au fost estimati in medie pe an 87 de lupi, iar adunand numerele maxime de lupi estimate din ultimii 10 ani din fiecare fond de vanatoare ar iesi 112 de exemplare pe o suprafata de 1673 km². Cunoscand din literatura de specialitate densitatea maxima a populatiei de lupi ca fiind 1lup/26 km² se poate calcula populatia de saturatie teoretica pentru suprafata sitului, care este in jur de 43 lupi. Calculat pe suprafata fondurilor de vanatoare (1673 km²) maxim 66 de lupi ar putea exista. Valorile estimate de vanatori depasesc cu 31% densitatea maxima posibila pe fonduri.</p>
	Numar haite care folosesc situl	Cel putin 8	

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Tendinta marimii populatiei	Tendinta unitatilor de reproducere	Stabila sau in crestere	Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit. Pe 10 fonduri de vanatoare, care se suprapun partial cu teritoriul sitului estimarile vanatorilor pe o perioada de 10 ani (2001-2010) arata o tendinta usoara de descrestere a efectivelor speciei.
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 135.257	Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru lup, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.
Distributia speciei	Numar cvadrate cu prezenta speciei	Cel putin 42	Pe parcursul realizarii studiului de fundamentare a planului de management prezenta speciei a fost observata in 42 de cvadrate UTM 5x5 km (in total 132 puncte) din totalul de 72 de cvadrate, care acopera suprafata sitului.
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descrescatoare	Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu exista factori care izoleaza populatia de lupi cu exceptia zonei Defileului Muresului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mures prezinta o bariera semnificativa pentru lup. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasca si Salard, intre Mestera si Stancenii, intre Stancenii si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi/km2	3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreti / km ² sau 7-10 caprioare / km ²	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului. Pe parcursul studiului au fost identificate 6 animale doborate si consumate de lupi: caprior (<i>Capreolus capreolus</i>) - 1 exemplar, cerb (<i>Cervus elaphus</i>) - 4 exemplare, mistret (<i>Sus scrofa</i>) - 1 exemplar.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala	Cel putin 35 Trebuie	Valoarea tinta a fost definita in Fisa speciei in cadrul Planului de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Padurile batrane joaca un rol

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	Ha	definita in termen de 1 an	important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata habitatelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti si arborete in regenerare joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice (habitate importante pentru ungulate salbatice) si adapost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii cu vegetatie arborescenta dezvoltata (fanete si pasuni)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara cu specii de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus, foarte importante pentru ungulate salbatice care reprezinta principala sursa de hrana a speciei.

1354* *Ursus arctos* (Urs)

Marimea populatiei speciei in sit este estimata la minim 198 exemplare. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte buna din punctul de vedere al marimii populatiei, medie din punctul de vedere al diversitatii si abundentei hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenintatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp indelungat, iar din punctul de vedere al capacitatii generale a sitului pentru conservarea speciei foarte buna. Starea de conservare a speciei conform planului de management este **corespunzatoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 198	Conform studiului de fundamentare a planului de management populatia speciei in sit este estimata la minim 198 exemplare.
Tendinta populatiei	Tendinta	Stabila sau in crestere	Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit. Conform datelor prezentate in studiul de fundamentare din 10 fonduri de vanatoare, care se suprapun partial cu teritoriul sitului, estimarile vanatorilor pe o perioada de 10 ani (2001-2010) arata o tendinta de crestere a efectivelor speciei.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Indice de activitate pe baza musuroaielor distruse	Indice musuroaie proaspat distruse Indice sectiuni de transect 100 m cu musuroaie distruse	Trebuie definita in termen de 2 ani	Indicele de musuroaie proaspat distruse in perioada realizarii studiului de fundamentare pentru planul de management sunt prezentate pe trei categorii de relief din sit: - zona montana: 25,35 (1055 musuroaie distruse dintr-un total de 3555) - zona de deal: 32,88 (5149 din 13912) - zona premontana: 24,03 (1708 din 7215) Indicele de sectiuni de transect 100 m cu musuroaie proaspat distruse: - zona montana: 37,07 (344 sectiuni de transect 100 m cu musuroaie proaspat distruse dintr-un total de 928 sectiuni de transect 100 m) - zona de deal: 63,52 (625 din 984) - zona premontana: 47,63 (381 din 800)
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 135.257	Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru urs, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descreste	Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului in general nu exista factori care izoleaza populatia de ursi cu exceptia zonei Defileului Muresului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mures prezinta o bariera semnificativa. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasa si Salard, intre Mestera si Stancenii, intre Stancenii si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi / km ²	Cel putin 3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreti / km ² sau 7-10 caprioare / km ²	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala	Cel putin 35 Trebuie	Valoarea tinta este stabilita in Fisa speciei din Planul de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Padurile batrane de foioase joaca un rol important

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	Ha	definita in termen de 1 an	pentru specie prin asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata arboretelor tineri si pajisti cu ierburi inalte in fondul forestier	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti din interiorul fondului forestier si arboretele in regenerare joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii (fanete si pasuni)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara, foarte importante ca habitat de hranire pentru urs.

1361 *Lynx lynx* (Ras)

Marimea populatiei speciei in sit este estimata la 24–36 exemplare. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte buna din punctul de vedere al marimii populatiei, buna din punctul de vedere al diversitatii si abundentei hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenintatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp indelungat, iar din punctul de vedere al capacitatii generale a sitului pentru conservarea speciei foarte buna. Starea de conservare a speciei conform planului de management este **corespunzatoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 36	Conform studiului de fundamentare a planului de management populatia speciei in sit este estimata la 24-36 exemplare. Abundenta relativa in sit este estimata la 2,15 - 3,23 indivizi/100km ² . Sunt animale solitare, cu exceptia perioadei de inmultire, teritoriale. Teritoriile individuale sunt marcate cu secretii ale glandelor, urina si excremente. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decat cele ale masculilor (intre 80 - 500 km ² teritoriul femelelor si intre 120-1800 km ² al masculilor). Calculat pe suprafata fondurilor de vanatoare (1467 km ²) maxim 44 de rasi ar putea exista. Valorile

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			estimate de vanatori depasesc cu 24 % densitatea maxima posibila pe fonduri.
Tendinta populatiei	Numarul si tendinta unitatilor de reproducere (femele cu pui)	Stabila sau in crestere	Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit. Conform datelor prezentate in studiul de fundamentare din 10 fonduri de vanatoare, care se suprapun partial cu teritoriul sitului, estimarile vanatorilor pe o perioada de 10 ani (2001-2010) arata o tendinta usoara de crestere a efectivelor speciei.
Suprafata habitatului	ha	Cel putin 135.257	Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru ras, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.
Distributia speciei	Numar puncte cu prezenta speciei	Cel putin 163	In perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management semne ale prezentei speciei (observatii cu fotocapcana si urme) au fost identificate intr-un total de 163 puncte de observatie pe tot arealul sitului. Fotocapcane au fost montate intr-un numar de 45 cvadrate de 2,5X2,5 km. Cu aceasta metoda au fost observati 18 indivizi in 13 locatii diferite (din 45), astfel probabilitatea de captura pe fotocapcana era 28.88 %.
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descreste	Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu exista factori care izoleaza populatia de rasi cu exceptia zonei Defileului Muresului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mures prezinta o bariera semnificativa. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasa si Salard, intre Mestera si Stancenii, intre Stancenii si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi / km ²	Cel putin 3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreti / km ² sau 7-10 caprioare / km ²	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului, in Fisa speciei.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 35 Trebuie definita in termen de 1 an	Valoarea tinta este stabilita in Fisa speciei din Planul de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Padurile batrane de foioase joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata arboretelor tineri si pajisti cu ierburi inalte in fondul forestier	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti din interiorul fondului forestier si arboretetele in regenerare joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice (fauna de unghulate) si adapost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii (fanete montane)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara, foarte importante pentru fauna de unghulate care reprezinta baza trofica a speciei.

1355 *Lutra lutra* (Vidra)

Starea de conservare a speciei in sit conform Planului de management a fost evaluata ca fiind **corespunzatoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marime populatie	Numar indivizi / familie (perechi)	Cel putin 30 indivizi	Conform Planului de Management al sitului marimea populatiei in sit este de minim 30 indivizi.
Lungimea cursurilor de apa utilizate de vidra	km	Trebuie definita in termen de 2 ani	Majoritatea cursurilor de apa permanente in sit reprezinta habitate de vidra. Valoarea actuala trebuie clarificata in termen de 2 ani. Prezenta vidrei este monitorizata prin excremente sau identificare de jelu anal pe fiecare sector de rau de 5 km sau in fiecare grid de 1 x 1 km in cazul apelor statatoare

Parametru	Unitate de masura	de	Valoare tinta	Informatii suplimentare
.Elemente de fragmentare pentru speciile de pesti – principala baza trofica a vidrei (atat in interiorul sitului cat si in afara limitelor sitului)	Numarul elementelor de fragmentare	de	0	Elemente de fragmentare in interiorul sitului: Barajul de pe Rastolita (47.015347°, 25.025562°) Captarea de apa de pe raul Bistra (47.012267°, 24.875734°) Pragurile de pe Salard (Prag Salard1: 46.943916°, 25.077330°, Prag Salard2: 46.929453°, 25.076535°, Prag Salard3: 46.913568°, 25.077040°, Prag Salard4: 46.904680°, 25.084264°) + Captare MHC Denisa de pe Salard (46.932220°, 25.079017°). Pragul de pe Gudea: 46.931942°, 25.236409° Elemente de fragmentare in vecinatatea sitului: Pragul de cadere de la nivelul localitatii Brancovenesti (46.861258°, 24.769581°). + alte 64 de praguri.
Elementel de fragmentare pentru vidra (atat in interiorul sitului cat si in afara limitelor sitului)	Numarul elementelor de fragmentare	de	0	Valoarea actuala trebuie definita in termen de 3 ani. Conform datelor disponibile in momentul intocmirii acestui document cu certitudine exista minim un element de fragmentare in interiorul sitului: Barajul de pe Rastolita (47.015347°, 25.025562°).
Integritatea vegetatiei ripariene	Lungime sectiuni cu vegetatie ripariana naturala (km)	cu	Trebuie definita in 3 ani	Nu sunt disponibile informatii precise despre lungimea sectiunilor cu vegetatie ripariana naturala in habitatul speciei. Trebuie documentata in termen de 3 ani.
Proportia vegetatiei arbustive si arboricole	Pondere acoperire pe cele doua maluri (%)		Cel putin 90	Valoarea actuala trebuie documentata in termen de 3 ani.
Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza elementelor chimici si fizico-chimici	Calificativ stare ecologica		Stare ecologica buna	Trebuie analizate si incorporatele datele pe calitatea apeipentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit in termen de 1 an.
Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologica		Stare ecologica buna	Trebuie analizate si incorporatele datele pe calitatea apeipentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit in termen de 1 an.

Parametru	Unitate de masura	de	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Poluare provenita de la balastiere	Numarul balastierelor care elimina apa nedecantata suficient		0	In momentul de fata sunt mai multe balastiere active in zona sitului. Valoarea actuala trebuie definita in termen de 2 ani.
Turbiditatea apei	Nivelul de turbiditate		Nivel natural	

2.3.4 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de pesti

6965 *Cottus gobio* (Zglavoaca)

Starea de conservare a speciei in sit conform Planului de management a fost evaluata ca fiind **necorespunzatoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **imbunatatirea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	de	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi		Trebuie definita in termen de 3 ani. Aceasta nu poate fi mai mic de 100.000 dar cel mai probabil trebuie sa fie mai mare de 200.000.	In planul de management se mentioneaza ca este una dintre cele mai afectate specii de pesti, marimea populatiei fiind estimat de minim 23.138 de indivizi. Datorita presiunilor actuale, specia a disparut din mai multe paraie/sectiuni de paraie din sit (Valea Muresului : sectiunile din amonte ale paraielor Sarad, Sestina, Gudea Mare, Ilva, Bistra, Galaoaia Mica; Valea Gurghiului : Sirod, Sebes; Valea Tarnevei Mici si a Nirajului : Iuhod, Sag, Sebes, Sovata, Nirajul Mic, Nirajul Mare).
Densitate populatie	Numar indivizi/100 m ²		Cel putin 10	Conform studiului de fundamentare al Planului de management, valoarea din 2014 este de minim 6,18 indivizi/100 m ² in valea Gurghiului, in habitatele in care specia este prezenta si minim 2,96 indivizi/100 m ² in valea Mureslui, in habitatele in care specia este prezenta.
Compozitia pe clase de varsta a populatiei	%		Cel putin 40	Prezenta a mai multor clase de varsta este un indicator al viabilitatii populatiei. Trebuie documentata in termen de 3 ani

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
Lungimea retelei de ape curgatoare adecvata speciei - distributia habitatului potential	Km	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informatii, Trebuie documentata in termen de 3 ani.
Proportie vegetatie ripariana arborescenta pe ambele maluri ale apei	% acoperire pe cele doua maluri	Cel puțin 90%	Valoarea actuala trebuie definita in termen de 3 ani.
Elemente de fragmentare longitudinala	Numarul elementelor de fragmentare (atat in interiorul sitului cat si in amonte si aval cu minim 30 km de limitele sitului)	0	<p>Elemente de fragmentare in interiorul sitului: Barajul de pe Rastolita (47.015347°, 25.025562°) Captarea de apa de pe raul Bistra (47.012267°, 24.875734°) Pragurile de pe Salard (Prag Salard1: 46.943916°, 25.077330°, Prag Salard2: 46.929453°, 25.076535°, Prag Salard3: 46.913568°, 25.077040, Prag Salard4: 46.904680°, 25.084264°) + Captare MHC Denisa de pe Salard (46.932220°, 25.079017°). Pragul de pe Gudea: 46.931942°, 25.236409°</p> <p>Elemente de fragmentare in vecinatatea sitului: Pragul de cadere de la nivelul localitatii Brancovenesti (46.861258°, 24.769581°). + alte 64 de praguri.</p>
Gradul de fragmentare laterala	Lungimea elementelor de fragmentare laterala / diguri	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile date referitoare la acest indicator, trebuie definit in termen de 3 ani. Trebuie solicitate datele cu localizarea digurilor de la ANAR.
Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Numarul balastierelor care elimina apa nedecantata suficient Nivelul turbiditatii	0 Nivel natural	Singura zona din sit vulnerabila din acest punct de vedere este Defileul Muresului. In prezent nu exista balastiere active pe aceasta sectiune.

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza elementelor chimici si fizico-chimici	Calificativ stare ecologica	Cel putin stare buna	Trebuie analizate si incorporatele datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit in termen de 1 an.
Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologica	Cel putin stare buna	Trebuie analizate si incorporatele datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit in termen de 1 an.
Specii de pesti invazive/alohitone - prezenta si abundenta	Prezenta / absenta Numar indivizi din fiecare specie invaziva / alohtona / 100 m ²	Absenta 0	Conform datelor personale ale Nagy A. A. si Imecs I. (nepublicate la data intocmirii acestui document) in interiorul sitului sunt prezente urmatoarele specii invazive: <i>Lepomis gibbosus</i> si <i>Salvelinus fontinalis</i> .
Numar specii de pesti autohtone identificate atat in timpul evaluarilor cat si din literatura	Numar specii de pesti autohtone	Cel putin 27	<i>Alburnoides bipunctatus</i> , <i>Alburnus alburnus</i> , <i>Aspius aspius</i> , <i>Barbatula barbatula</i> , <i>Barbus petenyi</i> , <i>Barbus barbus</i> , <i>Carassius carassius</i> , <i>Chondrostoma nasus</i> , <i>Cobitis elongatoides</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Gobio gobio</i> , <i>Hucho hucho</i> , <i>Esox lucius</i> , <i>Leucaspis delineatus</i> , <i>Lota lota</i> , <i>Misgurnus fossilis</i> , <i>Perca fluviatilis</i> , <i>Phoxinus phoxinus</i> , <i>Romanogobio uranoscopus</i> , <i>Rutilus rutilus</i> , <i>Sabanejewia balcanica</i> , <i>Salmo trutta</i> , <i>Scardinius erythrophthalmus</i> , <i>Squalius cephalus</i> , <i>Thymallus thymallus</i> , <i>Tinca tinca</i> + chiscarul <i>Eudontomyzon danfordi</i> .
Lungimea sectoarelor afectate de interventiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare	km	0/absenta	Interventiile antropice schimba caracterul natural a sectoarelor din albia raurilor, iar aceasta schimbare afecteaza celelalte parametri ecologici. In momentul de fata nu sunt informatii despre lungimea sectoarelor afectate de interventiile antropice. Trebuie definita in termen de 3 ani.

2.3.5 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de nevertebrate

1078* *Callimorpha quadripunctaria* (Fluturele-tigru, Fluturele vargat, Fluturele urs dungat)

In Planului de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile naturale anexe se afirma urmatorul: avand in vedere faptul ca suprafata ROSCI0019 Calimani - Gurghiu se suprapune partial peste suprafata Parcului National Calimani si ca pentru Parcul National Calimani exista studii de biodiversitate si Plan de Management elaborate in cadrul unui alt proiect finantat prin POS Mediu, datele necesare pentru elaborarea Planului de Management integrat, relevante pentru aceasta suprafata, au fost preluate din Planul de Management al Parcului National Calimani, editia 2015. Insa cele doua documente contin informatii contradictorii privind starea de conservare si valoarea parametrilor utilizati pentru evaluarea starii de conservare a speciei. In Planul de Management al Parcului National Calimani, editia 2015, la pag. 75 se constata ca starea de conservare globala a speciei este nefavorabila-inadecvata (din punct de vedere al populatiei speciei nefavorabila-inadecvata, din punct de vedere al habitatului speciei nefavorabila-inadecvata, si din punct de vedere al perspectivelor speciei nefavorabila-inadecvata). In Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile naturale anexe se afirma ca starea de conservare a speciei este favorabila (pag.98), marimea populatiei este estimata la 3000-4100 de indivizi, iar starea actuala de conservare este favorabila (exprimat in termenul corespunzatoare). Datorita acestor informatii contradictorii consideram ca starea de conservare globala a speciei este **necunoscuta**, iar obiectivul de conservare specific sitului este **mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare**, in functie de rezultatele investigatiilor care vizeaza clarificarea starii de conservare, in termen de 3 ani, definit prin parametrii si valorile tinta detaliate mai jos:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi sau clasa de marime a populatiei	Trebuie definita in termen de 3 ani, dar cel putin 3000	<p>Nu exista informatii exacte si concludente despre marimea populatiei. Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile naturale anexe specifica un interval de 3000-4100 de indivizi.</p> <p>Pentru o evaluare adecvata colectarea datelor din teren trebuia sa cuprinda intreaga perioada de zbor al speciei, lunile iulie-septembrie, pentru ca adultii speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> incep sa zboara la inceputul-mijlocul lunii iulie (Székely 2010) perioada in care numarul indivizilor activi este inca relativ redus.</p> <p>Este necesara testarea unor metode de colectare a datelor din teren si de prelucrare statistica pentru a optimiza efortul depus pentru viitoarele evaluari a speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i>. Pentru metodologia de colectare a datelor din teren pentru evaluarea marimii populatiilor propunem combinarea urmatoarelor metode: metoda transectului vizual liniar diurn, metoda capcanelor luminoase si metoda marcarii-recapturarii, in perioada de activitate a adultilor, lunile iulie-septembrie. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani si inclus in protocolul de monitorizare al speciei.</p>

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Densitate populatiei	Numar indivizi adulti /transecte 50 m lungime	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informatii despre densitate populatiei in sit. Propunem utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe sectiuni de cate 50 metri transect, in fragmentele de habitate favorabile a speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> . Propunem parcurgerea transectelor de cel puțin 3 ori pe an, in lunile iulie, august respectiv septembrie. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus in protocolul de monitorizare al speciei.
Suprafata totala a fragmentelor de habitate cu prezenta plantelor gazda	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informatii despre suprafata totala a fragmentelor de habitate cu prezenta plantelor gazda in sit. Utilizand date din teren si imagini satelitare se vor cartografi suprafețele de pajisti si fanete umede cu tufarisuri, luminisurile si la liziera padurilor umede de foioase, malurile cursurilor de apa cu vegetatie bogata, desisurile cu arbusti si pe povarnisurile umede cu tufarisuri si vegetatie abundenta (Székely et al. 2015). Se vor colecta date de teren privind prezenta speciilor utilizate ca planta gazda larvare: <i>Urtica sp.</i> , <i>Lamium sp.</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Lonicera sp.</i> , <i>Epilobium sp.</i> , <i>Corylus sp.</i> Este necesara verificarea prezentei/absentei habitatului in zona punctului de semnalare a speciei din studiul de fundamentare. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani si inclus in protocolul de monitorizare al speciei.
Inaltimea medie a vegetatiei in fragmentele de habitate in perioadele cruciale pentru specie	Inaltimea medie a vegetatiei / transecte de 50 m lungime, exprimata in cm	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informatii despre inaltimea medie a vegetatiei in fragmentele de habitate in perioada cruciala pentru specie. Se vor colecta date pe teren in perioada de zbor al adultilor, odata cu utilizarea metodei transect diurn pentru evaluarea marimii populatiilor. Se vor inregistra cate 5 valori pe fiecare transect de 50 metri si se va calcula media/fiecare transect. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus in protocolul de monitorizare al speciei.
Abundenta plantelor utilizate ca surse de nectar	Grad de acoperire/transect 50 lungime (in m ²)	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informatii despre abundenta plantelor utilizate ca surse de nectar in sit. Se cunoaste faptul ca adultii speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> prefera sa viziteze florile de culoare mov, in primul rand <i>Eupatorium cannabinum</i> (Székely et al. 2015), dar si <i>Mentha longifolia</i> sau <i>Origanum vulgare</i> . In timpul zilei adultii stau pe inflorescenta acestor plante, pe care se hranesc sau se ascund in caz de pericol. Se vor culege date pe teren in perioada de zbor al adultilor, odata cu utilizarea metodei transect diurn pentru evaluarea marimii populatiilor. Se vor inregistra gradele de acoperire a acestor plante pe fiecare transect de 50 metri. media/fiecare

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			transect. Pot fi listate si alte specii de plante observate ca fiind utilizate pentru hrana sau adapost. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani si inclus in protocolul de monitorizare al speciei.
Acoperire cu arbusti si arbori in fragmentele de habitate	%/ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informatii despre acoperirea cu arbusti si arbori din fragmentele de habitate a speciei in sit. Utilizand date din teren si imagini satelitare se vor cartografi zonele acoperite cu arbori si arbusti in habitatul potential al speciei. Se vor culege date din teren pentru a stabili compozitia specifica a comunitatilor de vegetatie lemnoasa din habitat. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani si inclus in protocolul de monitorizare al speciei.

