

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: oliviadual@yahoo.ro



RAPORT DE MEDIU

al

**AMENAJAMENTULUI SILVIC PROPRIETATE
PRIVATA APARTINAND
COMPOSESORATULUI IBANESTI, JUDETUL MURES
ASUPRA SITULUI NATURA 2000 ROSCI0019 CALIMANI-GURGHIU SI
SITULUI NATURA 2000 ROSPA0033 DEPRESIUNEA SI MUNTII
GIURGEULUI**

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.....	15
1.2.1 Elemente de identificare a unitatii de productie.....	15
1.2.3. Trupuri de padure (bazinete) componente	17
1.2.4 Baza juridica si administrarea fondului forestier proprietate privata.....	18
1.3. Organizarea teritoriului	18
1.3.1. Constituirea unitatii de productie (proprietatii)	18
1.3.2. Constituirea si materializarea parcelarului si subparcelarului	18
1.3.3. Marimea parcelelor si subparcelelor	19
1.3.4. Situatiia bornelor	19
1.3.5. Corespondenta intre parcelarul si subparcelarul precedent si cel actual.....	20
1.3.6. Planuri de baza utilizate. Ridicari in plan folosite pentru reambularea planurilor de baza	20
1.3.7. Suprafata fondului forestier	20
1.3.8. Utilizarea fondului forestier	21
1.3.8.1. Evidenta suprafetei fondului forestier pe categorii de folosinta	21
1.3.9. Organizarea administrativa (districte, brigazi, cantoane)	22
1.4. Gospodarirea din trecut a padurilor	22
1.4.1.Evolutia proprietatii si a modului de gospodarie a padurilor inainte de anul 1948	22
1.4.2. Modul de gospodarie a padurilor dupa anul 1948 pana la intrarea in vigoare a amenajamentului expirat	22
1.4.3. Analiza aplicarii amenajamentului expirat	23
1.4.4. Concluzii privind gospodariea padurilor	23
1.5. Reglementarea procesului de productie lemnoasasi masuri de gospodarie pentru arboretecu functii speciale de protectie	24
1.5.1.Subunitati de productie sau de protectie constituite.....	24
1.5.2. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale	25
1.5.2.1. Reglementarea procesului de productie la S.U.P. A.....	25
1.5.2.1.1. Adoptarea posibilitatii.....	25
1.5.2.1.2. Recoltarea posibilitatii	26
1.5.2.1.3.Prognoza posibilitatii	27
1.5.3. Masuri de gospodarie a arboretelor cu functii speciale de protectie	28
1.5.3.1. Masuri de gospodarie a arboretelor din tipul II de categorii functionale	28
1.5.4. Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor.....	29
1.5.5. Volumul total posibil de recoltat (produse principale + conservare + produse secundare).....	30
1.5.6. Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si impadurire	30
1.5.7. Refacerea arboretelor slab productive si substituirea celor cu compozitii necorespunzatoare.....	32
1.5.8. Masuri de gospodarie a arboretelor afectate de factori destabilizatori	32
1.5.9. Protectia fondului forestier.....	33
1.5.9.1 Protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si zapada	33
1.5.9.2 Protectia impotriva incendiilor.....	33
1.5.9.3 Protectia impotriva bolilor si altor daunatori	34
1.5.9.4. Protectia impotriva altor factori care pot prejudicial fondul forestier	34

1.6. Instalatii de transport, tehnologii de exploatare si constructii forestiere.....	34
1.6.1. Instalatii de transport.....	34
1.6.2. Tehnologii de exploatare.....	35
1.6.3. Constructii forestiere.....	36
1.7. Relatia planului cu alte planuri si programe din zona.....	36
1.7.1. Politica si strategia Uniunii Europene in domeniul conservarii biodiversitatii.....	36
1.7.2. Strategia Nationala si Planul de Actiune pentru Conservarea Biodiversitatii.....	37
2013 – 2020.....	37
1.7.3. Strategia forestiera nationala 2013-2022.....	38
1.7.4. Strategia Nationala pentru Dezvoltarea Durabila a Romaniei Orizonturi.....	39
2020 – 2030.....	39
1.7.5. Planuri de management ale ariilor naturale protejate aflate in relatia cu fondul.....	39
forestier amenajat in cadrul UP I Composesorat Ibanesti.....	39
2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUTIEI SALE	
PROBABILE IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PLANULUI.....	43
2.1. Elemente privind cadrul natural, specific unitatii de productie si protectie.....	43
2.1.1. Geologie.....	43
2.1.2. Geomorfologie.....	43
2.1.3. Hidrologie.....	44
2.1.4. Climatologie.....	44
2.1.4.1. Regimul termic.....	44
2.1.4.2 Regimul pluviometric.....	45
2.1.4.3. Regimul eolian.....	45
2.1.5. Soluri.....	45
2.1.6. Tipuri de statiune si padure.....	47
2.1.6.1. Tipuri de statiune.....	47
2.1.6.2. Tipuri de padure.....	48
2.2. Biodiversitatea.....	49
2.2.1 Aspecte privind diversitatea biologica a fondului forestier amenajat in cadrul UP I Composesorat	
Ibanesti.....	50
2.2. Flora si vegetatia.....	51
2.2.1. Succesiunea etajelor de vegetatie.....	51
2.2.1.1. Etajul nemoral.....	52
2.2.1.2. Etajul boreal.....	52
2.3. Fauna.....	53
2.4.1 Habitatul 91V0 Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>).....	53
2.4.2 Habitatul 9410 - Paduri acidofile de <i>Picea</i> din etajul montan (<i>Vaccinio-Piceetea</i>).....	55
2.5. Obiectivele de conservare ale Siturilor Natura 2000 ROSCI 0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033	
Depresiunea si Muntii Giurgeului.....	57
2.5.1 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 91V0 Paduri dacice de fag	
(<i>Symphyto-Fagion</i>).....	60
2.5.2 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 9410 - Paduri acidofile de molid	
(<i>Picea</i>) din etajul montan pana in cel alpin (<i>Vaccinio - Piceetea</i>).....	61
2.5.3 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de mamifere.....	63
2.5.4 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de amfibieni si reptile.....	78
2.5.5 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de pesti.....	82
2.5.6 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de nevertebrate.....	90