1083 *Lucanus cervus* (Radasca)

Marimea populatiei speciei este estimata la 1600-1920 de indivizi. Starea de conservare a speciei a fost evaluata ca **buna (corespunzatoare)** conform Planului de Management. Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatie	Numar indivizi / clasa de marime a populatiei	Cel putin 1700	Marimea populatiei speciei in sit este evaluata la 1600-1920 indivizi. Traieste in padurile de stejar si necesita prezenta de lemn mort sub nivelul solului. Evaluarea speciei se face prin diverse metode, care includ transectul linear si prospectarea arborilor gazda si a microhabitatelor cu lemn mort (Fusu et al. 2015). Perioada ideala pentru monitorizare este iunie-iulie.
Suprafata habitatului speciei	ha	Cel putin 320	Conform planului de management, suprafata habitatului speciei in sit este de 320 ha.

Arborete batrane	Procentul arboretelor cu varsta peste 80 ani	Trebuie definita in termen de 2 ani	Conform Fisei speciei din Planul de management valoarea de referinta pentru starea de conservare favorabila din punct de vedere al procentului arboretelor cu varsta peste 80 de ani este 20%, egala cu valoarea actuala. Trebuie verificat in termen de 2 ani, valoarea de referinta fiind de obicei peste 30% in alte cazuri similare.
Arbori de foioase mai batrani de 130-150 de ani, in afara padurilor, in arealul potential de distributie a speciei	Numar total de arbori	Trebuie definita in 2 ani	Se estimeaza numarul de arbori de <i>Quercus</i> cu varsta de peste 130-150 ani, izolati in pajisti etc. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare al speciei.
Arbori batrani in trupuri de padure	Numar arbori / ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Se estimeaza numarul de arbori cu varsta de peste 80-100 ani din padurile de cvercinee. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare al speciei.
Volumul de lemn mort in habitatele speciei	m ³ / ha	Cel putin 20	Se calculeaza volumul de lemn mort din padurile de cvercinee, unde exista arbori a caror varsta depaseste 80-100 ani. Valoarea actuala a parametrului trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare a habitatului.

1087 *Rosalia alpina*

Marimea populatiei speciei este estimata la aproximativ 6891 de indivizi. Starea de conservare a speciei a fost evaluata ca corespunzatoare conform Planului de Management, insa din Fisa speciei reiese ca valoarea de referinta pentru componenta (indicatorul) lemn mort este mai mare decat valoarea actuala, astfel starea de conservare este considerata **nefavorabila - inadecvata**. Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru aceasta specie este **imbunatatirea starii de conservare**, asa cum este definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi / clase de marime a populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Marimea populatiei speciei in sit este evaluata la aproximativ 6891 indivizi. Traieste in padurile de fag reci si umede; se intalnesc mai rar in paduri de amestec de stejar si fag. Larvele se dezvoltă in lemn mort sau in arbori vii batrani, cel mai adesea pe <i>Fagus</i> , dar uneori si pe <i>Acer</i> sau alte foioase (Fusu et al. 2015). Evaluarea speciei se face prin diverse metode, care includ transectul linear si prospectarea arborilor gazda si a microhabitatelor cu lemn mort. Perioada ideala pentru monitorizare este in lunile iulie-august.
Suprafata habitatului speciei	ha	Cel putin 67.569 ha	Conform planului de management, suprafata habitatului speciei in sit este de 67.569 ha.
Arbori batrani in trupuri de padure	Numar arbori / ha	Trebuie definit in 2 ani	Se estimeaza numarul de arbori cu varsta de peste 80-100 ani din padurile de fag. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare al speciei.
Arbori de foioase mai batrani de 130-150 de ani, in afara padurilor, in arealul potential de distributie a speciei	Numar total de arbori	Trebuie definit in 2 ani	Se estimeaza numarul de arbori de fag cu varsta de peste 130-150 ani, izolati in pajisti. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare al speciei.
Volumul de lemn mort in habitatele speciei	m ³ / ha	Cel putin 20	Se calculeaza volumul de lemn mort din padurile de fag, unde exista arbori a caror varsta depaseste 80-100 ani. Specia prefera lemnul uscat, neputrezit. Conform Fisei speciei starea actuala a lemnului mort este de 4-5 buc/ha, iar valoarea de referinta pentru starea de conservare favorabila este de minim 15 buc/ha.

2.3.6 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de plante

4070 *Campanula serrata* (Clopotei)

Marimea populatiilor speciei la nivelul sitului este estimata la 560 indivizi, pe baza studiilor de teren si a Planului de management. Dintre cele 14 populatii identificate, 13 sunt in stare de conservare favorabila si o singura populatie (cea de pe Scaunul Domnului) este intr-o stare de conservare rea-inadecvata, aflata in descrestere. Cu toate acestea, starea de conservare a speciei la nivelul sitului se considera **favorabila**. Obiectivul de conservare specific pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marime populatie	Numar indivizi / Clasa de marime a populatiei	Cel putin 560 4	Specia este sporadica in sit, pe baza Raportului final de inventariere a plantelor, in cele 14 puncte de observatie (populatii) au fost identificati 560 indivizi pe o suprafata totala cumulata de 302 mp. Acest numar se considera numarul minim de indivizi estimat per sit.
Distributia speciei	Numar locatii (ocurente)	Cel putin 14	Specia a fost identificata in urmatoarele locatii, insumand 14 populatii distincte: Scaunul Domnului, deasupra la Mestera-Stancenii (Borta), Gudea Mare, deasupra la Lapusna si in bazinul hidrografic Sovata (Platoul Repas, Poiana Rusu, Poiana Cerepes).
Suprafata habitatului speciei	ha	Cel putin 28	Indivizii speciei au fost identificati in special in habitatul 6250 – Fanete montane (11 populatii), dar si in habitatul 6230* – Pajisti de Nardus bogate in specii, pe substraturi silicaticice (3 populatii). Pentru mentinerea starii favorabile de conservare a speciei, recomandam mentinerea starii de conservare favorabile a habitatelor in care se dezvoltă fiecare populatie, pe o suprafata minima de 2 ha. Avand in vedere ca avem 14 populatii, suprafata minima a habitatelor in stare de conservare favorabila la nivelul sitului este de 28 ha.
Abundenta specii alohtone (invazive si potential invazive)	Procent acoperire / ha	Mai putin de 1%	Raportul final si Planul de management nu fac referire la prezenta speciilor alohtone invazive si potential invazive.
Abundenta specii indicatoare pentru perturbari (specii indicatoare de eutrofizare, specii nitrofile, specii ruderaie)	Procent acoperire / ha	Mai putin de 5%	Raportul final si Planul de management nu fac referire la prezenta speciilor indicatoare de perturbari.
Numarul si procentul populatiilor cu tendinta pozitiva sau stabila a productiei de seminte (in cazul speciilor foarte periclitare, adica cu marime de populatii mici, raspandire restransa ca numar si suprafata)	Numar de populatii % din numarul total de populatii	14 100	Nu exista date concrete asupra acestui parametru. Insa observatiile din teren asupra efectivului populational si asupra factorilor antropici (presiuni/amenintari) arata ca, 6 populatii prezinta o tendinta stabila iar la restul populatiilor se preconizeaza o descrestere in viitor.

1902 *Cypripedium calceolus* (Papucul Maicii Domnului)

Conform Raportului final de inventariere a speciilor de plante si Planului de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior, specia nu a fost identificata in ROSCI0019. Planul mai face o mentionare, cum ca ar fi prezenta doar in Parcul National Muntii Calimani. De mentionat ca, fiind o specie calcifila, prezenta ei in Muntii Calimani-Gurghiu, pe substrat vulcanic, fiind discutabila. Mentionam ca, in Fisa speciei din Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si al ariilor protejate anexe, apare o harta de distributie potentiala (fagete). Prezenta speciei trebuie verificata in termen de 2 ani, si in cazul in care se dovedeste prezenta in sit, va fi formulat obiectiv de conservare specific sitului pentru aceasta specie.

2.4. 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 (Symphyto-Fagion)	R4109 – Paduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Symphytum cordatum</i>	411.1	105.91
		411.4	18.80
		411.5	40.40
	TOTAL		135.11
91Y0 - Paduri dacice de stejar si carpen	R4128 – Paduri dacice de gorun (<i>Quescus petraea</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	511.1	26.76
	TOTAL		26.76
Total			161.87
Alte terenuri din fondul forestier			1.33
TOTAL AMENAJAMENT			163.20

2.5. Evolutia probabila in cazul neimplementarii proiectului

Mentinerea situatiei existente, fara aplicarea prevederilor amenajamentului silvic (varianta 0) poate conduce la:

- degradarea starii fitosanitare a habitatelor din situl Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu 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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu 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 **SEMNFICATIV**

3.1. Factorul de mediu apa

Promovarea utilizarii durabile a apelor in totalitatea lor (subterane si de suprafata) a impus elaborarea unor masuri unitare comune, care s-au concretizat la nivelul Uniunii Europene prin adoptarea Directivei 60/2000/EC referitoare la stabilirea unui cadru de actiune comunitar in domeniul politicii apei. Inovatia pe care o aduce acest document este ca resursa de apa sa fie gestionata pe intregul bazin hidrografic, privit ca unitate naturala geografica si hidrologica, cu caracteristici bine definite si cu trasaturi specifice.

Fondul forestier analizat este situata in bazinul hidrografic al raului Gurghiu. Reteaua hidrografica este foarte bine reprezentata, paraiele avand numerosi afluentii, cu debit permanent, variabil in sa de la un anotimp la altul, cu maxime primavara.

Ca paraie mai importante, se pot aminti: paraul paraul Orsova, paraul Pietroasa, paraul Prislop.

Aceste paraie sunt tipice de munte cu un curs repede, ape limpezi si debit constant, nefiind necesare lucrari de corectare a torentilor.

Surgerea medie minima pentru aceasta zona are loc in doua perioade ale anului, august-septembrie si iarna. Fenomenul se coreleaza direct cu mersul temperaturii aerului si cu regimul pluviometric.

Din analiza amenajamentului silvic al UP IX Composesorat Orsova se constata ca au fost arboreta incluse in subgrupa 1.2A.5Q – Padurile situate pe stancarii, grohotisuri si pe terenuri cu eroziune in adancime cu alunecari active, precum si pe terenuri cu pante mari (tipul II functional - TII), 1.1G.5Q - paduri din bazinele torentiale sau cu transport excesiv de aluviuni (T III) si 1.5Q - Arborete 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 conservarii habitatelor(din retea ecologica Natura 2000 – SCI) (Tipul functional TIV), conduc la un management silvic ce asigura, din punct de vedere al incadrarii functionale, si protectia apelor de suprafata.

Instalatiile de transport existente care deservesc padurea insumeaza 6.6 km si sunt reprezentate trei drumuri forestiere. Ele asigura atat accesibilitatea fondului forestier cat si a posibilitatii in proportie de 100%.

In vederea diminuarii potentialului impact asupra factorului de mediu apa ca urmare a executarii lucrarilor silvice propuse in cadrul amenajamentului silvic al UP IX Composesorat Orsova, se impune respectarea unor masuri cu aplicare pentru intreg fondul forestier analizat. Aceste masuri sunt prezentate in cadrul sectiunii 8.3. - Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apa din prezentul raport de mediu.

3.2. Factorul de mediu aer

Evaluarea calitatii atmosferei este considerata activitatea cea mai importanta in cadrul retelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluantilor, efectele facandu-se resimtite atat de catre om cat, si de catre celelalte componente ale mediului.

Emisiile in aer rezultate in urma functionarii motoarelor termice din dotarea utilajelor si mijloacelor auto ce vor fi folosite in activitatiile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrarilor. Intrucat aceste lucrari se vor desfasura punctiform pe suprafata analizata si nu au un caracter stationar nu trebuie monitorizate in conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditiiilor tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsii de surse stationare. Ca atare nu se poate face incadrarea valorilor medii estimate in prevederile acestui ordin.

Cu toate acestea, se poate afirma ca nivelul acestor emisii este scazut si ca nu depaseste limite maxime admise, iar efectul acestora este anihilat de vegetatia forestiera.

In vederea diminuarii impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor masuri generale pentru intreaga zona vizata de amenajamentul silvic. Aceste masuri sunt prezentate in cadrul sectiunii 8.2. - Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer din prezentul raport de mediu.

3.3. Factorul de mediu sol

Solul este definit drept un corp natural, modificat sau nu prin activitatea omului, format la suprafata scoartei terestre ca urmare a actiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale. Prin ingrijirea solului se are in vedere promovarea protectiei mediului inconjurator si ameliorarea conditiilor ecologice, in scopul pastrarii echilibrului dinamic al sistemelor biologice. Accentul se pune pe valorificarea optima a tuturor conditiilor ecologice, stabilindu-se relatii intre soluri, conditii climatice, factori biotici, la care se adauga considerarea criteriilor sociale si traditionale pentru asigurarea unei dezvoltari economice durabile.

Prin amenajamentul silvic analizat 12.17 ha (8%) de padure au fost incadrate, in categoria functionala 1.2.A – Arboretele situate pe stacarii, pe grohotisuri si pe terenuri cu eroziune in adancime si pe terenuri cu inclinarea mai mare de 35⁰ pe substrate de flis (facies marnos, marno-argilos si argilos), nisipuri, pietrisuri si leoss, precum si cele situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 35⁰, pe alte substrate litologice (tipul II functional - TII). Aceste paduri cu functii de protectie a solului includ arboretele situate pe stancarii si pe terenuri cu inclinare mai mare de 35⁰. Unitatile amenajistice, din suprafata sitului, inclusa in aceasta categorie functionala sunt: 59C, 60A si 63C.

Masurile ce se vor lua pentru protectia solului si subsolului sunt prevazute in regulile

silvice, conform Ordinului MMP nr. 1.540/2011 pentru aprobarea Instructiunilor privind termenele, modalitatile si perioadele de colectare, scoatere si transport al materialului lemnos, cu modificarile si completarile ulterioare, respectiv:

- se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coasta; se vor evita zonele de transport cu panta transversala mai mare de 35 de grade;
- se vor evita zonele mlastinoase si stancariile.

In raza parchetelor se vor introduce doar gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic si aflate in stare corespunzatoare de functionare.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului si a subsolului sunt utilajele din lucrarile de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierastraie), combustibilii si lubrifiantii utilizati de acestea, deseurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor intreprinde lucrarile prevazute de amenajamentul silvic analizat.

Lucrarile vor fi realizate dupa normele de calitate in exploatare forestiere, astfel incat cantitatile de deseuri rezultate sa fie limitate la minim.

Instalatiile de transport existente care deservesc padurea insumeaza 6.6 km si sunt reprezentate trei drumuri forestiere. Ele asigura atat accesibilitatea fondului forestier cat si a posibilitatii in proportie de 100%.

In concluzie, planul analizat nu propune implementarea de proiecte subsecvente cu scopul de a creste accesibilitatea fondului forestier, adica nu este propusa realizarea de noi drumuri forestiere.

In vederea diminuarii impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor masuri generale pentru intreaga zona vizata de amenajamentul silvic. Aceste masuri sunt prezentate in cadrul sectiunii 8.4. - Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol din prezentul raport de mediu.

3.4. Factorul de mediu biodiversitate

Fondul forestier amenajat in cadrul UP IX Composesorat Orsova este partial inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in situl de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

Situl de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu a fost desemnat in vederea conservarii, conform formularului standard, 24 tipuri de habitate din care 7 prioritare, 7 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni, 6 specii de pesti si 6 specii de plante de interes comunitar/national.

Habitatele si speciile de interes conservativ din cadrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu sunt prezentate in cadrul sectiunii 2.4.

Situl de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu beneficiaza de un plan de management in vigoare, aprobat in conditiile legii: „Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si Ariile naturale protejate anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016.

Conform studiului de evaluare adecvata, in perimetrul fondului forestier din cadrul UP IX Composesorat Orsova suprapus peste situl de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu a fost identificata prezenta urmatoarelor tipuri de habitate de interes comunitar:

Tipul de habitat	Supr.	u.a.
91V0 - Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	135.11	4, 5A, 5B, 59A, 59B, 59C, 60A, 60B, 60C, 63C, 70C, 74A
91Y0 - Paduri dacice de stejar si carpen	26.76	64A

Analiza potentialului impact al implementarii planului asupra habitatelor de interes comunitar este realizata in cadrul sectiunii 6.2.1. - Identificarea si evaluarea impactului implementarii planului asupra habitatelor pentru care a fost declarat ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, iar masurile de diminuare a impactului, in acord cu prevederile Planului de management al ariei naturale protejate sunt furnizate in cadrul sectiunii 8.1. - Masuri de reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar din perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

In urma analizelor efectuate in cadrul studiului de evaluare adecvata se constata ca in perimetrul si vecinatatea fondului forestier amenajat in cadrul UP IX Composesorat Orsova a fost identificata prezenta sau potentiala prezenta a urmatoarelor specii de interes comunitar: *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Lutra lutra*, *Cottus gobio*, *Callimorpha quadripunctaria*, *Lucannus cervus*, *Rosalia alpina*, *Campanula serata*, *Cypripedium calceolus* si *Arnica montana*.

Analiza potentialului impact al implementarii planului asupra speciilor de interes comunitar este realizata in cadrul sectiunii 6.2. - Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, iar masurile de diminuare a impactului, in acord cu prevederile Planului de management al ariei naturale protejate sunt furnizate in cadrul sectiunii 8.1.2. - Masuri propuse pentru gospodaria durabila a habitatelor si speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului.

In cadrul procesului de amenajare a fondului forestier analizat nu a fost identificat niciun arboret care sa fie catalogat ca si padure virgina sau cvasivirgina, conform prevederilor Ordinului ministrului mediului si padurilor nr. 3.397/2012 privind stabilirea criteriilor si indicatorilor de identificare a padurilor virgine si cvasivirgine in Romania, reprezinta paduri primare cvasivirgine.

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

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

Conform prevederilor HG nr. 1.076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuti in vedere in cadrul evaluarii de mediu pentru planuri si programe, sunt biodiversitatea, populatia, sanatatea umana, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic si arheologic si peisajul.

Luand in considerare tipul de plan analizat, respectiv amenajamentul silvic, prevederile acestuia, aria de aplicare si caracteristicile, s-au stabilit ca relevanti pentru zona de implementare urmatorii factori/aspecte de mediu: biodiversitatea (flora, fauna), populatia si sanatatea umana, mediul economic si social, solul, apa, aerul (inclusiv zgomotul si vibratiile), factorii climatici si peisajul.

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Biodiversitatea	<p>Fondul forestier amenajat in cadrul UP IX Composesorat Orsova este inclus in totalitate in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in situl de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu pentru care exista Plan de management in vigoare, aprobat in conditiile legii.</p> <p>In vederea implementarii in mod adecvat a amenajamentului silvic al UP IX Composesorat Orsova se impune analiza potentialului impact al aplicarii planului asupra capitalului natural de interes comunitar si corelarea obiectivelor planului cu obiectivele specifice de conservare stabilite de Planul de management, prin identificarea masurilor specifice de management conservativ ce pot conduce la mentinerea si, dupa caz, imbunatatirea starii de conservare a habitatelor si speciilor de interes conservative evaluate in studiul de evaluare adecvata ca fiind prezente sau potential prezente in zona fondului forestier analizat.</p> <p>Analiza potentialului impact asupra capitalului natural de interes comunitar este efectuata in cadrul sectiunilor aferente capitolului 6.2. - Identificarea si evaluarea impactului implementarii planului asupra capitalului natural de interes comunitar, iar masurile de diminuare a impactului sunt furnizate, in acord cu prevederile Planurilor de management opozabile, in cadrul sectiunilor aferente capitolului 8. - Masuri propuse pentru a prevenii, reduce si compensa cat de complet posibil orice effect advers asupra mediului al implementarii planului</p>
Populatia si sanatatea umana	<p>Zona vizata de amenajamentul silvic analizat nu este populata. In zona fondului forestier amenajat in cadrul UP IX Composesorat Orsova se desfasoara activitati de management silvic, cinegetic si se inregistreaza prezenta culegatorilor sezonieri de ciuperci si fructe de padure.</p> <p>Avand in vedere cele anterior mentionate, se constata ca implementarea amenajamentului silvic al UP IX Composesorat Orsova nu poate conduce la afectarea populatiei si sanatatii umane.</p>
Mediul economic si social	<p>Obiectivele economice propuse de plan sunt urmatoarele:</p> <ul style="list-style-type: none">- obtinerea de masa lemnoasa de calitate ridicata, valorificabila industrial;- satisfacerea nevoilor de lemn pentru constructii rurale, lemn de foc si alte utilizari;- valorificarea altor resurse nelemnoase disponibile, in conditiile legii; <p>Obiectivele sociale propuse de plan sunt urmatoarele:</p>

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	<p>- satisfacerea necesitatilor recreational-estetice si sanogene ale locuitorilor din zona si ale turistilor care practica drumetiile si sunt iubitori de natura; valorificarea fortei de munca locale la lucrarile de ingrijire si conducere a padurii.</p> <p>Amenajamentul silvic analizat nu aduce restrictii privind utilizarea traseelor turistice.</p> <p>Avand in vedere cele anterior mentionate, se constata ca implementarea amenajamentului silvic al UP IX Composesorat Orsova nu poate conduce la afectarea mediului economic si social, ci din contra.</p>
Solul	<p>In vederea protectiei solului trebuie avuta in vedere incadrarea corespunzatoare a arboretelor analizate, acolo unde este cazul, in subgrupa functionala 1.2. - <i>Paduri cu functii de protectie a terenurilor si solurilor, functii predominant pedologice</i>, in acord cu normele tehnice de amenajare in vigoare.</p> <p>Invelisul de sol al zonei nu este poluat, dar exista posibilitatea afectarii calitatii solului de-a lungul cailor de circulatie auto si a utilajelor folosite in lucrarile de exploatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, motofierastrae) prin pierderi accidentale de combustibili si lubrifiantii utilizati de acestea.</p> <p>De asemenea, deseurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor intreprinde lucrarile prevazute de amenajamentul silvic reprezinta un potential impact negativ.</p> <p>In vederea diminuarii impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor masuri generale pentru intreaga zona vizata de amenajamentul silvic.</p> <p>Aceste masuri sunt prezentate in cadrul sectiunii 8.4. - Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol din prezentul raport de mediu.</p>
Apa	<p>Prin aplicarea amenajamentului silvic nu se genereaza ape uzate tehnologice si nici menajere.</p> <p>In urma activitatilor de exploatare forestiera si a activitatilor silvice poate sa apara un nivel ridicat de perturbare a solului care poate conduce la cresterea incarcarii cu sedimente a apelor de suprafata, mai ales in timpul precipitator abundente, avand ca rezultat direct cresterea concentratiei 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.</p> <p>Aceste categorii de impact nu pot sa conduca la afectarea semnificativa a calitatii apelor de suprafata si sub nicio forma a celor subterane.</p> <p>In vederea diminuarii impactului asupra factorului de mediu apa se impune respectarea unor masuri generale pentru intreaga zona vizata de amenajamentul silvic.</p> <p>Aceste masuri sunt prezentate in cadrul sectiunii 8.3 - Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apa din prezentul raport de mediu.</p>
Aerul, zgomotul si vibratiile	<p>Zona nefiind locuita, principalele surse potentiale de poluare in cadrul amplasamentelor sunt cele reprezentate de autovehiculele care participa la trafic si de exploatarile forestiere, toate nesemnificative.</p> <p>Nivelurile de zgomot si vibratii generate de traficul rutier sunt imperceptibile.</p> <p>Starea calitatii atmosferei este buna si nu poate fi afectata in mod semnificativ de categoriile de impact anterior mentionate.</p> <p>In vederea diminuarii impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor masuri generale pentru intreaga zona vizata de amenajamentul silvic.</p>

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	Aceste masuri sunt prezentate in cadrul sectiunii 8.2. - Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer din prezentul raport de mediu.
Factorii climatici	<p>Clima este specifica zonelor montane, cu veri scurte si cu ierni lungi, cu umezeala relativa a aerului ridicata si cu cantitati de precipitatii relativ mari.</p> <p>Fenomenul de incalzire a climei, care este evidentiata la nivel global, continental si national, se manifesta intr-o anumita masura si in zona analizata. Fenomenul de incalzire globala poate afecta biodiversitatea atat direct, cat si indirect, si ar putea avea efect direct asupra evolutiei fiintelor vii.</p> <p>In acest sens, se constata importanta asigurarii continuitatii fondului forestier, deoarece padurea aduce un aport important la reducerea continutului de dioxid de carbon si joaca un rol important in regularizarea debitelor cursurilor de apa, in asigurarea calitatii apei si in protejarea unor surse de apa</p>
Peisajul	Implementarea amenajamentului silvic va genera asupra peisajului un impact minim, nesemnificativ, la scara locala, inerent aplicarii lucrarilor silvice propuse de un amenajament silvic

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 rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Pasari”) si 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei 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 rețelei 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 rețelei 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 rețelei 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 generale si specifice stabilite prin planul de management

Avand in vedere valorile Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe si amenintarile identificate la adresa lor, precum si tendintele descrise prin evaluarea acestora, pentru realizarea viziunii, managementul Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe se va integra in cadrul a 5 Programe de management, dupa cum urmeaza:

Programul 1. Managementul biodiversitatii

Scop: Mentinerea / refacerea starii favorabile de conservare pentru habitatele si speciile de interes conservativ prin aplicarea si imbunatatirea masurilor de management in colaborare cu proprietarii /administratorii de terenuri si resurse naturale.

Asigurarea conditiilor necesare pentru conservarea biodiversitatii este principalul obiectiv al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe. Actiunile de management vor fi orientate spre mentinerea sau dupa caz refacerea starii favorabile de conservare a habitatelor de interes comunitar, si care sa asigure conditiile necesare asigurarii starii favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar. Masurile de management vor fi orientate cu precadere spre diminuarea/eliminarea cauzelor, care au fost identificate pentru presiunile si amenintarile de intensitate si extindere mare si medie.

In situatiile in care cauzele nu pot fi influentate de catre administratori si partenerii de management, se vor stabili masuri care sa reduca impactul amenintarilor asupra valorilor de biodiversitate.

Subprogramul 1.1. Managementul habitatelor de interes comunitar

Obiectiv specific: Mentinerea/refacerea starii favorabile de conservare prin masuri active de management a habitatelor de interes comunitar si asigurarea conditiilor necesare speciilor de interes conservativ.

Subprogramul 1.2: Managementul speciilor de interes comunitar

Obiectiv specific: Asigurarea starii favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar, prin masuri de management specifice si prin mentinerea in stare optima a habitatelor acestora.

Subprogramul 1.3: Asigurarea conectivitatii ecologice

Obiectiv specific: Asigurarea conectivitatii habitatelor prin conditionarea investitiilor / lucrarilor care pot duce la fragmentare, astfel incat miscarea speciilor sa nu fie ingradita.

Subprogramul 1.4: Masuri generale de conservare

Obiectiv: Asigurarea unui cadru legal optim pentru managementul valorilor ariilor protejate prin revizuirea limitelor si a Formularelor Standard ale acestora.

Subprogramul 1.5. Managementul retelei hidrografice

Obiectiv: Asigurarea apei la nivel cantitativ si calitativ adecvat pentru mentinerea starii de conservare favorabila a habitatelor si speciilor de interes conservativ prin reglementarea activitatilor de gospodarire a apelor.

Programul 2. Turism si promovare

Scop: Integrarea ariilor protejate in strategia si programele de vizitare ale zonei si imbunatatirea infrastructurii de vizitare in vederea contribuirii la constientizarea importantei valorilor naturale si la dezvoltarea economica a comunitatilor locale.

Programul 3. Informare, constientizare, educatie ecologica

Scop: Cresterea nivelului de acceptare a Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe si obtinerea sprijinului factorilor interesati in vederea realizarii obiectivelor de conservare ale Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe prin activitati de informare, constientizare, educatie ecologica, in colaborare cu factorii interesati si comunitatile locale.

Subprogramul 3.1. Informare si constientizare

Obiectiv: Initierea si implementarea de programe de informare si constientizare in vederea cresterii gradului de constientizare si acceptare a statutului de Parc Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe in urmatoorii 5 ani.

Subprogramul 3.2. Educatie ecologica

Obiectiv: Realizarea de activitati educative pe tema conservarii naturii in cel putin 60% din unitatile de invatamant din comunitatile relevante pentru Parcul Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe .

Subprogramul 3.3. Promovare

Obiectiv: Cresterea atractivitatii zonei prin promovarea valorilor naturale si culturale ale zonei prin evenimente si programe organizate in colaborare cu autoritatile locale si turooperatori.

Programul 4: Administrare

Scop: Asigurarea unei structuri functionale de management in copul implementarii eficiente a Planului de Management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe.

Subprogramul 4.1. Resurse umane, financiare si materiale

Obiectiv: Asigurarea unui minim de personal calificat pentru managementul Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe si asigurarea resurselor financiare si materiale implementarea planului de management.

Subprogramul 4.2. Managementul administrativ curent

Obiectiv: Asigurarea cadrului general administrativ in vederea realizarii eficiente a masurilor de management.

Programul 5. Monitorizare si evaluare

Scop: Implementarea unui sistem de monitorizare a planului de management prin analiza si evaluarea periodica a actiunilor si indicatorilor cheie in vederea adaptarii planului de actiune

La elaborarea studiului de evaluare adecvata si prezentului raport de mediu s-a avut in vedere armonizarea in mod corespunzator a prevederilor Planului de management cu Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Composesoratului Orsova.

Pentru stabilirea solutiilor tehnice, s-a tinut cont de presiunile si amenintarile posibile din cadrul ariilor protejate au fost luate in considerare doar acele presiuni si amenintari ce au legatura directa cu planul de amenajare.

Presiune/amenintari	Descrierea presiunii, amenintarii	Prevederi ale planului de amenajare
gestionarea si utilizarea padurii si plantatiei	<p>Modul de gestionare si utilizare a padurii poate afecta speciile de pasari prin conducerea catre o compositie si/sau consistenta a padurii nefavorabila acestora pentru cuibarit si/sau hranire, dupa caz, prin extragerea arborilor batrani – valorosi sub aspectul cerintelor ecologice ale acestora, prin deranjul produs prin activitati forestiere desfasurate in perioada de cuibarit.</p> <p>Curatarea padurii, indepartarea lastarisului, a arborilor uscati sau in curs de uscare pot conduce la degradarea sau distrugerea microhabitatului litier al speciilor de amfibieni</p>	<p>Planul de amenajare propune ca si compositii tel, compositii cat mai apropiate de tipul natural fundamental de padure. Se propune ca arborii batrani, ajunsi la varsta xploatabilitatii, ce urmeaza sa fie extrasi prin lucrari de regenerare, sa fie exploatati in principal in perioada rece, cu strat de zapada, pentru a proteja semintisurile naturale.</p> <p>In aceeasi masura, in acesta perioada nici nu vor putea fi deranjate pasarile cuibaritoare.</p>
indepartarea arborilor uscati sau in curs de uscare	<p>Indepartarea sau extragerea arborilor uscati sau in curs de uscare, scorburosi, cu trunchiuri rupte, afecteaza in mod semnificativ speciile de pasari prin reducerea disponibilitatii locurilor de hranire, adapost si/sau cuibarit, dupa caz.</p> <p>Activitatea afecteaza in mod direct speciile de coleoptere xilofile si poate conduce la eliminarea niselor de reproducere sau, ulterior, la distrugerea stadiilor imature care se dezvolta in materialul lemnos prelevat.</p>	<p>Pana la rectificarea normelor silvice lasarea unui numar de 5 arbori morti /ha se poate realiza doar in baza planului de management</p>
exploatare forestiera fara replantare sau refacere naturala	<p>La nivelul habitatelor forestiere de interes conservativ au existat taieri, probabil mai extinse, in anii trecuti. In cazul zonelor despadurite, fragmentele de habitate pierd din spectrul de specii caracteristice, vegetatia intrand intr-un stadiu sucesional incipient.</p> <p>Exploatarile nu afecteaza major suprafata habitatelor afectate, in sensul ca padurea se va reface in timp, desi acesta reinstalare se va pe o perioada destul de lunga. De asemenea, pe aceste suprafete nu se instaleaza obligatoriu acelasi tip de padure, tendinta de refacere a unui ecosistem dupa afectarea lui majora fiind greu de apreciat, depinzand de o serie de variabile biotice si abiotice.</p> <p>Exploatarile forestiere duc local la diminuarea calitatii habitatelor de hranire, insa presiunea este de intensitate scazuta. Presiunea are drept</p>	<p>Planul de amenajare nu propune executare de taieri rase ci doar tratamente cu regenerare pe termen lung (taieri progresive in amestecuri de rasinoase cu fag si taieri succesive in molidisuri). In aninisuri s-au propus doar lucrari de igiena ce au un impact minimal asupra habitatului.</p> <p>Lucrarile de regenerare propuse au ca scop crearea de arborete naturale, care in cazul in care nu vor inchide starea de masiv vor fi completate cu specii caracteristice tipului natural fundamental de padure.</p>

	consecinta modificarea fundamentala a structurii padurii favorabile pentru speciilor de pasari de interes conservativ. Sunt afectate habitatele de hranire, adapost si/sau cuibarire, dupa caz.	
--	---	--

5.3.Obiective de mediu

5.3.1. 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 gospodarirea 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 substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni si alunecari.

S-a avut in vedere conservarea biodiversitatii, avand in vedere ca suprafata amenajamentului silvic se suprapune in totalitate cu situl Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

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 situl Natura 2000
		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.

5.3.2. 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, subgrupe si categorii functionale mentionate in continuare.

In ce priveste padurea, aceasta a fost incadrata in grupa I – paduri cu functii speciale de protectie – 161.87 ha.

In cadrul acestora s-au stabilit categoriile functionale prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 5.2.2.1.

Tip functional	Categorii functionale		Suprafata	
	Denumirea	Teluri de gospodarire	ha	%
GRUPA I - Paduri cu functii speciale de protectie				
TII	1.2A - paduri situate pe stincarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de flis, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinarea mai mare de 30 grade (T II)	Protectie	12.17	7
TIII	1.1G - paduri din bazinele torentiale sau cu transport excesiv de aluviuni (T III)	Protectie si productie	59.53	37
TIV	1.5Q - 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 – ROSCI0019 Calimani - Gurghiu) (T IV)	Protectie si productie	90.17	56
TOTAL GRUPA I			161.87	100
TOTAL UP			161.87	100

Tabelul 5.2.2.2.

Tipul de categorie functionala	Categorii functionale	Teluri de gospodarire	Suprafata	
			ha	%
T II	1.2A.5Q	Protectie si productie	12.17	7
T III	1.1G.5Q	Productie si protectie	59.53	37
T IV	1.5Q	Productie si protectie	90.17	56

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 TIII si TIV , 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 amenajamnetului, 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 ROSCI0019 Calimani - Gurghiu, se face o scurta prezentare a principiilor, specificului si tehnicilor de aplicare a lucrarilor silvotehnice prevazute in amenajamentul silvic analizat.

5.3.3. 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 – 149.70 ha;

S.U.P. “M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita – 12.17 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 1.2.6.1 se prezinta repartizarea unitatilor amenajistice in cadrul celor doua subunitati:

Tabelul 5.2.3.1.

SUP		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E							
	59N1	59N2							
T o t a l	Suprafata		1.33 HA			Nr. de UA-uri		2	
A	4	5 A	5 B	59 A	59 B	60 B	60 C	64 A	70 C
	74 A								
T o t a l	Suprafata		149.70 HA			Nr. de UA-uri		10	
M	59 C	60 A	63 C						
T o t a l	Suprafata		12.17 HA			Nr. de UA-uri		3	
T o t a l UP	Suprafata		163.20 HA			Nr. de UA-uri		15	

5.3.4. 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 se defineste de amenajament prin stabilirea bazelor de amenajare, tinandu-se seama de functiile atribuite arboretelor si de conditiile stationale existente.

Stabilirea corecta a bazelor de amenajare se face plecand de la modul cum arata structura padurii la momentul actual :

- compozitia este apropiata de cea optima, insa proportia speciilor pioniere trebuie sa scada in favoarea speciilor de amestec (paltin de munte, larice), iar mestecanul, plopul si salcia (cu exceptia zonelor inmlastinate), vor fi eliminati din compozitia arboretelor prin lucrari de ingrijire sau taieri de produse principale;
- structura pe clase de varsta este dezechilibrata;

Situatia claselor de varsta (S.U.P. A)

Clasa de varsta (%)							Total
I	II	III	IV	V	VI	VII	
4	47	-	3	-	-	46	100

- modul de regenerare nu necesita imbunatatiri avand in vedere ca 3% din padurile analizate provin din regenerari artificiale;

- sub raportul clasei de productie medii, situatia actuala nu necesita imbunatatiri semnificative;

-consistenta medie (0,75) necesita imbunatatiri pentru a ajunge in jurul valorii optime (0,80-0,85);

In concluzie, structura actuala a arboretelor este indepartata de structura optima, fiind necesara o perioada de timp mai indelungata pentru normalizarea ei.

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.

5.3.4.1. Regimul

Regimul silvic al unei paduri reprezinta modul general in care se asigura regenerarea unei paduri (din samanta sau pe cale vegetativa), defineste structura padurii din acest punct de vedere.

S-a adoptat 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.

5.3.4.2. Compozitia-tel

Compozitia tel reprezinta combinatia de specii din cadrul unui arboret, care imbina in modul cel mai favorabil, atat prin proportia cat si prin gruparea lor, exigentele biologice ale padurii cu cerintele social-ecologice si economice, in orice moment al existentei lui.

A fost adoptata compozitia tel corespunzatoare tipului natural fundamental de padure pentru arboretele exploatabile si compozitia tel la exploatabilitate pentru celelalte arborete.

Pentru realizarea telurilor propuse, in functie de conditiile stationale au fost stabilite compozitii-tel pentru fiecare arboret.

Compozitia-tel a fost adoptata la nivel de unitate amenajistica dupa cum urmeaza:

- pentru arboretele exploatare s-a stabilit compozitia de regenerare avandu-se in vedere compozitia finala si sistemul de cultura adoptat;
- pentru arboretele preexploatare si neexploatare s-a adoptat compozitia la exploatare tinand seama de compozitia actuala si de posibilitatea modificarii ei prin lucrari silvotehnice spre compozitia optima;
- pentru terenurile goale s-a stabilit compozitia de impadurire.

In tabelul 5.2.4.2.1 se prezinta compozitiile-tel pentru fiecare subunitate de gospodarie:

Tabelul 5.2.4.2.1

SUP	Tip statiune	Tip padure	Compozitia tel	Suprafata pe specii (ha)				
				Supraf. -ha-	FA	BR	PAM	GO
"A"	3.3.3.3.	411.1	6FA 2BR 2PAM	71.37	42.82	14.28	14.27	-
	4.4.2.0.	411.4	6FA 2BR 2PAM	18.80	11.28	3.76	3.76	-
	4.4.3.0.	411.1	6FA 2BR 2PAM	32.77	19.66	6.55	6.56	-
	5.1.5.3.	511.1	6GO 2FA 2PAM	26.76	5.35	-	5.35	16.06
	Total „A”		Ha	149.70	79.11	24.59	29.94	16.06
		%	100	53	16	20	11	
"M"	4.4.1.0.	411.5	8FA 2BR	10.40	8.32	2.08	-	-
	4.4.3.0.	411.1	6FA 2BR 2PAM	1.77	1.06	0.36	0.35	-
	Total „M”		Ha	12.17	9.38	2.44	0.35	-
		%	100	77	20	3	-	
TOTAL U.P.			Ha	161.87	88.49	27.03	30.29	16.06
			%	100	54	17	19	10

Compozitia tel la nivelul unitatii de productie este: 54FA 19PAM 17BR 10GO.

Trebuie precizat ca, din cauza climatului rece, gama speciilor ajutatoare este foarte restransa.

5.3.4.3. Tratamentul

Ca baza de amenajare, 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 taieri succesive.

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 succesive

La taierile succesive, ca și în cazul tratamentului taierilor progresive, regenerarea naturală se obține, prin aplicarea a două sau mai multe taieri, ce se succed la intervale de timp care variază în raport cu ritmul, stadiul de dezvoltare și cu exigentele semintisului. Aici, lucrările de regenerare se localizează pe o bandă îngustă, la o margine a arboretului, înaintând apoi treptat până la regenerarea sa integrală.

Marginea de masiv se definește ca o zonă cuprinzând pe de o parte o bandă internă, în care se execută taieri succesive și în care există, sub adăpost direct, semintis în diferite stadii de dezvoltare, iar pe de altă parte o bandă externă, de pe care vechiul arboret a fost complet înlăturat, dar a cărui semintis mai beneficiază totuși de adăpostul lateral al arboretului vecin.

Tratamentul a fost conceput pentru regenerarea naturală a arboretelor în care există pericolul doboraturilor de vânt, fiind recomandat pentru molidisuri și unele amestecuri de rasinoase sau amestecuri de rasinoase cu fag.

Tratamentul taierilor succesive se va aplica în arboretele din u.a.: 60C și 70C.

5.3.4.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin diametre limită, în cazul structurilor de codru gradinarit, și prin diametrele medii de realizat, respectiv prin vârsta exploatabilității, în cazul structurilor de codru regulat.

S-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru toate arboretele încadrate în grupa I-a funcțională. Ca vârste ale exploatabilității, în descrierea parcelară, pentru fiecare arboret s-a înscris vârsta exploatabilității determinată în raport de structură și starea acestuia, precum și de telurile de protecție și producție avute în vedere.

Ca vârste ale exploatabilității, în descrierea parcelară, pentru fiecare arboret s-a înscris vârsta exploatabilității determinată în raport de structură și starea acestuia, precum și de telurile de protecție și producție avute în vedere. Vârsta medie a exploatabilității este de 121 ani la S.U.P. "A".

5.3.4.5. Ciclu

Ciclul condiționează structura pe clase de vârstă a unei păduri de codru regulat, el determinând mărimea și structura pădurii în ansamblul ei.

Ca principală bază de amenajare, care determină mărimea și structura fondului de producție în ansamblul său, ciclul s-a stabilit având în vedere:

- speciile componente ale arboretelor unității de producție;
- funcțiile economice și sociale ale arboretelor;
- media vârstei exploatabilității de protecție;
- posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor.

În raport cu aceste considerente s-a adoptat ciclul de 120 ani. La stabilirea ciclului s-au luat în considerare numai arboretele cu structură normală sau apropiată de cea normală (arborete naturale, artificiale de productivitate superioară și mijlocie).

Tabelul 5.2.4.5.1.

SUP	Specia	TOTAL ARBORETE				Arborete nat. partial derivate artif. de prod. sup. si mij.					
		Suprafata		Clp	TE	Ciclu	Suprafata		Clp	TE	Ciclu
		Ha	%	Med	Med		Ha	%	Med	Med	
A	1 FA	117.83	79	2.2	118	117.83	79	2.2	118		
	2 GO	24.08	16	2.0	130	24.08	16	2.0	130		
	3 MO	4.77	3	2.0	120	4.77	3	2.0	120		
	4 CA	2.68	2	2.0	130	2.68	2	2.0	130		
	5 DR	0.34		2.0	120	0.34		2.0	120		
	TOTAL	149.70	100	2.1	121	149.70	100	2.1	121	120	

5.3.5. 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:

- 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.

Se poate concluziona ca obiectivele amenajamentului silvic al Composesoratului Orsova, Judetul Mures – U.P. IX Composesorat Orsova, asa cum sunt ele prezentate in document, sunt in concordanta cu obiectivele retelei Natura 2000 (conservarea speciilor si habitatelor de interes comunitar) si cu obiectivele de conservare al sitului Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

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 comunitar, 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, prezentate sintetic in cele ce urmeaza.

5.3.5.1. Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor

Aceste lucrari sunt cuprinse in planul decenal al amenajamentului silvic analizat, care cuprinde, pe categorii de lucrari: curatiri, rarituri, in fiecare arboret care indeplineste

conditiile necesare pentru executarea unor astfel de lucrari (varsta, consistenta). Pentru celelalte arborete s-au prevazut taieri de igiena.

Lucrarile de ingrijire se efectueaza pentru padurile tinere si urmaresc obiective de ordin silvicultural si de ordin economic (cum ar fi recoltarea de masa lemnoasa de dimensiuni mici si mijlocii).

Principalele obiective urmarite prin efectuarea lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor sunt:

- pastrarea si ameliorarea starii de sanatate a arboretelor;
- cresterea gradului de stabilitate si rezistenta a arboretelor la actiunea factorilor externi

si interni destabilizatori (vant, zapada, boli si daunatori);

- cresterea productivitatii arboretelor, precum si imbunatatirea calitatii lemnului

produs;

- marirea capacitatii de fructificare a arborilor si ameliorarea conditiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale in vederea valorificarii ei.

Amenajamentul silvic analizat prezinta pentru fiecare arboret natura lucrarilor preconizate si numarul interventiilor necesare in deceniu, luandu-se in considerare starea si structura actuale si evolutia previzibila a stadiului de dezvoltare.

5.3.5.2. Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si impadurire

Ca lucrari de ajutorarea regenerarii naturale s-au prevazut mobilizari de sol ce se vor executa in portiunile din acele arborete de parcurs cu taieri de conservare si taieri principale unde este posibila instalarea semintisului natural pe 91.60 ha (u.a. 59C, 60C, 63C si 70C).

Aceste lucrari sunt necesare deoarece in subparcelele mentionate sunt conditii stationale dificile (inclinare mare, roca la suprafata si portiuni cu sol intelenit), iar regenerarea se realizeaza cu dificultate.

La fel de importante sunt si lucrarile de ingrijire a regenerarii naturale. Astfel, s-a prevazut executarea de descoplesiri, in portiunile cu semintis instalat pe 0,5-0,7% din suprafata, in arboretele de parcurs cu taieri de regenerare pentru a preveni sufocarea puietilor de catre vegetatia ierboasa dupa deschiderea masivului forestier. Cu lucrari de descoplesire a regenerarii naturale se vor parcurge si alte doua arborete pe 91.60 ha (u.a. 59C, 60C, 63C si 70C), parcurse in deceniul trecut cu taieri de regenerare si care necesita lucrari de punere in lumina. De asemenea, se va executa receparea semintisului vatamat in urma lucrarilor de exploatare.

Din categoria lucrarilor de ingrijire a culturilor tinere se vor executa revizui si descoplesiri (u.a. 5A). Periodicitatea acestor lucrari s-a stabilit in conformitate cu normele tehnice in vigoare.

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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

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.

Cel mai important factor destabilizator si limitativ intanit in aceasta unitate de productie este reprezentat de doboraturile de vant. Unitatile amenajistice cu roca la suprafata sunt situate pe terenuri cu inclinare mare si sunt incadrate, in mare majoritate, in S.U.P. „M”, indeplinind functia de protectie a solului si terenurilor.

Arboretele afectate de doboraturi de vant ocupa 27.72 ha si vor fi parcurse cu rarituri pe 27.72 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.

Restul factorilor destabilizatori si limitativi identificati in aceasta unitate precum fenomenele de alunecare, eroziune in suprafata, se manifesta cu totul izolat si pe suprafete prea mici pentru a ridica probleme de gospodarire. Totusi masurile de prevenire a acestor fenomene, sub raport amenajistic si silvotehnic sunt cele referitoare la mentinerea si realizarea unor arborete cu consistenta si stabilitate ridicata. Alaturi de acestea, un rol deosebit il au lucrarile de consolidare a retelei hidrografice torentializate si cele de drenare a excesului de apa din zonele predispuse la alunecari de teren.

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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

Prin obiectivele sale si prin solutiile tehnice propuse, amenajamentul silvic al fondului forestier apartinand Composesoratului Orsova – U.P. IX Orsova, judetul Mures, respecta in totalitate obiectivele de conservare ale retelei Natura 2000 (conservarea speciilor si habitatelor de interes comunitar) si obiectivele de conservare ale sitului ROSCI0019 Calimani-Gurghiu. 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.

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. Identificarea si evaluarea impactului implementarii planului asupra factorilor de mediu

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectiv planificat	Impact potential
Biodiversitatea	Tratat in cadrul setiunii 6.2. - Identificarea si evaluarea impactului implementarii planului asupra capitalului natural de interes comunitar		
Populatia si sanatatea umana	Crearea conditiilor de recreere si refacere a starii de sanatate, protejarea sanatatii umane.	Fondul forestier analizat se afla intr-o zona cu interes turistic ridicat. Accesul turistilor pe traseele turistice marcate este permis si trebuie sa ramana permis.	Pozitiv
Mediul economic si social	Crearea conditiilor pentru dezvoltarea economica a zonei si pentru cresterea si diversificarea ofertei de locuri de munca.	Planificarea unui proces de productie fundamentat pe sortimente si pe potentialul de regenerare a resursei	Neutru
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului in cadrul implementarii amenajamentului silvic.	Mentinerea unui grad ridicat de acoperire a solului. Functia de protectie a solurilor si terenurilor consta in capacitatea padurii de preveni si reduce fenomenele de denudatie, de a retine aterialele aluvionare, de a reduce alunecarea terenurilor si degradarea solurilor. Rolul antierozional al padurii se datoreaza capacitatii sale de a stabiliiza si consolida terenul erodabil prin intermediul sistemului radicular, prin intermediul litierei, care reduce efectul distructiv al picaturilor de ploaie, cat si prin ntermediul coronamentului care reduce viteza de cadere a precipitatiilor. Se va avea in vedere asigurarea Respectarii masurilor propuse in prezentul raport de mediu pentru reducerea impactului asupra acestui factor de mediu.	Pozitiv
Apa	Limitarea poluarii apei in cadrul implementari Amenajamentului silvic.	Asigurarea respectarii masurilor propuse in prezentul raport de	Pozitiv

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectiv planificat	Impact potential
		mediu pentru reducerea impactului asupra acestui factor de mediu.	
Aerul, zgomotul si vibratiile	Limitarea emisiilor de poluanti in aer in cadrul implementari Amenajamentului silvic; Limitarea zgomotului si a vibratiilor in cadrul implementari amenajamentului silvic.	Asigurarea respectarii masurilor propuse in prezentul raport de mediu pentru reducerea impactului asupra acestui factor de mediu.	Pozitiv
Factorii climatici	Limitarea aparitiei fenomenului de sera pentru reducerea efectelor asupra incalzirii globale.	Implementarea amenajamentului silvic conduce la atingerea unor principii ale silviculturii care conduc la limitarea aparitiei fenomenului de sera in vederea reducerea efectelor asupra incalzirii globale. Aceste principii sunt urmatoarele: - promovarea practicilor care asigura gestionarea durabila a padurilor; - asigurarea integritatii fondului forestier si a permanentei padurii; - promovarea tipului natural fundamental de padure si asigurarea diversitatii biologice a padurii; - prevenirea degradarii ireversibile a padurilor, ca urmare a actiunilor umane si a factorilor de mediu destabilizatori.	Pozitiv
Peisajul	Mentinerea si chiar Imbunatatirea peisajului specific	Protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si de zapada. Masurile preconizate prin amenajament pot contribui la intarirea rezistentei padurilor la calamitatile naturale cauzate de vant si zapada numai cu conditia ca ele sa fie aplicate in ansamblul lor si mai ales cu continuitate.	Pozitiv

6.2. Identificarea si evaluarea impactului implementarii planului asupra capitalului natural de interes comunitar

6.2.1 Identificarea si evaluarea impactului implementarii planului asupra habitatelor pentru care a fost declarat ROSCI0019 Calimani-Gurghiu

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 sitului ROSCI0019 CALIMANI-GURGHIU, 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.

91Y0 - Paduri dacice de Stejar si carpen

- plantatiile necorespunzatoare;
- 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 si 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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

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

In vederea respectarii obiectivelor de conservare ale ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si corespunzator obiectivelor ecologice, economice si sociale, padurea ce se suprapune cu aria protejata ROSCI0019 Calimani-Gurghiu 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.5Q	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)	12.17	7
1.1G.5Q	Arboretele din bazinele torentiale sau cu transport excesiv de aluviuni (T III)	59.53	37
1.5Q	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 – ROSCI0019 Calimani - Gurghiu) (T IV)	90.17	56

Tabelul 6.1.1.2.

Tipul de categorie functionala	Categoriile functionale	Teluri de gospodarire	Suprafata	
			ha	%
T II	1.2A.5Q	Protectie si productie	12.17	7
T III	1.1G.5Q	Productie si protectie	59.53	37
T IV	1.5Q	Productie si protectie	90.17	56

Suprafata arboretelor acestei unitati de productie ce se suprapune cu ROSCI0019 Calimani-Gurghiu a fost incadrata in grupa I functionala, categoriile 1.2A.5Q, 1.1G.5Q si 1.5Q. In arboretele incadrate in categoriile 1.1G.5Q si 1.5Q se organizeaza procesul de productie cu reglementarea recoltarii de produse principale (S.U.P. "A") si taieri de igiena, iar in cele incadrate in categoria 1.2A.5Q 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 statii 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 III : paduri cu functii de productie si protectie (TIII).
- tipul IV : paduri cu functii de productie si protectie (TIV).

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

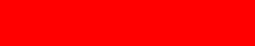




In cadrul amenajamentului, lucrarile propuse sunt in conformitate cu normele silvice in vigoare, fiind corespunzatoare cu necesitatile de mentinere a habitatelor intr-o stare favorabila de conservare.

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 situl ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, 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 de igiena	Taieri progresive	Curatiri Rarituri	Taieri de conservare	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire
91V0 - Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)					
91Y0 – Paduri dacice de stejar si carpen					

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. IX Composesorat Orsova 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 completari, rariturile au un caracter ajutor 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 120 de ani si o varsta medie a exploatabilitatii de 121 ani, incadrarea arboretelor care compun proprietatea in totalitate in grupa I functionala - paduri cu functii speciale de protectie, realizarea unor lucrari care sa conduca arboretele spre mentinerea refacerea compozitiei naturale caracteristice etc.

6.2.1.2. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservarii sitului Natura 2000

Impactul cumulativ a fost analizat pentru suprafata de 135257.00 ha ce reprezinta suprafata sitului ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si pentru zonele invecinate amenajamentului.

Conform clasificarii Corinne Land Cover, conform formularului standard, in cadrul sitului au fost identificate mai multe categorii de folosinta a terenului:

- 0.12 % – rauri, lacuri
- 2.51 % – tufisuri, tufarisuri
- 1.81 % – pajisti naturale, stepa
- 5.98 % – pasuni
- 0.52 % – alterenuri arabile
- 18.44 % – paduri de foioase

- 20.48 % – paduri de conifere
- 41.08% – paduri de amestec
- 0.53 % – alte terenuri artificiale
- 8.50 % – habitate de paduri

Suprafata de padure pentru care a fost realizat amenajamentul este localizata din punct de vedere administrativ-teritorial pe raza U.A.T Gurghiu, judetul Mures.

Aici se deruleaza in special activitati silvice, conform amenajamentelor forestiere. Suprafata luata in discutie se invecineaza cu urmatoarele proprietati supuse regimului silvic:

Puncte cardinale	Vecinatati	L i m i t e		Hotare
		Felul	Denumire	
Nord	Pasuni si fanete	conventionala	-	liziera padurii
	Paduri particulare	conventionala	-	semne conventionale
	OS Gurghiu	conventionala	-	semne conventionale
	O.S. Gurghiu	naturala	-	semne conventionale
Est	Paduri Composesorat Ibanesti	naturala	parau	semne conventionale
	O.S. Gurghiu	conventionala	culme	semne conventionale
	Pasuni si fanete	conventionala	-	liziera padurii
Sud	O.S. Gurghiu	naturala	culme	semne conventionale
	Pasuni si fanete	conventionala	-	liziera padurii
	Paduri particulare	conventionala	-	semne conventionale
Vest	Pasuni si fanete	conventionala	-	liziera padurii
	O.S. Gurghiu	naturala	parau	semne conventionale
	Paduri particulare	naturala	parau	semne conventionale

In zona propusa pentru implementarea planului reprezentat de "Amenajamentul fondului forestier proprietate privata a Composesoratului Orsova, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare – respectiv "Amenajamentul fondului forestier proprietate privata a Composesoratului Ibanesti, Amenajamentul fondului forestier proprietate publica de stat a O.S. Gurghiu si O.S. Fancel

Padurile pentru care a fost elaborat amenajamentul sunt situate in partea nordica a teritoriului administrativ al comunei Gurghiu din judetul Mures. Suprafata inclusa in amenajamentul forestier este localizata in exclusivitate in extravilanul comunei Gurghiu. Acest teritoriu nu face obiectul unor restrictii sau lucrari de investitii propuse in PUG-ul actual al comunei.

Nu exista un impact cumulativ.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectata daca PP poate:	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu
- 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.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectata daca PP poate:	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu
- 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.

In urma analizelor efectuate in cadrul studiului de evaluare adecvata, se constata ca in perimetrul fondului forestier amenajat in cadrul UP IX Composesorat Orsova, aflat total in interiorul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani–Gurghiu, sunt prezente urmatoarele tipuri de habitate de padure de interes comunitar:

- **91V0 - Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)** (u.a.-urile: 4, 5A, 5B, 59A, 59B, 59C, 60A, 60B, 60C, 63C, 70C, 74A) in suprafata de **135.11 ha**.

- **91Y0 - Paduri dacice de stejar si carpen** – (u.a.: 64) in suprafata de 26.76 ha.

Acest tip de habitat de interes comunitar se regaseste listat in Formularul standard Natura 2000 al ROSCI0019 Calimani–Gurghiu.

Pentru reglementarea procesului de productie si protectie silvica, corespunzator functiilor atribuite au fost constituite urmatoarele doua subunitati de gospodarie:

- **SUP A - Codru regulat - sortimente obisnuite (149.70 ha, 93%)** din care in ariile protejate **149.70 ha;**

tel urmarit: obtinerea lemnului pentru cherestea si constructii;

- **SUP M - Paduri supuse regimului de conservare deosebita (12.17 ha, 7%)** din care in ariile protejate **12.17 ha;**

tel urmarit: necesitatea ca in anumite paduri sa se urmareasca conservarea lor, nefiind admisa recoltarea de masa lemnoasa sub forma de produse principale.

1. Masuri de gospodarie a arboretelor din tipul II de categorii functionale (TII)

In arboretele din SUP M este permisa executarea de taieri de ingrijire, taieri de igiena si lucrari speciale de conservare. Acest gen de masuri vizeaza arboretele din SUP M (conservare deosebita) incadrate in grupa I functionala, subgrupa si categoria 2.A - Arboretele situate pe stacarii, pe grohotisuri si pe terenuri cu eroziune in adancime si pe terenuri cu inclinarea mai mare de 35⁰ pe substrate de flis (facies marnos, marno-argilos si argilos), nisipuri, pietrisuri si leoss, precum si cele situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 35⁰, pe alte substrate litologice .

2. Masuri de gospodarire planificate pentru arboretelor din tipul de categorii functionale TIV
In arboretele din SUP M este permisa executarea de taieri de ingrijire, taieri de igiena si tratamente cu regenerare lunga. Acest gen de masuri vizeaza arboretele din SUP A (codru regulat sortimente obisnuite) incadrate in grupa I functionala, categoria functionala 5Q - Arborete din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protective pentru habitatele de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor(din retea ecologica Natura 2000 – SCI) (TIV) – ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

Lucrari de impadurire

Compozitia de impadurire va asigura prin lucrarile de ingrijire, executate in timp, realizarea compozitiei tel a tipului natural de padure care corespunde tipului de habitat prezenta in a aceasta suprafata.

Lucrari de ingrijire propuse:

a). Curatiri

In U.P. IX Composesorat Orsova in suprafetele suprapuse peste siturile Natura 2000 se vor executa pe o suprafata de 2.44 ha, in u.a. 59B extragandu-se un volum de 18 mc.

Aceste lucrari se efectueaza incepand cu stadiul de nuielis, cand arboretele realizeaza inaltimea superioara de 8 – 10 m, respectiv incepand cu varsta de 10 – 20 ani, in functie de clasa de productie. Se extrag in primul rand exemplarele ranite prin exploatari si ramase nereceplate, cele cu varful rupt, apoi cele cu trunchiuri strambe, cracoase si infurcite, cele provenite din lastari si cele care nu se incadreaza in ritmul normal de crestere a majoritatii arborilor si au tendinta sa devina predominante, largindu-si coroana, in dauna cresterii celor din jur. Consistenta nu se va reduce inasa sub 0,80. In consecinta, lucrarile vor fi de intensitate moderata, pentru a favoriza formarea de fusuri calitativ superioare.

Curatirile sunt lucrari de ingrijire si conducere ce se aplica in arboretele aflate in fazele de nuielis si prajinis, in scopul inlaturarii exemplarelor necorespunzatoare ca specie si conformare. Deoarece in cele doua stadii de dezvoltare desimea arboretului este ridicata, competitia inter si intraspecifica intensifica elagajul natural, dar si cel de eliminare naturala, care, uneori poate evolua in contradictie cu telurile fixate.

Arborii care se extrag prin curatiri sunt exemplarele uscate, atacate, ranite, bolnave, preexistente (adesea considerati ca prima urgenta de extragere, datorita posibilelor vatamari produse arborilor remanenti prin doborare); exemplarele speciilor coplesitoare, nedorite si neconforme cu compozitia-tel, daca sunt situate in plafonul superior al arboretului; exemplarele cu defecte (arbori cu craci prea groase sau craci lacome, infurciti, cu trunchiuri strambe si sinuoase); exemplarele din lastari, situate pe cioate imbatranite sau in arborete cu provenienta mixta, care le pot coplesi pe cele din samanta; exemplarele din specia dorita, chiar de buna calitate, dar grupate in palcuri prea dese.

In toate cazurile, se recomanda ca starea de masiv sa se reduca moderat (consistenta sa nu coboare sub 0,8), iar subarboretul sa fie pastrat in intregime. In general, in tara noastra se recomanda ca intensitatea curatirilor sa fie moderata, desi uneori, cand conditiile de arboret o permit (cazul molidisurilor, bradetelor sau al fagetelor foarte dese), poate ajunge puternica sau chiar foarte puternica.

Periodicitatea curatirilor variaza, in general, intre 3 si 5 ani, in functie de natura speciilor, de starea arboretului, de conditiile stationale si de lucrarile executate anterior. Intotdeauna, urmatoarea curatire se executa in anul urmator realizarii consistentei pline, dupa interventia anterioara. In padurile de la noi, aflate in faza de nuielis-prajinis, se recomanda sa se execute, in general, 2-3 curatiri, numarul acestora fiind redus chiar la o singura interventie in cazul arboretelor artificiale (Nicolescu, 2014).

Din punct de vedere economic, curatirile sunt lucrari scumpe in general, care uneori nu-si acopera cheltuielile de productie. Din aceasta cauza, aceste operatiuni culturale sunt adesea considerate lucrari de investitii.

b). Rarituri

In cadrul suprafetei cuprinsa in arile naturale vor fi parcurse cu rarituri un numar de 5 de unitati amenajistice, cu o suprafata totala de 122.08 ha, pentru care s-a propus o interventie sau doua interventii in acest deceniu. Acestea au consistenta 0.9-1.0.

u.a	supr.	varsta	cons.	volum actual	crestere	nr. interv	Supr. de parcurs	volum de extras
	ha	ani		mc	mc		ha	mc
4	23.86	40	0.9	6252	291	1	23.86	999
5A	44.15	30	0.9	7108	437	2	88.30	2155
59B	2.44	15	1.0	144	9	1	2.44	22
60B	3.86	70	0.9	1428	33	1	3.86	141
74A	1.81	25	1.0	192	17	2	3.62	60
TOTAL	76.12			15124			122.08	3377

Prin rarituri se intelege lucrarea de ingrijire care se efectueaza periodic in arborete, dupa ce acestea si-au realizat stadiul de paris si apoi stadiile de codrisor si codru mijlociu, prin care se reduce, prin selectie pozitiva, numarul de exemplare la unitatea de suprafata, micșorandu-se temporar consistenta, in scopul ameliorarii structurii, cresterii si calitatii arboretelor si, in final, a eficacitatii functionale a acestora (NT 2, 2000 pag. 29).

Lucrarea are un *pronuntat caracter de ingrijire individuala* a arborilor, de dirijare a proportiei actuale a speciilor spre compozitia tel, de realizare a unei structurii optime in raport cu telul de gospodarire a padurii.

Intervalul normal de executare a rariturilor se suprapune peste marea perioada de crestere curenta in volum, respectiv, peste stadiile de paris si codrisor. Conventional, se stabileste ca prima raritura se va executa atunci cand arboretul realizeaza diametrul mediu de 8-10 cm si inaltimea superioara de 10-12m. De regula, rariturile se sisteaaza in momentul trecerii arboretelor in faza de codru (mijlociu), aproximativ *la o varsta mai mica cu 20 de ani fata de varsta exploatabilitatii*, daca pana atunci au fost sistematic parcurse cu lucrari de ingrijire (NT 2, 2000 pag. 30).

Rariturile nu se vor repeta pana la varsta exploatabilitatii; ele se vor sista inainte de varsta exploatabilitatii *cu circa 1/4 din aceasta varsta, cu conditia ca pana atunci arboretul sa fi fost parcurs sistematic cu lucrari de ingrijire adecvate*. In caz contrar, rariturile se vor efectua si dupa aceasta varsta, dar de intensitate redusa (NT 2, 2000 pag. 18).

Modul de lucru se bazeaza pe identificarea arborilor de valoare (arbori de viitor), dupa anumite criterii. Astfel, se aleg din categoria speciilor principale, apartinand claselor pozitionale 1 si 2 Kraft, din randul arborilor sanatosi, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fara infurcari si alte defecte, cu coroana cat mai simetrica, si ramuri relativ subiri etc. Intodeauna se vor alege mai multi arbori de viitor decat numarul optim de exemplare valoroase la exploatabilitate (NT 2, 2000 pag. 31). In acelasi timp, se va acorda toata atentia identificarii arborilor ajutatori (folositori). Dupa identificarea arborilor de viitor si a celor a celor ajutatori, marcarea arborilor de extras nu mai constituie o problema (NT 2, 2000 pag. 32).

Odata alesi, arborii de viitor trebuie favorizati in mod obligatoriu prin interventii concentrate in jurul lor, care au fie caracterul unei rarituri de sus clasice, prin care se extrag 1-2 arbori competitori (Oswald,1981; Joyce et al., 1998; von Truffel si Hein, 2004, Nicolescu et al., 2009; Claessens,2010), fie al unei rarituri de sus cu caracter forte (deturaj), eliminandu-se toti arborii jenanti din plafonul superior (de Wouters et al.,2000; Claessens, 2005; Wilhelm, 2009; Lemaire,2010).

Conform amenajamentului silvic analizat, in fagete si amestecuri de fag cu gorun si rasinoase, se executa rarituri selective si combinatii ale metodei de sus cu cea de jos, intervenind atat in plafonul superior, cat si in cel inferior.

Specificul amestecurilor de fag cu rasinoase impune ca alegerea arborilor de viitor si a celor de extras sa se realizeze pe *biogrupe*, in vederea proportioarii corespunzatoare a compozitiei si formarii de arborete etajate.

In privinta speciilor de promovate, se va actiona potrivit celor mentionate pentru degajari si curatiri, cu remarca deosebita ca speciile de rasinoase ramase in arboret pana in stadiile de paris – codrisor, in excedent fata de compozitia tel, vor fi treptat extrase prin rarituri, fara a se forma goluri, la dimensiuni care sa asigure o valorificare economica maxim posibila in conditiile date. Deoarece fagul reactioneaza puternic in urma efectuarii rariturilor, activandu-si cresterea si dezvoltandu-si coroana, rariturile vor putea avea intensitate mai mare decat se obisnuieste pentru speciile de umbra. Prin efectuarea de rarituri in fagete, mai ales in cele de productivitate superioara si mijlocie, se va urmari cresterea calitatii lemnului produs, accentul punandu-se pe majorarea proportiei de lemn pentru furnire (lemn de derulaj) si a celui pentru cherestea de calitate superioara. In raport cu caracteristicile, starea arboretelor si telul de gospodarie, se va aplica combinatia dintre metoda „de sus” si metoda „de jos”, care consta in selectionarea si promovarea arborilor valorosi, intervenind dupa nevoie, atat in plafonul superior, cat si in cel inferior. Aceasta nu exclude folosirea, acolo unde este cazul, doar a unei metode din cele doua.

c). Taieri de igiena

In acest deceniu, in cadrul U.P. IX Composesorat Orsova, in cadrul suprafetelor ce se suprapun peste ariile protejate au fost prevazute cu taieri de igiena pe o suprafata de 36.59 ha in u.a. 59A si 64A rezultand un volum orientativ de 299 m³/deceniu, ceea ce reprezinta 0.8 m³/an/ha .

Aceasta lucrare urmareste asigurarea unei stari sanitare corespunzatoare arboretelor prin extragerea arborilor uscati sau in curs de uscare, cazuti, rupti si doborati de vant si zapada, bolnavi sau atacati de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea si valorificarea

lemnului rezultat din taieri de igiena se executa potrivit instructiunilor in vigoare privind termenele, modalitatile si epocile de recoltare, colectare si transport ale materialului lemnos din paduri.

Prin executarea taierilor de ingrijire se vor favoriza speciile principale autohtone valoroase (fag, gorun, molid, brad), realizandu-se o proportie convenabila intre ele in raport cu statiunea. Concomitent se vor mentine in amestec si alte specii valoroase, 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.

Tratamente silvice propuse

a). Tratatamentul taierilor progresive

Taierile progresive propuse a se executa in fondul forestier inclus in perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu vizeaza arboretele din habitatul 91V0.

U.a.	Suprafata (ha)	Volum (mc)	Urgenta de regenerare	PRM	Nr .de interventii		Felul taierii	Volum de extras
					Total	in deceniu		
60C	7.11	3456	26	20	2	1	Taieri succesive (dezvoltare), Ajutorarea regenerarii naturale, Ingrijirea semintisului	1374
70C	30.96	9274	26	20	2	1	Taieri succesive (dezvoltare), Ajutorarea regenerarii naturale, Ingrijirea semintisului	3339
Total	38.07	12730	-	-	-	-	-	4713
RECAPITULATIE PE URGENTE DE REGENERARE								
26	38.07	12730	-	-	-	-	-	4713
Total	38.07	12730	-	-	-	-	-	4713

Tratatamentul taierilor succesive face parte din grupa tratamentelor cu taieri repetate, localizate pe intreaga suprafata a unitatii amenajistice, la care regenerarea se realizeaza sub masiv. Caracteristica principala a tratamentului taierilor succesive o constituie declansarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor taieri. Interventiile se localizeaza pe toata suprafata de regenerat. Tratatament fundamentat de Gayer (1878).

Tratamentele cu taieri repetate au fost fundamentate in vederea asigurarii regenerarii naturale la adapostul masivului parental, unde semintisul instalat beneficiaza de conditii ecologice favorabile (Negulescu, 1959).

Scopul tratamentelor succesive este de a realiza cat mai natural (noi) arborete amestecate.

In ceea ce priveste exploatarea, datorita imprastierii lucrarilor pe suprafete mari, presupune cheltuieli ridicate compensate, in anumita masura, de costul redus al lucrarilor de regenerare.

Se recomanda aplicarea metodei de exploatare in *multiplii de sortimente*, care permit ulterior deplasarea dirijata a lemnului de la cioata si, deci posibilitatea oculirii ochiurilor de semintis (Ciubotaru, 1998).

Caracteristicile tratamentului taierilor succesive sunt urmatoarele:

- odata inceput tratamentul, pe suprafata parcelei lor se revine ori de cate ori este nevoie pentru o cat mai sustinuta dezvoltare a semintisului instalat;
- regenerarea, care are loc natural, sub masiv, decurge treptat si uniform beneficiind de toti anii de fructificatie din perioada respectiva;

- arboretul rezultat dintr-o asemenea regenerare prezinta un profil neuniform si evident sinuos sau ondulat, care insa, cu timpul, in faza de paris ajunge sa se uniformizeze.

Tehnica tratamentului taierilor progresive presupune ca:

- la fiecare interventie taierile sunt repetate si neuniforme ca intensitate, marime, ritm si mod de imprastiere;

- taierile se localizeaza in anumite ochiuri favorizate in ceea ce priveste regenerarea, extragand arborii de o data sau treptat, prin mai multe interventii, pana la extragerea totala a vechiului arboret si intemeierea unui nou masiv tanar;

- taierile se coreleaza obligatoriu cu ritmul fructificatiei si al dezvoltarii semintisului.

Tratamentul taierilor succesive face parte din grupa tratamentelor la care regenerarea se face sub masiv, prin taieri repetate. Numarul taierilor, intensitatea lor si intervalul de timp la care se succed depind de conditiile necesare a fi create pentru instalarea si dezvoltarea semintisului, precum si de necesitatea mentinerii acoperirii solului, o perioada de timp cat mai mare, pana cand noua generatie poate prelua, in cat mai bune conditii, functiile exercitate de vechiul arboret.

Tinand seama de acest din urma aspect, chiar daca dupa prima interventie semintisul se instaleaza in masura suficienta, este recomandat forma cu 3 pana la 5 taieri, cu perioada de regenerare de 20-30 ani.

In cadrul suprafetei cuprinse in situl Natura 2000 ROSCI019 Calimani-Gurghiu taierea succesive se executa in u.a. 60C si 70C cu suprafata de 38.07 ha.

Avantajele aplicarii tratamentului taierilor succesive sunt: valorificarea eficienta a semintisurilor preexistente utilizabile, dezvoltarea unei noi generatii de semintis si conditii bioecologice dintre cele mai favorabile de dezvoltare a acestuia, mentinerea calitatii solului, obtinerea de arborete viabile cu structuri relativ pluriene.

Lucrari specifice SUP M

a). Taieri de conservare

Lucrarile de conservare cuprind o gama larga de lucrari, de la extragerea arborilor uscati sau rupti de vant si de zapada, si a celor ajunsi la limita logevitatii fiziologice, la crearea unor nuclee valoroase de regenerare cu specii de valoare, pana la ingrijirea semintisurilor si a tineretului existent, iar acolo unde este cazul, impadurirea golurilor existente.

Ansamblul lucrarilor speciale de conservare cuprinde urmatoarele interventii (NT3, 2000; Nicolescu, 2014):

- Lucrari de igiena inclusiv recoltarea produselor accidentale precomptabile, prin care se extrag arborii uscati sau in curs de uscare, rupti de vant sau zapada, bolnavi, atacati de daunatori, afectati de poluare etc.

- Promovarea nucleelor de regenerare naturala existente, din specii valoroase, prin interventii de intensitate redusa. Prin aceste lucrari se extrag cu precadere arborii cu defecte, exemplare ajunse la limita longevitatii fiziologice, unele exemplare din specii mai putin

valoroase. Recoltare arborilor din alte categorii decat cele mentionate se limiteaza la strictul necesar impus de crearea unor conditii favorabile mentinerii sau dezvoltarii semintisului instalat.

Volumul de extras in aceste arborete s-a stabilit in functie de necesitatea asigurarii permanentei padurii si a continuitatii functiilor de protectie ale acesteia, urmarind valorificarea corespunzatoare a nucleelor de semintis si inlaturarea treptata a elementelor de arboret.

Prin executarea lucrarilor de conservare se va urmari pastrarea si ameliorarea starii de stabilitate si de igiena a arboretelor, in scopul asigurarii permanentei padurii. De asemenea se vor recomanda tehnologii de exploatare a lemnului prin care sa nu fie afectata calitatea solului.

Lucrarile de conservare se vor executa in unitatile amenajistice cuprinse in suprafata ariilor protejate, u.a. 59C si 63C, 2.92 ha cu un volum aproximativ de recoltat de 286 mc. Volumul de extras prin taieri de conservare are numai un caracter orientativ, dar in nici un caz nu trebuie sa se depaseasca 15% din volumul actual al arboretelor respective, o depasire a unei intensitati de 8-10% trebuie temeinic justificata.

Volumul prevazut a se recolta din arboretele supuse regimului special de conservare are un caracter orientativ si nu va fi introdus un quantumul produselor principale si secundare.

Impactul lucrarilor prevazute in amenajamentul silvic (pentru teritoriul ROSCI0019 Calimani-Gurghiu) asupra habitatului 91V0 Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) prin analiza efectelor asupra parametrilor ce definesc starea favorabila de conservare:

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament						
	Impaduriri	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Taieri de conservare	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
1. Suprafata							
1.1 Suprafata minima	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
1.2 Dinamica suprafetei	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
2. Stratul arboreescent							
2.1 Compozitia	Fara schimbari	Se amelioreaza cantitativ compozitia arboretelor	Se amelioreaza calitativ compozitia arboretelor	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea naturala a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de padure	Se promoveaza regenerarea naturala a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de padure	Fara schimbari
2.2 Specii alohtone	Fara schimbari	Se inlatura arborii din orice specie sau din orice plafon care prin pozitia lor impiedica cresterea si dezvoltarea arborilor de viitor	Se indeparteaza speciile necorespunzatoare ca specie si conformare	Fara schimbari	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Fara schimbari
2.3 Mod de regenerare	Promoveaza regenerarea artificiala pe cale generativa	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea naturala pe cale generativa	Se promoveaza regenerarea naturala pe cale generativa	Fara schimbari

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament						Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
	Impaduriri	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Taieri de conservare	
2.4 Consistenta, cu exceptia arboretelor in curs de regenerare	Fara schimbari	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea cresterii in grosime si inaltime precum si a configuratiei coroanei	Amelioreaza cantitativ arboretele sub raportul distributiei lor spatiale activand creste-rea in grosime a arborilor de viitor	Fara schimbari	Se urmareste obtinerea regenerarii naturale sub masiv prin punerea in valoare a semintisurilor existente	Se urmareste obtinerea regenerarii naturale sub masiv prin punerea in valoare a semintisurilor existente	Fara schimbari
2.5 Numar de arbori uscati pe picior (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Fara schimbari	Elimina exemplarele uscate	Se indeparteaza arborii uscati sau in curs de uscare	Se extrag arborii uscati sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant, puternic atacati de insecte	Se extrag arborii uscati sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant, puternic atacati de insecte	Se extrag arborii uscati sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant, puternic atacati de insecte	Fara schimbari
2.6 Numarul de arbori aflati in curs de descompunere pe sol (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Fara schimbari	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduc arborii aflati in curs de descompunere	Se reduc arborii aflati in curs de descompunere	Fara schimbari
3. Semintisul							
3.1 Compozitia	Se corecteaza compozitia astfel incat sa se apropie cat mai mult de cea	Fara schimbari	Fara schimbari	Se urmareste obtinerea de semintis natural format din specii corespunzatoare tipului natural	Se urmareste obtinerea compozitiei corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	Se urmareste obtinerea compozitiei corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	Se corecteaza compozitia astfel incat sa se apropie de cea corespunzatoare tipului natural

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament						Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
	Impaduriri	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Taieri de conservare	
	corespun-zatoare tipului natural funda-mental de padure			fundamental de padure			fundamental de padure
3.2 Specii alohtone	Sunt utilizati puieti autohtoni	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Fara schimbari
3.3 Mod de regenerare	Sunt utilizati puieti autohtoni obtinuti pe cale gene-rativa din surse controlate	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea generativa	Se promoveaza regenerarea generativa	Fara schimbari
3.4 Grad de acoperire	Se amelioreaza structura arbo-retului prin in-troducerea de puieti in golurile din care acestia au disparut din diverse cauze sau nu s-au instalat	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se urmareste sa se asigure dezvoltarea semintisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu exista	Se urmareste sa se asigure dezvoltarea semintisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu exista	Fara schimbari
4. Subarboretul							
4.1 Compozitia	Nefavorabil instalarii arbustilor	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Favorabil instalarii arbustilor	Favorabil instalarii arbustilor	Fara schimbari

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament						Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
	Impaduriri	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Taieri de conservare	
4.2 Specii alohtone	Nefavorabil instalarii arbustilor	Nefavorabil instalarii arbustilor	Nefavorabil instalarii arbustilor	Favorabil instalarii arbustilor	Favorabil instalarii arbustilor	Favorabil instalarii arbustilor	Fara schimbari
5. Stratul ierbos si subarbustiv							
5.1 Compozitia	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Se inlatura patura vie invadatoare in vederea instalarii si dezvoltarii semintisului
5.2 Specii alohtone	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Se modifica microclimatul

Legenda:

Culoare standard

Impact

Neutru



Negativ semnificativ

Negativ nesemnificativ



Pozitiv nesemnificativ

Pozitiv semnificativ

Impactul lucrarilor prevazute in amenajamentul silvic (pentru teritoriul ROSCI0019 Calimani-Gurghiu) asupra habitatului 91Y0 Paduri dacice de stejar si carpen prin analiza efectelor asupra parametrilor ce definesc starea favorabila de conservare:

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament
	Taieri de igiena
1. Suprafata	
1.1 Suprafata minima	Fara schimbari
1.2 Dinamica suprafetei	Fara schimbari
2. Stratul arborescent	
2.1 Compozitia	Fara schimbari
2.2 Specii alohtone	Fara schimbari
2.3 Mod de regenerare	Fara schimbari
2.4 Consistenta, cu exceptia arboretelor in curs de regenerare	Fara schimbari
2.5 Numar de arbori uscati pe picior (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Se extrag arborii uscati sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant, puternic atacati de insecte
2.6 Numarul de arbori aflati in curs de descompunere pe sol (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere
3. Semintisul	
3.1 Compozitia	Se urmareste obtinerea de semintis natural format din speciile corespunzatoare tipului natural fundamental de padure
3.2 Specii alohtone	Fara schimbari
3.3 Mod de regenerare	Fara schimbari
3.4 Grad de acoperire	Fara schimbari
4. Subarboretul	
4.1 Compozitia	Fara schimbari
4.2 Specii alohtone	Favorabil instalarii arbustilor
5. Stratul ierbos si subarbustiv	
5.1 Compozitia	Favorabil instalarii speciilor ierboase
5.2 Specii alohtone	Favorabil instalarii speciilor ierboase

Legenda:

Culoare standard

Impact

Neutru



Negativ semnificativ

Negativ ne semnificativ



Pozitiv ne semnificativ

Pozitiv semnificativ

Avand in vedere informatiile furnizate anterior, concluzionam ca lucrarile silvotehnice propuse in amenajamentul silvic al UP IX Composesorat Orsova a se desfasura in perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu nu conduc, in mod direct si/sau indirect, la afectarea semnificativa a starii actuale de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar identificate in zona analizata.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la pierderi definitive de suprafata din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrari, precum rariturile, taierile de igiena si taierile de conservare au un caracter ajutorator in mentinerea sau imbunatatirea, dupa caz, a starii de conservare a acestor habitate de interes comunitar. Pe termen scurt, solutiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv la modificarea conditiilor de biotop ce survin din modificarile aduse structurilor orizontale si verticale (retentie diferita a apei pluviale, regim de lumina diferentiat, circulatia diferita a aerului). Aceste modificari au loc de obicei si in natura, prin prabusirea arborilor foarte batrani, aparitia iescarilor, atacuri ale daunatorilor fitofagi, doboraturi de vant etc.

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.

Din analiza informatiilor furnizate de Planul de management se constata faptul ca, pentru atingerea obiectivelor specifice de conservare a habitatelor de interes comunitar, nu au fost formulate masuri de management conservativ care sa interzica aplicarea vreunor solutii tehnice propuse in amenajamentul silvic al UP IX Copmosesorat Orsova. Mai mult, din analiza informatiilor furnizate de Planul de management se constata faptul ca masurile de management conservativ sunt complementare prevederilor legale din sectorul silvic.

De asemenea, din analiza legislatiei nationale in vigoare se constata ca pentru mentinerea si imbunatatirea, dupa caz, a starii de conservare a capitalului natural de interes comunitar nu sunt reglementate interdictii privind aplicarea anumitor lucrari silvotehnice propuse prin amenajamentul silvic analizat.

In raport cu principalele functii pe care le indeplinesc, padurile din unitatea de productie IX Composesorat Orsova, incluse in interiorul retelei ecologice Natura 2000 (inclusive ROSCI0019 Calimani-Gurghiu), au fost incadrate in totalitate in grupa I functionala - "*Paduri cu functii speciale de protectie*". Se constata ca la amenajare s-a tinut cont de relatia fondului forestier cu reseaua ecologica europeana Natura 2000.

Amenajamentul fondului forestier din cadrul UP IX Composesorat Orsova a fost elaborat in cursul anului 2021, dupa aprobarea Ordinului ministrului apelor si padurilor 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. In acest sens se constata ca la data amenajarii fondului forestier din cadrul UP IX Composesorat Orsova au fost considerate in planificare categoria functionala **1.5.Q** - 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) (tipul IV functional – **TIV**).

Avand in vedere aspectele mentionate anterior, se constata ca fondul forestier amenajat in cadrul UP IX Composesorat Orsova a fost corespunzator incadrat in categorii functionale, tinandu-se cont inclusiv de relatia fondului forestier analizat cu reseaua ecologica Natura 2000.

Avand in vedere cele expuse anterior, in conditiile respectarii masurilor de diminuare a impactului asupra habitatelor de interes conservativ, propuse in studiul de evaluare adecvata in acord cu prevederile Planului de management si preluate in prezentul raport de mediu, preconizam ca modificarile induse de implementarea planului asupra habitatelor de interes comunitar din perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu nu vor conduce la afectarea starii actuale de conservare a acestora.

In vederea asigurarii mentinerii starii actuale de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar identificate in perimetrul fondului forestier amenajat in cadrul UP IX Composesorat Orsova si situat in interiorul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, in cadrul sectiunii 8.1. - Masuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar din perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu sunt prezentate masurile de management conservativ ce se impun a fi respectate pe perioada de implementare a planului analizat ca urmare a aprobarii Planului de management.

6.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor pentru care a fost declarat ROSCI0019 Calimani-Gurghiu

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusa	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata Impactului (ani)	
ROSCI0019	<i>*Ursus arctor,</i> <i>Canis lupus,</i> <i>Lynx lynx</i>	Impaduriri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarituri	Nul	-	-	-
		Taieri de igiena	Nul	-	-	-
		Taieri succesive		Mediu	-	Daca se inlatura fagii care fructifica abundent
		Taieri de conservare	Nul	-	-	-
	<i>*Lutra lutra</i>	Impaduriri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarituri	Nul sau slab negativ	-	-	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o perioada scurta, cu ocazia colectarii materialului lemnos. Daca nu se trag lemnele in albia
		Taieri de igiena	Nul sau slab negativ	-	-	
	Taieri succesive	Slab negativ	-	-		

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusa	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata Impactului (ani)	
		Taieri de conservare	Slab negativ	-	-	paraielor este impact negativ puternic.
		Impaduriri	Nul	-	-	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia colectarii materialului lemnos. Impactul este semnificativ daca se trag lemnele prin paraie si apa incarcata cu substante organice ajunge in paraie, rauri cu specii de pesti
	Curatiri	Nul	-	-		
	Rarituri	Nul sau slab negativ	-	-		
	Taieri de igiena	Nul sau slab negativ	-	-		
	Taieri succesive	Slab negativ	-	-		
	<i>Cottus gobio,</i> <i>Eudontomyzon danfordi,</i> <i>Barbus meridionalis</i>	Impaduriri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Curatiri	Nul			
		Rarituri				
		Taieri de igiena				
		Taieri succesive		Mediu	-	Impact negativ puternic daca nu se lasa cei minim 3 arbori uscati la ha (masura prevazuta de planul de management) impact negativ de slaba intensitate se poate resimti pe perioada recoltarii materialului lemnos
		Taieri de conservare	Nul	-	-	Impact negativ puternic daca nu se lasa cei minim 3 arbori uscati la ha (masura prevazuta de planul de management)
	<i>*Rosalia alpina,</i> <i>Callimorpha Quadripunctaria</i> <i>Lucanus cervus</i>	Impaduriri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Curatiri	Nul			
		Rarituri				
	Taieri de igiena					
	Taieri succesive		Mediu	-	Impact negativ puternic daca nu se lasa cei minim 3 arbori uscati la ha (masura prevazuta de planul de management)	
	Taieri de conservare	Nul	-	-	Impact negativ puternic daca nu se lasa cei minim 3 arbori uscati la ha (masura prevazuta de planul de management)	

Avand in vedere informatiile furnizate in tabelul anterior, concluzionam ca lucrarile silvotehnice planificate in amenajamentul silvic al UP IX Composesorat Orsova nu conduc, nici in mod direct si nici in mod indirect, la afectarea semnificativa a starii de conservare a vreunei specii de interes comunitar din cadrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

In vederea asigurarii mentinerii si imbunatatirii, dupa caz, a starii actuale de conservare a speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potential prezente in

perimetrul fondului forestier amenajat in cadrul UP IX Composesorat Ibanesti si inclus in perimetrul sitului de importanta comunitar ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, in cadrul sectiunii 8.1.2. - Masuri propuse pentru gospodaria durabila a habitalelor si speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului sunt prezentate masurile de management conservativ ce se impun a fi respectate pe perioada de implementare a planului analizat ca urmare a aprobarii Planului de management. Aceste masuri trebuie sa fie prevazute in mod obligatoriu in avizul de mediu ce va fi emis.

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 fiecărei 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 6;
- 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 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;
- 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.

6.3.3 Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu sol

In activitatile de exploatare forestiera pot apare situatii de poluare a solului datorita:

- tasarea solului datorita deplasarii utilajelor pe caile provizorii de acces, alegerea inadecvata a traseelor cailor provizorii de acces;
- pierderi accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestiera;
- depozitarea si/sau stocarea temporara necorespunzatoare a deseurilor;
- eroziunii de suprafata in urma transportului necorespunzator (prin taraire sau semi-taraire) a bustenilor.

O atentie deosebita trebuie acordata fenomenului de eroziune datorat apelor de suprafata. Fluctuatiile resurselor de apa ale raurilor se desfasoara intre doua momente extreme sunt reprezentate prin viituri si secete. Considerate riscuri naturale sau hazarde, in functie de efectul lor, aceste fenomene pot determina dezastre sau catastrofe care provoaca dezechilibre mai mari sau mai mici in functionalitatea sistemelor geografice.

In aceste conditii, una dintre cele mai acute probleme care se impune intre preocuparile specialistilor din domeniul hidrologiei si a constructiilor hidrotehnice, este aceea de a cunoaste caracteristicile viiturilor si ale secetelor. Aceasta necesitate estimarea probabilitatii de producere in vederea optimizarii sistemelor de siguranta prin adoptarea masurilor corespunzatoare de prevenire si minimalizare a efectelor.

Viiturile - factori de degradare a calitatii mediului in bazinul montan al raului - reprezinta momentele de varf in evolutia scurgerii apelor unui rau. In situatiile in care amplasarea viiturilor este deosebita, apele se extind pana la limitele albiei minore si chiar dincolo de aceasta, provocand inundarea zonelor riverane, cu efecte grave, uneori devastatoare asupra sistemului fluvial si activitatii socioeconomice.

Masuri pentru reducerea impactului

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

- 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 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 fiecarei 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
	Taieri cvasigradinarite	-	utilaje si mijloace auto dotate cu motoare termice care sa respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 6;
	Taieri de conservare	-	- etapizarea lucrarilor silvice cu distribuirea desfasurarii lor pe suprafete restranse (max. 20 ha) de padure.
	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 posibilele 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; - nu se vor face gropi si santuri in interiorul trupurilor; - utilajele care lucreaza in padure, se verifica zilnic din punct de vedere tehnic
	Curatiri	-	
	Rarituri	-	
	Taieri de igiena	-	
	Taieri cvasigradinarite	-	
	Taieri de conservare	-	

FACTOR DE MEDIU	Solutia tehnica prevazuta in amenajament	Impact prognozat	Masuri pentru reducerea impactului
			<p>- reparatiile sunt planificate, la toate utilajele, in perioada de iarna; in acest scop, utilajele vor fi retrase la un atelier (garaj) de profil;</p> <p>- refacerea cailor provizorii de acces cand aceste se deterioreaza sau modificarea traseului acestora;</p> <p>- evitarea blocarii cailor de scurgere a apelor torentiale pentru a nu se determina crearea altora noi pe zone de sol mai putin stabile;</p> <p>- evitarea formarii de "sleauri" pe caile provizorii de acces da catre utilajele de exploatare;</p> <p>- refacerea starii initiale a solului unde au fost formate cai provizorii de acces dupa terminarea exploatarii fiecarei parcele.</p>
	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire	++	Nu este cazul.

ZGOMOT SI VIBRATII

Solutia tehnica prevazuta in amenajament	Impact prognozat	Masuri pentru reducerea impactului
Degajari	-	<p>-reducerea zgomotului la sursa prin modificari constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;</p> <p>-masuri de izolare a surselor de zgomot.</p> <p>Se recomanda de asemenea, ca lucrarile de exploatare a padurilor sa se faca doar pe timpul zilei.</p>
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 semnificati

S-a realizat identificarea si evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al prevederilor amenajamentului silvic - paduri proprietate privata detinute de Composesoratul Orsova – U.P. IX Composesorat Orsova, judetul Mures susceptibile sa afecteze in mod semnificativ aria naturala protejata de interes comunitar ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu
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. - nu este impact semnificativ
	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. - nu este impact semnificativ
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimata in procente);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar. - nu este impact semnificativ
	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 ROSCI 0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA 0089 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 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

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu
		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 (IMPLEMENTAREA 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 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	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementarii prevederilor

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu
	implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus si pentru alte PP.	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, inasa 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 gospodarire 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 gospodarire 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 gospodaririi 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* periclitate 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 10 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*

Prin aplicarea masurilor prevazute in planul de management se poate reduce impactul asupra acestui habitat, aceste sunt:

-mentinerea tipului natural de padure cu respectarea si a cerintelor de habitat a speciilor de interes comunitar- lemn mort, 7 arbori batrani cu scorburi si dupa taierile de racordare;

-interzicerea pasunatului in habitat;

-in grupa I functionala vegetatia forestiera cu functii speciale de protectie, tipul functional T I –III , tratamentele silvice cu perioada lunga de regenerare;

-se propune ca tratament de regenerare progresivele cu perioade lungi de regenerare, gradinarite, cvasigradinarite, conform normelor silvice . Sunt paduri cu functii speciale de protectie pentru care sunt admise, (T IV) langa gradinarit si cvasigradinarit, si alte tratamente, cu impunerea unor restrictii speciale de aplicare;

-in vederea asigurarii unor conditii favorabile habitarii unor specii de pasari si de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor mentine 3-5 escari / ha, iar la taiarile definitive se vor mentine pe picior min 7 arbori maturi, cu o varsta de minim 80 ani si partial debilitati/ha;

-lucrarile silvice prevazute in amenajamentele silvice pentrut arii protejate se vor efectua in mod corespunzator si conform calendarului de executie, pentru a evita degradarea solului si ranirea semintisului instalat;

-se va evita colectarea concentrata si pe o durata lunga a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare panta, respectiv pe terenurile cu inclinare mare;

-se asigura scosul materialelor lemnoase in depozitele primare in maximum 20 de zile in sezonul de vegetatie si respectiv 30 de zile in sezonul de repaus vegetativ in vederea evitarii raspandirii daunatorilor biotici ai padurii;

-pentru protejarea solului padurii, drumurile de scos-apropiat se realizeaza numai pe versanti cu panta de pana la 25 de grade, pentru scos-apropiatul bustenilor pe pante mari (peste 25 grade) se vor folosi instalatii cu cablu (funiculare); Nu se colecteaza material lemnos cu tractoare in perioadele cu precipitatii abundente, in care solul are un continut ridicat de apa, pentru a se preveni degradarea;

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

8.1.2.2 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 91Y0 Paduri dacice de stejar si carpen

Prin aplicarea masurilor prevazute in planul de management se poate reduce impactul asupra acestui habitat, aceste sunt:

-conducerea arboretelor 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);

- acordarea unei atentii deosebite promovarii si intretinerii regenerarii naturale a stejarului;

- 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;

- 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

Canis lupus, Lynx lynx

- Extinderea intravilanului doar in afara suprafetelor folosite pentru trecere;
- Realizarea investitiilor/reparatiilor/amenajarilor in suprafetele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea mentinerii conectivitatii;
- Mentinerea vegetatiei forestere existente in suprafetele utilizate pentru pasaj;
- declararea zonelor de liniste totala a vanatului in suprafetele utilizate pentru pasaj;
- Asigurarea efectivelor din speciile prada la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabila a speciei - 3 cerbi/km², 4-5 mistreti/km², 7-10 capriori/km²;
- Cainii ciobanesti vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale;
- Folosirea a mxim 3 caini ciobanesti la fiecare stana;
- Animalele care nu pot tine pasul cu turma vor fi lasate la stana - ca de exemplu oi si capre cu unghiile infectate;
- Inchiderea animalelor pe timpul noptii - 1 ora dupa apusul Soarelui conform Institutului de Metereologie si Hidrologie, in strunga sau cosar, si mutarea frecventa a strungii pentru a preveni infectia unghiilor animalelor;
- Dresarea cainilor sa stea langa turma chiar si in timpul unui atac si sa nu paraseasca turma pentru gonirea lupilor - a nu se incuraja caini sa goneasca lupii, strategia lupilor fiind atragerea cainilor si ciobanilor prin atacuri false sau intrerupte, atacul real asupra oilor se intampla dupa ce cainii si sau ciobanii incep sa goneasca lupii;
- Supravegherea continua a turmelor.

Ursus arctos

- Extinderea intravilanului doar in afara suprafetelor folosite pentru pasaj – harta Zone trecere urs, cu exceptia suprafetelor din Zona de Dezvoltare Durabila din Parcul Natural Defileul Muresului Superior - Zone utilizate pentru pasaj;
- Realizarea investitiilor/reparatiilor/amenajarilor in suprafetele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea mentinerii conectivitatii – harta Zone trecere urs;
- Mentinerea vegetatiei forestere existente in suprafetele utilizate pentru pasaj – harta Zone trecere urs;
- Declararea zonelor de liniste totala a vanatului in suprafetele utilizate pentru pasaj – Harta Zone trecere urs;
- La sfarsitul exploatarii, in fiecare parcela, se vor pastra minim 3 arbori morti la Hectar;
- Asigurarea efectivelor din speciile prada la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabila a speciei - 3 cerbi/km², 4-5 mistreti/km², 7-10 capriori/km²;
- Cainii ciobanesti vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale;
- Folosirea a mxim 3 caini ciobanesti la fiecare stana;
- Animalele care nu pot tine pasul cu turma vor fi lasate la stana - ca de exemplu oi si capre cu unghiile infectate;
- Inchiderea animalelor pe timpul noptii - 1 ora dupa apusul Soarelui conform Institutului de Metereologie si Hidrologie, in strunga sau cosar, si mutarea frecventa a strungii pentru a preveni infectia unghiilor animalelor;
- Dresarea cainilor sa stea langa turma chiar si in timpul unui atac si sa nu

paraseasca turma pentru gonirea ursilor - a nu se incuraja caini sa goneasca ursii, strategia ursilor fiind atragerea cainilor si ciobanilor prin atacuri false sau intrerupte, atacul real asupra oilor se intampla dupa ce cainii si sau ciobanii incep sa goneasca ursii;

- Supravegherea continua a turmelor;
- Interzicerea hranirii artificiale a ursilor pe suprafata sitului;
- Gestionarea corespunzatoare a deseurilor;
- Selectarea pentru vanatoare excusiv a exemplarelor mici si mijlocii in locul animalelor puternice;
- Pentru a evita producerea de schimbari fundamentale in ceea ce priveste starea de conservare al populatiilor de carnivore, se vor Evita;
- Exploatarea masiva a exemplarelor mature de fag care fructifica abundant;
- Organizarea unor parchete de exploatare in zonele favorabile existentei unor barloguri in perioada noiembrie – martie;
- Organizarea simultana de parchete de exploatare pe suprafete invecinate.

Lutra lutra

- Mentinerea calitatii apei, in raul Mures si Gurghiu, si eliminarea surselor de poluare existente;
- In parchetele de exploatare forestiera: dupa terminarea lucrarilor de exploatare, habitatul in jurul cursurilor de apa trebuie adus la starea initiala pana la data reprimirii;
- Pastrarea vegetatiei existente de-a lungul cursurilor de apa;

8.1.2.4 Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pesti

Cottus gobio

- Interzicerea amplasarii oricarei noi captari pe aceste rauri;
- In acele zone in care exista captari de apa, inclusiv microhidrocentralele existente - Iod, Fancel etcetera, trebuie asigurat debitul de apa prevazut in procedura de avizare;
- Interzicerea exploatarilor de agregate in albia minora;
- Reamplasarea pietrelor mari in albiile minore ale raurilor/paraurilor in acele zone in care acestea au fost scoase/extrase - in cazul lucrarilor hidrotehnice;
- In cazul in care se exploateaza sau se prelucreaza agregate minerale din zonele invecinate raurilor/paraurilor, este necesara decantarea apei folosite la spalarea acestora inainte ca aceasta sa reintre in rau/parau;
- Colectarea masei lemnoase nu se va face pe sol imbibat cu apa;
- Se va interzice orice fel de lucrare in albiile minore ale raurilor – recalibrari, reprofilari - , cu exceptia celor de restaurare ecologica - de exemplu cele de inlaturare a pragurilor existente. Aceste lucrari trebuie interzise atat in interiorul cat si in imediata vecinatate a ariei protejate – 20 km amonte si aval pe raurile Mures si Gurghiu;
- Interzicerea depozitarii de deseuri in habitatul specie;
- Spalatul si scaldatul animalelor domestice dupa aplicarea tratamentelor veterinare nu se va face in habitatul specie;

- Interzicerea amplasarii de microhidrocentrale in habitatul specie;
- Pentru prevenirea raspandirii speciei *Salvelinus fontinalis* iesirile de la pastravariile existente trebuie echipate corespunzator astfel incat sa se impiedice iesirea si patrunderea in apele de munte a icrelor, puietului si adultilor de *Salvelinus fontinalis*;
- Tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel incat sa fie asigurata integralitatea ecosistemelor acvatice;
- Traversarea paraielor cu busteni se va face obligatoriu pe podete de lemn, iar platformele primare si organizariile de santier vor fi amplasate la o distanta de minim 50 m de albia minora a paraielor.

8.1.2.5. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate

- interzicerea depozitarii rumegusului sau a resturilor de exploatare in zonele umede;
- interzicerea/limitarea folosirii de insecticide chimice sau ale altor tratamente chimice in padure, care ar putea avea efect negativ asupra faunei;
- interzicerea repararii si alimentarii cu carburant a utilajelor angrenate in implementarea obiectivelor prevazute in amenajament;
- recomandam ca inainte de derularea unei lucrari prevazute prin prezentul amenajament silvic, inspectarea unitatii amenajistice de catre o persoana abilitata/specializata pentru indicarea, eventual relocarea unor posibile specii de amfibieni si reptile care ar putea fi afectate de lucrarile de conservare prevazute;
- se va asigura limitarea extragerii din marginea padurii, din luminisuri, poieni, marginea drumurilor forestiere a arborilor cazuti, sau a lemnului mort, aflat in contact cu solul, mai ales in zonele unde a fost semnalata *Bombina variegata*.

8.1.2.6. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de plante

Angelica palustris

- Interzicerea efectuarii de noi amenajari hidrotehnice sau pentru imbunatatiri funciare care sa duca la scaderea nivelului de apa freatica si de suprafata - desecari, drenari, etc;
- Interzicerea colectarii materialului lemnos si depozitarii acestuia in habitatul specie;
- Respectarea suprafetei si amplasarii rampelor primare;
- Aplicarea de tehnologii de exploatare forestiera in sortimente si multipli de Sortimente;
- Mentinerea categoriilor actuale de folosinta a terenurilor din extravilanul localitatilor;
- Cosirea regulata a pajistilor in care sunt prezenti indivizii speciei. La a doua cosire, se va lasa necosita o banda de 1m de jur imprejurul parcelei.

Campanula serrata

- La a doua cosire, se va lasa necosita o banda de 1m de jur imprejurul parcelei;

- Pasunatul se face doar extensiv cu bovine;
- Restrictionarea utilizarii fertilizatorilor chimici care pot induce succesiunea spre un alt tip de habitat. Fertilizarea organica a fanetelor montane cu balegar si/sau must de grajd se face primavara timpuriu, cantitatea acestora sa nu depaseasca 6 t/ha/an.

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 6;
- 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

9.1. Alternativa zero -varianta care nu se aplica prevederilor amenajamentelor silvice

Strategia de Silvicultura pentru Uniunea Europeana realizata de Comisia Europeana pentru coordonarea tuturor activitatilor legate de utilizarea padurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunitatii in acest domeniu. In sectiunea privind „*Conservarea biodiversitatii padurii*” preocuparile la nivelul biodiversitatii sunt clasificate in trei categorii: *conservare, utilizare durabila si beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale padurii*.

Utilizarea durabila se refera la mentinerea unei balante stabile intre functia sociala, cea economica si serviciul adus de padure diversitatii biologice. Interzicerea de principiu a executarii lucrarilor silvice datorita prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ deoarece silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabila a acestuia este esentiala. Obiectivele comune si anume acela al conservarii padurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de flora si fauna din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins in lipsa unei colaborari intre comunitate, autoritatile locale, silvicultori, cercetatori. Rolul silviculturii este extrem de important tinand cont de faptul ca o mare parte a diversitatii biologice din Romania se afla in ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislatiei in vigoare de catre silvicultori prin structuri special constituite.

Administrarea fondului forestier este reglementata de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completarile si modificarile ulterioare). Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al Romaniei), amenajamentul silvic reprezinta documentul de baza in gestionarea si gospodarirea padurilor, cu continut tehnico-organizatoric si economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea padurilor este ansamblul de preocupari si masuri menite sa asigure aducerea si pastrarea padurilor in stare corespunzatoare din punctul de vedere al functiilor ecologice, economice si sociale pe care acestea le indeplinesc.

Conform prevederilor Codului silvic, „*modul de gestionare a fondului forestier national se reglementeaza prin amenajamentele silvice, care constituie baza cadastrului de specialitate si a titlului de proprietate a statului pentru fondul forestier proprietate publica a statului*” (art. 19, alin. 1), iar „*intocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietatile de fond forestier mai mari de 10 ha*” (art. 20, alin. 2).

Atat din studiile silvice existente cat si din cercetarile care au stat la baza intocmirii prezentei evaluari de mediu a rezultat faptul ca neaplicarea unor lucrari silvice cuprinse in amenajamentul silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltarii atat a padurii (arbori si celelalte specii de plante) cat si a speciilor din fauna salbatica care habiteaza in ecosistemele forestiere.

In situatia neimplementarii planului si, implicit, neexecutarea lucrarilor de ingrijire, pot aparea urmatoarele efecte:

- mentinerea in arboret a unor specii nereprezentative;

- mentinerea unei structuri orizontale si verticale atipice;
- Neimplementarea prevederilor amenajamentului silvic poate duce la urmatoarele fenomene negative cu implicatii semnificative in viitor:
- simplificarea compozitiei arboretelor, in sensul incurajarii ocuparii terenului de catre specii cu putere mare de regenerare: carpen, fag etc.;
 - dezechilibre ale structuri pe clase de varsta care afecteaza continuitatea padurii;
 - degradarea starii fitosanitare a acestor arborete, precum si a celor invecinate;
 - mentinerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
 - scaderea calitativa a lemnului si a resurselor genetice a viitoarelor generatii de padure, datorita neefectuării lucrarilor silvice;
 - fortarea regenerarilor artificiale in dauna celor naturale cu repercursiuni negative in ceea ce priveste caracterul natural al arboretului;
 - dificultatea accesului in zona si presiunea antropica asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilitatilor de exploatare in conditiile inexistentiei unor surse alternative;
 - pierderi economice importante.

9.2. Alternativa unu - varianta care se aplica prevederilor amenajamentelor silvice

Fondul forestier amenajat in cadrul UP IX Composesorat Orsova este integral inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in siturile de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani Gurghiu.

Situl Natura 2000 ROSCI0019 Calimani Gurghiu beneficiaza in prezent de un Plan de management aprobat de Ordinul Ministrului Mediului, Apelor si Padurilor nr. Ordinul 1556/2016.

Fondul forestier constituit in UP IX Composesorat Orsova nu se suprapune cu arii naturale protejate de interes national.

In raport cu principalele functii pe care le indeplinesc, padurile din unitatea de productie IX Composesorat Orsova, incluse integral 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 UP IX Composesorat Orsova a fost elaborat in cursul anului 2021, dupa aprobării Ordinului ministrului apelor si padurilor 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 recoltării produselor accidentale I. In acest sens se constata ca la data amenajarii fondului forestier din cadrul UP IX Composesorat Orsova erau legiferate categoriile functionale 1.5.Q - *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 conservării habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 - SCI) (tipul IV functional – TIV)*

Astfel, arboretelor carora nu li s-a atribuit o categorie functionala principala mai restrictiva au fost incadrate an grupa 1.5Q (TIV - *Paduri cu functii speciale de protectie pentru care sunt admise, pe langa gradinarit si cvasigradinarit, si alte tratamente, cu*

impunerea unor restrictii speciale de aplicare).

Prin amenajamentul silvic analizat 12.17 ha (3%) de padure au fost incadrate, ca functie prioritara sau secundara, in categoria functionala 1.2.A – Paduri situate pe stancarii, grohotisuri si pe terenuri cu eroziune in adancime cu alunecari active, precum si pe terenuri cu pante mari (tipul II functional - TII). Aceste paduri cu functii de protectie a solului includ arboretele situate pe stancarii si pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade. Unitatile amenajistice, din cuprinsul sitului, incluse in aceasta categorie functionala sunt: 59C, 60A si 63C.

De asemenea, din analiza amenajamentului silvic al UP IX Composesorat Orsova 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 120 de ani pentru arboretele incluse in SUP A (149.70 ha - 93%) si a 12.17 ha (7%) in SUP M (paduri supuse regimului de conservare deosebita, in care s-au propus taieri de igiena si lucrari de conservare in arboretele mature), conduc la mentinerea diversitatii biologice specifice, la asigurarea unei stari favorabile de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar si la asigurarea conditiilor de habitat pentru acele specii din fauna si flora de interes comunitar dependente de existenta arboretelor mature. Din suprafata de 163.20 ha cuprinsa in situl Natura 2000, 12.17 ha au fost incluse in SUP M, 149.70 ha in SUP A si 1.33 ha sunt doua terenuri neproductive (u.a. 59N1 si 59N2).

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut in vedere armonizarea conforma a Amenajamentul fondului forestier proprietate privata Composesoratului Orsova, constituita in UP IX Composesorat Orsova, 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 effect advers asupra mediului al implementarii planului.

Instalatiile de transport existente care deservesc padurea insumeaza 6.6 km si sunt reprezentate trei drumuri forestiere. Ele asigura atat accesibilitatea fondului forestier cat si a posibilitatii in proportie 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 aplicării amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu indică faptul că niciunul dintre acești factori nu vor fi afectați în mod semnificativ. Pentru diminuarea impactului aplicării planului asupra factorilor de mediu au fost formulate în prezentul raport de mediu seturi de măsuri specifice, adecvate și care pot conduce la o reducere substanțială a potențialului impact.

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

În concluzie, recomandăm punerea în aplicare a amenajamentului silvic al UP Composesorat Orsova în forma propusă de către elaborator, cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de diminuare a impactului) din prezentul raport de mediu.

**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 Mures si A.N. Apele Romane.

PROGRAMUL DE MONITORIZARE

Monitorizarea Amenajamentului silvic al fondului forestier apartinand Composesoratului Orsova – U.P. IX Composesorat Orsova, judetul Mures se va realiza conform urmatorului program de monitorizare prezentat in tabelul urmator:

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecventa de monitorizare
Monitorizarea lucrarilor de ajutorare a regenerarilor naturale	1.Suprafata anuala parcursa cu lucrari de ajutorare a regenerarilor naturale	anual
Monitorizarea suprafetelor regenerare	1.Suprafata regenerata anual, din care: Regenerari naturale Regenerari artificiale (impaduriri+completari)	anual
Monitorizarea lucrarilor de ajutorare si conducere a arboretelor tinere	Suprafata anuala parcursa cu degajari Suprafata anuala parcursa cu curatiri Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea curatirilor Suprafata anuala parcursa cu rarituri Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea rariturilor.	anual
Monitorizarea lucrarilor speciale de conservare	Suprafata anuala parcursa cu lucrari de conservare Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea lucrarilor de conservare.	anual
Monitorizarea aplicarii tratamentelor silvice	Suprafata anuala parcursa cu lucrari de produse principale Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea taierilor de produse principale.	anual
Monitorizarea taierilor de igienizare a padurilor	Suprafata anuala parcursa cu taieri de igienizare Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea taierilor de igienizare.	anual
Monitorizarea starii de sanatate a arboretelor	1. Suprafete infestate cu daunatori.	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	1. Volumul de masa lemnoasa taiata ilegal.	anual

Obligatia monitorizarii revine titularului planului. Monitorizarea va avea ca scop:
-urmarirea modului in care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
-urmarirea modului in care sunt respectate recomandarile prezentei evaluari adecvate;

-urmarirea modului in care sunt puse in practica prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandarile prezentei evaluari adecvate;

-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 prezentului raport de mediu revine Ocolului Silvic Gurghiu, administratorul suprafetelor de fond forestier proprietate privata a Composesoratului Orsova – U.P. IX Composesorat Orsova, judetul Mures.

In conditiile in care ocolul silvic 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 si a recomandarilor prezentei evaluari adecvate.

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 gospodarie 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 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 substrate 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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

Intreaga suprafata (163.20 ha) este inclusa in grupa I functionala: 1.2A.5Q – 12.17 ha, 1.1G.5Q – 59.53 ha si 1.5Q – 90.17 ha, iar 1.33 ha din suprafata sunt terenuri neproductive.

Din punct de vedere fitoclimatic padurile din proprietatea privata apartinand Composesoratului Orsova sunt situate in etajele fitoclimatice: FM2 - Etajul montan de amestecuri (71.37 ha), FM1+FD4 - Etajul fagetelor montane si premontane (63.74 ha) si FD3- Etajul complexelor de fagete si gorunete (26.76 ha).

Au fost identificate 5 tipuri de statiune, dintre care cel mai raspandit este: 3.3.3.3. - Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria, care ocupa 44% (71.37 ha) din suprafata cartata. Bonitatea statiunilor este de 82% superioara (132.67 ha), 12% mijlocie (11.80 ha) si 6% inferioara (10.40 ha).

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

- SUP „A” – Codru regulat.....149.70 ha (93%);
- SUP „M” – Conservare deosebita.....12.17 ha (7%).

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.

Stabilirea corecta a bazelor de amenajare se face plecand de la modul cum arata structura padurii la momentul actual:

- compozitia este apropiata de cea optima, insa proportia speciilor pioniere trebuie

sa scada in favoarea speciilor de amestec (paltin de munte, larice), iar mestecanul, plopul si salcia (cu exceptia zonelor inmlastinate), vor fi eliminati din compozitia arboretelor prin lucrari de ingrijire sau taieri de produse principale;

- structura pe clase de varsta este dezechilibrata;
- modul de regenerare nu necesita imbunatatiri, doar 3% din padurile analizate provin din regenerari artificiale;
- sub raportul clasei de productie medii, situatia actuala nu necesita imbunatatiri semnificative;
- consistenta medie (0,75) este sub valoarea optima (0,80-0,85), fapt pentru care necesita imbunatatiri semnificative;

In concluzie, structura actuala a arboretelor este indepartata de structura optima, fiind necesara o perioada de timp mai indelungata pentru normalizarea ei.

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 - codru;

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.

SUP „A” - compozitia actuala: 79FA 16GO 3MO 2CA

- compozitia in perspectiva: 53FA 12BR 20PAM 11GO

SUP „M” - compozitia actuala: 100FA

- compozitia in perspectiva : 77FA 20BR 3PAM

U.P. - compozitia actuala : 80FA 15GO 3MO 2CA

- compozitia in perspectiva : 54FA 17BR 19PAM 10GO

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

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

Exploatabilitatea.

Pentru arboretele incadrate in S.U.P.„A” 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. A rezultat o varsta medie a exploatabilitatii de 121 ani;

Ciclu s-a stabilit pentru arboretele incadrate in S.U.P.„A”, luandu-se in considerare formatiile si speciile forestiere ce compun padurea, productivitatea si starea actuala a arboretelor, functiile social-economice atribuite arboretelor respective, varsta exploatabilitatii si posibilitatile de crestere a capacitatii de productie si protectie arboretelor.

Sub raport statistic, ciclul reprezinta media varstelor exploatabilitatii si este de 120 ani, ca la amenajarea anterioara. La aceasta varsta padurea realizeaza in bune conditii sortimentele tel si isi indeplineste functiile de protectie atribuite.

Tratamentul: s-au adoptat urmatoarele tratamente: taieri succesive.

Posibilitatea de produse principale este de 471 m³/an, iar cea de produse secundare este de 340 m³/ an, rezultand un indice de recoltare de 2.9 m³/an/ha la produse principale si 2.1 m³/an/ha la produse secundare.

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.

Elemente de identificare a unitatii de protectie

Prezentul studiu are ca obiect unitatea de productie IX Composesorat Orsova, din cadrul Ocolului Silvic Gurghiu, ocol ce administreaza fondul forestier proprietate privata a Composesoratului Orsova, judetul Mures.

Din punct de vedere morfostructural, unitatea de productie este cuprinsa in lantul neoeruptiv al Carpatilor Orientali si anume Muntii Gurghiu

Suprafata U.P. IX Composesorat Orsova este de 163.20 ha si se afla in raza teritoriala a localitatii Gurghiu, judetul Mures.

Reteaua hidrografica a teritoriului studiat este constituita din bazinul hidrografic al raului Gurghiu.

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	Suprafata (ha)
			O.S.	U.P.		
1	Mures	Gurghiu	Gurghiu	IX	4, 5A, 5B, 59A, 59B, 59C, 59N1, 59N2, 60A, 60B, 60C, 63C, 64A, 70C, 74A	163.20
TOTAL						163.20

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.

Subunitati de productie sau de protectie constituite

Pentru realizarea obiectivelor stabilite este necesar ca arboretelor sa li se aplice masuri de gospodarire adecvate. In acest scop s-au constituit trei subunitati de gospodarire si anume:

-SUP A – codru regulat – 149.70 ha in care s-au inclus arboretele din categoriile functionale 1.1G.5Q si 1.5Q;

-SUP M – paduri supuse regimului de conservare deosebita – 12.17 ha in care s-au inclus arboretele din categoria functionala 1.2A.5Q.

Taierile succesive se vor executa pe o suprafata de 3.81 ha/an, cu un volum de extras de 471 mc/an. 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 produsti 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 urmari 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)
	Totala	Anuala	Total	Anual	FA
Sucesive	38.07	3.81	4713	471	471
Total	38.07	3.81	4713	471	471

In cadrul planului, in acest deceniu sunt taieri successive (u.a. 60C si 70C) suprafata semintisului natural utilizabil ocupand 20% - 40% din suprafata.

Concluzionand, in amestecurile instalate in conditii stationale corespunzatoare, se va da prioritate regenerarii fagului si bradului (avand in vedere ca, in zona, fagul si bradul 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

Acest gen de masuri vizeaza arboretele din S.U.P., „M” (conservare deosebita) incadrate in grupa I functionala, categoria functionala 2A.

In aceste arboretele se vor executa taieri de igiena si lucrari speciale de conservare.

Arboretele de parcurs cu lucrari de conservare, inclusiv igiena sunt mentionate in „Planul lucrarilor de conservare” (subcapitolul 13.2. din partea a II-a a amenajamentului).

Cu lucrari speciale de conservare se va parcurge in acest deceniu o suprafata de 7.73 ha pe deceniu si se va extrage un volum de circa 29 mc/an. Avand in vedere zona functionala actuala a arboretelor din cadrul SUP M, lucru care exprima conditii foarte grele de regenerare si speciale de protectie, interventiile propuse sunt relativ timide si corelate cu starea regenerarii.

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.

Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor

Aceste lucrari sunt cuprinse in planul decenal care cuprinde, pe categorii de lucrari: curatiri, rarituri, in fiecare arboret care indeplineste conditiile necesare pentru executarea unor astfel de lucrari (varsta, consistenta). Pentru celelalte arborete s-au prevazut taieri de igiena.

In planul lucrarilor de ingrijire au fost incluse toate arboretele tinere (aflata in stadiile de nuielis pana la codrisor), care indeplinesc conditia de consistenta.

Prin executarea taierilor de ingrijire se vor favoriza speciile principale autohtone (fag, 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), 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 regenerarilor 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

parcurs 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 se vor efectua in arboretele prevazute a fi parcurse cu taieri successive si taieri de conservare (u.a. 59C, 60C, 63C si 70C).

Trebuie subliniat ca toate impaduririle si completariile cuprinse in planul lucrarilor de regenerare se vor executa cu specii de baza (fag, brad, molid) 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 revizuiuri. Periodicitatea acestor lucrari s-a stabilit in conformitate cu normele tehnice in vigoare.

Masuri de gospodarire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Cel mai important factor destabilizator si limitativ intalnit in aceasta unitate de productie sunt doboraturile de vant izolate. Acest fenomen se manifesta cu intensitate izolata si destul de frecventa. Arboretele cu doboraturi izolate (u.a. 4, 60B – 27.72 ha) vor fi parcurse cu rarituri.

Cu ocazia lucrarilor de teren au fost identificate atacuri de insecte, dar acestea se incadreaza in limitele normalului. Aceasta activitate trebuie continuata si pe viitor chiar daca in prezent starea sanitara a padurii este buna. Pentru prevenirea actiunii factorilor daunatori este nevoie de desfasurarea unei activitati permanente de depistare a bolilor si a daunatorilor, iar prin lucrari specifice (curatiri, rarituri, taieri de igiena si de regenerare), exemplarele bolnave trebuie sa fie extrase cu prioritate.

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 Mures prin Ocolul Silvic Gurghiu.

Reteaua are o lungime de 6.6 km dintre care drumuri forestiere in lungime de 6.6 km (cu o densitate de 40.44 m/ha) care au o stare satisfacatoare si care asigura o accesibilitate de 100% pentru fondul de productie si protectie la o distanta de colectare medie de 0.64 km.

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 fondului forestier proprietate privata a Composesoratului Orsova, judetul Mures, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare – respectiv amenajamente intocmite pentru persoane fizice si juridice ce au fost beneficiarii legilor de retrocedare a padurilor.

Padurile pentru care a fost elaborat amenajamentul sunt situate in raza U.A.T. Gurghiu din judetul Mures. Suprafata inclusa in amenajamentul forestier este localizata in exclusivitate in extravilanul localitatii Gurghiu judetul Mures. Acest teritoriu nu face obiectul unor restrictii sau lucrari de investitii propuse in PUG-ul actual al comunei.

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.

Relatia amenajamentului cu planurile Urbanistice generale ale comunelor din zona.

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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, 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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, 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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu pe suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul forestier:

Obiective de conservare ROSCI0019 Calimani-Gurghiu

Nr.	Cod	Denumire habitat
1	3220	Vegetatie herbacee de pe malurile raurilor montane
2	3260	Cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane, cu vegetatie din <i>Ranunculion fluitantis</i> si <i>Callitriche-Batrachion</i>
3	4060	Tufarisuri alpine si boreale
4	4070*	Tufarisuri cu <i>Pinus mugo</i> si <i>Rhododendron myrtifolium</i> ;
5	6150	Pajisti boreale si alpine pe substrat silicios;
6	6230*	Pajisti montane de <i>Nardus</i> bogate in specii pe substraturi silicioase;
7	6240*	Pajisti stepice subpanonice
8	6410	Pajisti cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase
9	6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campiilor, pana la cel montan si alpin
10	6440	Pajisti aluviale din <i>Cnidion dubii</i>
11	6520	Fanete montane
12	7110*	Turbarii active.
13	7240*	Formatiuni pioniere alpine din <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i> ;
14	8220	Versanti stancosi cu vegetatie chasmofitica pe roci silicioase;
15	8310	Pesteri in care accesul publicului este interzis;
16	9110	Paduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>
17	9130	Paduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>
18	9170	Paduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>
19	9180*	Paduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanti abrupti, grohotisuri si ravene
20	91E0*	Paduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i> ;
21	91V0	Paduri dacice de fag – <i>Symphyto-Fagion</i>
22	91Y0	Paduri dacice de stejar si carpen
23	9410	Paduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana- <i>Vaccinio-Piceetea</i> ;
24	9420	Paduri de <i>Larix decidua</i> si/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montana;

Nr.	Cod	Denumire specie
1	1354*	<i>Ursus arctos</i> - Ursul brun
2	1352*	<i>Canis lupus</i> – Lup
3	1355	<i>Lutra lutra</i> – Vidra
4	1361	<i>Lynx lynx</i> – Ras
5	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> – Liliac carn
6	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i> – Liliacul cu aripi lungi
7	1323	<i>Myotis bechsteinii</i> – Liliacul cu urechi late
8	1307	<i>Myotis blythii</i> - Liliac comun mic
9	1324	<i>Myotis myotis</i> - Liliac comun
10	1321	<i>Myotis emarginatus</i>
11	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
12	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
13	1193	<i>Bombina variegata</i> - Buhai de balta cu burta galbena
14	1166	<i>Triturus cristatus</i> -Triton cu creasta
15	2001	<i>Triturus mantandoni</i> – Triton carpatic
16	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>
17	1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> - Fluture tigrat
18	4012	<i>Carabus hampei</i>
19	4014	<i>Carabus variolosus</i>
20	1088	<i>Cerambyx cerdo</i> - Croitorul mare al stejarului
21	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>
22	1052	<i>Hypodryas matura</i>
23	4036	<i>Leptidea morsei</i>
24	1083	<i>Lucanus cervus</i> - Radasca
25	1060	<i>Lycaena dispar</i> - Fluturasul purpuriu
26	4039*	<i>Nymphalis vaualbum</i>
27	1087	<i>Rosalia alpina</i> - Croitor de fag
28	1138	<i>Barbus meridionalis</i> -
29	1163	<i>Cottus gobio</i> -
30	4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i> - Chiscar
31	1122	<i>Gobio uranoscopus</i> -
32	1105	<i>Hucho hucho</i> – Lostrita
33	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>
34	1617	<i>Angelica palustris</i>
35	4070*	<i>Campanula serrata</i>
36	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>
37	1381	<i>Dicranum viride</i>
38	1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>
39	4097	<i>Iris aphylla ssp hungarica</i>
40	1758	<i>Ligularia sibirica</i>
41	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>
42	1389	<i>Meesia longiseta</i>
43	4116	<i>Tozzia carpathica</i>

Subliniem faptul ca prevederile amenajamentului silvic tin cont de statutul de arie protejata de interes national si comunitar ale sitului Natura 0019 Calimani-Gurghiu 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 (varianta 0) poate conduce la:

- degradarea starii fitosanitare a habitatelor din situl Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu 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 compozitiei 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 compozitiei 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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu 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 statiuni si se recomanda o serie de masuri de gospodarie 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. IX Composesorat Orsova au fost adaptate in totalitate la restrictiile impuse de existenta sitului NATURA 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

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).

Suprafata arboretelor acestei unitati de productie ce se suprapun cu ROSCI0019 Calimani-Gurghiu sunt incadrate in grupa I functionala, categoriile 1.2A.5Q, 1.1G.5Q si 1.5Q. Dintre acestea, doar in arboretele incadrate in categoriile 1.5Q si 1.1G.5Q 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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

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 si roca la suprafata. 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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

Prin obiectivele sale si prin solutiile tehnice propuse, amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privata apartinand Composesoratului Orsova, judetul Mures, 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 habitatelor **91V0 – Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) si 91Y0 - Paduri dacice de stejar si carpen** 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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, 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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

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:	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu
- 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 Composesoratul Orsova, judetul Mures, susceptibile sa afecteze in mod semnificativ aria naturala protejata de interes comunitar ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu
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. Nu este impact semnificativ
	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. Nu este impact semnificativ
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimata in procente);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar. Nu este impact semnificativ
	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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.
	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, tinand cont si de recomandarile prezentului raport, 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	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu
		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 (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 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 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	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu
CUMULATIV	evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP:	In urma verificarilor din teren si a informatiilor disponibile pe pagina a APM Mures, 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 gospodaria 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 Amenajamentului silvic al Composesoratului Orsova, judetul Mures se va realiza conform urmatorului program de monitorizare prezentat in tabelul urmator.

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecventa de monitorizare
Monitorizarea lucrarilor de ajutorare a regenerarilor naturale	Suprafata anuala parcursa cu lucrari de ajutorare a regenerarilor naturale	anual
Monitorizarea suprafetelor regenerare	Suprafata regenerata anual, din care: Regenerari naturale Regenerari artificiale (impaduriri+completari)	anual
Monitorizarea lucrarilor de ajutorare si conducere a arboretelor tinere	Suprafata anuala parcursa cu degajari Suprafata anuala parcursa cu curatiri Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea curatirilor Suprafata anuala parcursa cu rarituri Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea rariturilor.	anual
Monitorizarea lucrarilor speciale de conservare	Suprafata anuala parcursa cu lucrari de conservare Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea lucrarilor de conservare.	anual
Monitorizarea aplicarii tratamentelor silvice	Suprafata anuala parcursa cu lucrari de produse principale Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea taierilor de produse principale.	anual
Monitorizarea taierilor de igienizare a padurilor	Suprafata anuala parcursa cu taieri de igienizare Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea taierilor de igienizare.	anual
Monitorizarea starii de sanatate a arboretelor	Suprafete infestate cu daunatori.	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	Volumul de masa lemnoasa taiata ilegal.	anual

Obligatia monitorizarii revine titularului planului. Monitorizarea va avea ca scop:

- urmarirea modului in care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmarirea modului in care sunt respectate recomandarile prezentei evaluari adecvate;

- urmarirea modului in care sunt puse in practica prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandarile prezentei evaluari adecvate;

- 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 prezentului raport de mediu revine Ocolului Silvic Gurghiu, administratorul suprafetelor de fond forestier proprietate privata apartinand Composesoratului Orsova, judetul Mures.

In conditiile in care ocolul silvic 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 si a recomandarilor prezentei evaluari adecvate.

INTOCMIT,

S.C. OLIVIA DUAL SRL BUCURESTI

Elaborator studii pentru protectia mediului:

Tel: 0744386593, e-mail: oliviadual@yahoo.ro

ADMINISTRATOR

Ing. MARCU PETRE

BIBLIOGRAFIE

BRAN F., IOAN I., TRICA C., 2004, *Eco-economia ecosistemelor si biodiversitatea*, Editura ASE Bucuresti.

BRAN F., 2002, *Ecologie generala si protectia mediului*, Editura ASE Bucuresti.

Barloy, J., Prunar, F. 2012. Considerations on the genus *Carabus* species protected in Romania by the Natura 2000 network. Research Journal of Agricultural Science, 44 (2): 151-163.

Barti L. 2002. A szászrégeni Kohl István-gyűjteményben talált denevér preparátumok jegyzéke. Acta Siculica, Acta Hargitensia VIII, 2: 139-143.

GIURGIU V., 1989, Functiile ecoproductive ale padurii si gestionarea ei pe baze ecologice, Bucuresti, Editura Academiei RSR.

STANESCU V., PARASCAU D., 1982, Padurea in conceptia ecosistemica. Probleme actuale si de perspectiva in volumul Probleme moderne de ecologie, Bucuresti, Editura stiintifica si Enciclopedica.

BANARASCU P., 1964, Fauna Republicii Populare Romane Pisces – Osteichthyes (Pesti ganoizi si ososi), Ed. Academiei Republicii Populare Romane, Bucuresti

CANDREA BOZGA ST. B., LAZAR G., TUDORAN GH. M., STANCIOIU P. T. 2009. Habitate forestiere de importanta comunitara incluse in proiectul LIFE05NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" – Monitorizarea starii de conservare. Editura Universitatii Transilvania din Brasov.

CIOCARLAN, V., 2000 - Flora ilustrata a Romaniei, Editura Ceres, Bucuresti.

COGALNICEANU, D., AIOANEI, F., MATEI, B., 2000, Amfibienii din Romania, Determinator. Editura Ars Docendi.

DONITA N. et al.,, 1992, Vegetatia Romaniei, Editura Tehnica Agricola, Bucuresti.

DONITA N., POPESCU A., PAUCA-COMANESCU MIHAELA, MIHAILESCU SIMONA & BIRIS I. A., 2005, Habitatele din Romania, Ed. Tehnica Silvica, Bucuresti.

DONITA N., POPESCU A., PAUCA-COMANESCU MIHAELA, MIHAILESCU SIMONA & BIRIS I. A., 2005, Habitatele din Romania, Modificari conform amendamentelor propuse de Romania si Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Ed. Tehnica Silvica, Bucuresti.

Donita, N. et al, 1990, Tipuri de ecosisteme forestiere din Romania, Editura Tehnica Agricola, Bucuresti.

FLORESCU I.I., NICOLESCU N.V., 1996, *Silvicultura vol I Studiul padurii*, Ed. Lux Libris, Brasov.

- FLORESCU I.I., NICOLESCU N.V., 1998, *Silvicultura vol II Silvotehnica*, Ed. Universitatii Transilvania, Brasov
- Frink J.P., 2015, Studiu final privind inventarierea, cartarea si evaluarea starii de conservare a speciilor de plante din Parcul Natural Defileul Muresului Superior si al ariilor naturale protejate anexe, Proiect POS Mediu „Managementul Integrat al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si al ariilor naturale protejate anexe” (Mscr.)
- Fusu L., Stan M., Dascalu M.M. 2015. Coleoptera. In: Iorgu I.S. (ed.) Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania. Material editat de Asocierea S.C. Compania de Consultanta si Asistenta Tehnica S.R.L. si S.C. Integra Trading S.R.L., Bucuresti, 159 pp.
- FUHN I., 1960, Amphibia. Fauna Republicii Populare Romane, Vol. 14, fasc. 1. Editura Academiei RPR.
- GAFTA D., MOUNTFORD O. (coord.), 2008, Manual de interpretare a Habitadelor Natura 2000 din Romania.
- Ghira, I., Mara, Gy. 2014. Inventarierea, cartarea si evaluarea starii de conservare a 3 specii de amfibieni in situl ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.
- Jaroslav A., Ivan S. 2013. Growth parameters of huchen *Hucho hucho* (L.) in the wild and under culture conditions. *Archives of Polish Fisheries* 21: 179-188.
- ICHIM, R., 1994, *Bazele ecologice ale gospodarii vanatului in padurile din zona montana*, 170 pp, Ed. Ceres Bucuresti.
- LEAHU I., 2001, *Amenajarea padurilor*, Ed Didactica si Pedagogica Bucuresti.
- LEAHU, I., 2001: *Amenajarea padurilor*, EDP Bucuresti.
- Moldoveanu M. 1995. *Euphydryas aurinia aurinia* Rott. (Lep. Nymphalidae) in lepidopterofauna judetului Mures – Romania. Marisia. *Studia Sci. Nat. Muz. Jud. Mure.* 23-24(2): 373-377.
- Mountford, O., Gafta, D., Anastasiu, P., Barbos, M., Nicolin, A., Niculescu, M. si Oprea, A. 2008. NATURA 2000 in Romania. Habitat Fact Sheets. Implementation of Natura 2000 Network in Romania-EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO.
- Nagy A. A., Imecs I. (2015). A felső Maros-szoros galócai (*Hucho hucho*) / Lostritele din Defileul Muresului Superior. *Halászat*, 108/3:14.
- POP O.G., Florescu F, 2008. Habitate alpine si subalpine de interes comunitar incluse in proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: „*Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania*“- Amenintari potentiale, recomandari de management si recomandari de management si monitorizare. Editura Universitatii Transilvania din Brasov.
- RUCAREANU N., LEAHU I., 1982: *Amenajarea padurilor*. Editura Ceres Bucuresti.

SCHNEIDER E., DRAGULESCU C, 2005, HABITATE SI SITURI DE INTERES COMUNITAR, Ed. Univ. "Lucian Blaga" Sibiu.

SIRBU I., BENEDEK A. M., 2004, Ecologie practica, Ed. Univ. Lucian Blaga, Sibiu.

STANCIOIU P. T., LAZAR G., TUDORAN GH. M, CANDREA BOZGA ST. B., PREDOIU GH., SOFLETEA N. 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse in proiectul LIFE05NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" – Masuri de gospodarire. Editura Universitatii Transilvania din Brasov.

STUGREN, B., 1982, Bazele ecologiei generale, Ed. St. si Ped., Bucuresti

STUGREN, B., 1994, Ecologie teoretica, Ed. Sarmis, Cluj-Napoca.

VASILIU G.D., 1959, Pestii apelor noastre, Ed. Stiintifica, Bucuresti

Comisia Europeana, 1992, Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatice

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

*Ministerul Silviculturii, 1986, Norme tehnice pentru amenajarea padurilor.

*Ministerul Silviculturii, 1986, Norme tehnice pentru ingrijirea si conducerea arboretelor.

*Ministerul Silviculturii, 1986, Norme tehnice pentru alegerea si aplicarea tratamentelor.

* Raport final al proiectului Analiza functionala a administratiei publice centrale din Romania - II - Analiza Functionala a Sectorului Mediu si Paduri in Romania – Vol. 2