2.5.7 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de plante.....	94
2.6. Corespondenta tipurilor de padure din amenajament cu habitatele Natura 2000 din formularul standard	97
2.7. Evolutia probabila in cazul neimplementari proiectului	97
3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV	101
3.1. Factorul de mediu apa.....	101
3.2. Factorul de mediu aer.....	101
3.3. Factorul de mediu sol.....	102
3.4. Factorul de mediu biodiversitate.....	103
4. ORICE PROBLEMA DE MEDIU EXISTENTA, CARE ESTE RELEVANTA PENTRU PLAN	105
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	109
5.1. Obiective stabilite la nivel international cu privire la exploatarile forestiere situate in arii protejate .	109
5.2. Obiectivele generale si specifice stabilite prin planul de management	110
5.3.Obiective de mediu	113
5.3.1. Obiectivele ecologice, economice si sociale.....	113
5.3.2. Functiile padurii	114
5.3.3.Subunitati de productie sau de protectie constituite.....	115
5.3.4. Bazele de amenajare.....	116
5.3.4.1. Regimul.....	116
5.3.4.2. Compozitia-tel.....	117
5.3.4.3. Tratamentul	118
5.3.4.4. Exploatabilitatea.....	120
5.3.4.5. Ciclu.....	120
5.3.5. Reglementarea procesului de productie lemnoasasi masuri de gospodarire pentru arborete cu functii speciale de protectie	121
5.3.5.1. Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor.....	122
5.3.5.2. Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si impadurire	122
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	125
6.1. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor pentru care a fost declarat ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.....	125
6.1.1. Prevederi al planului de amenajare silvica ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor	126
6.1.2. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservarii sitului Natura 2000	129
6.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor pentru care a fost declarat ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.....	146
6.3. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de pasari pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului	149
6.4. Identificarea si evaluarea impactului implementarii proiectelor subsecvente planului asupra mediului	150
6.5. Analiza influentei prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu aer, apa, sol.....	157

6.5.1. Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu aer.....	157
6.5.2. Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu apa.....	158
6.5.3 Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu sol.....	159
6.5.4. Zgomot si vibratii	160
6.5.5. Prognoza impactului implementarii proiectului asupra factorilor de mediu, prezentata sintetic pentru fiecare solutie tehnica prevazutain amenajament si masuri pentru diminuarea impactului	162
7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTIERA	169
8. MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA CAT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI	169
8.1. Masuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar.....	169
8.1.1. Masuri cu caracter general.....	169
8.1.2. Masuri propuse pentru gospodarirea durabila a habitatelor si speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului.....	170
8.1.2.1 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 91V0 – Paduri dacice de fag <i>Symphyto – Fagio</i>	172
8.1.2.2 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 9410 – Paduri acidofile de <i>Picea</i> din regiunea montana	173
8.1.2.3 Masuri de reducere a impactului asupra carnivorelor mari	174
8.1.2.4. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni si reptile	176
8.1.2.5. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pesti.....	176
8.1.2.6. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	178
8.1.2.7. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de speciile de plante.....	178
8.1.2.8 Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pasari.....	179
8.2. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer.....	179
8.3. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa	180
8.4. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol.....	180
9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA	183
9.1. Alternativa zero -varianta care nu se aplica prevederilor amenajamentelor silvice.....	183
9.2. Alternativa unu - varianta care se aplica prevederilor amenajamentelor silvice.....	184
10. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI	187
11. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC AL INFORMATIEI FURNIZATE.....	189
BIBLIOGRAFIE	205

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 constain 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 nationalasi 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 cuprinsain siturile NATURA 2000 ROSCI0019 CALIMANI-GURGHIU SI ROSPA0033 DEPRESIUNEA SI MUNTII GIURGEULUI.

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

Tabelul 10.1.1.

Anul amenajarii	Grupa I functionala (Tip functional/categ.functionale) -ha-				Gr II-a de categorii functionale -ha-			Alte terenuri
	II		IV		VI		Total	
	2A	5M	5Q	Total	2.1B	2.1C		
2021	27.27	-	478.50	505.77	-	516.62	516.62	0.28

Suprafata totala a fondului forestier este de 1022,67 ha si este impartita in 47 parcele si 84 subparcele. Un procent de 49,45% din suprafata, 505,77 ha este inclusa in grupa I functionala: - 1.2A (27,27 ha) si 1.5Q (478,50 ha). Restul de suprafataeste incadrata in grupa a II-a functionala: 2.1C (516,62 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																																								
		84V																																								
		Total FCT :		1 UA				0.28 Ha																																		
		Total FCT1 :		1 UA				0.28 Ha																																		
		Total GF0 :		1 UA				0.28 Ha																																		
1	2A	2A	51 A	52 C	53 A																																					
		Total FCT : 2A		3 UA				16.83 Ha																																		
		2A5Q	58 B																																							
		Total FCT : 2A5Q		1 UA				10.44 Ha																																		
		Total FCT1 :2A		4 UA				27.27 Ha																																		
		5Q	5Q5R	55	56	57 A	57 B	58 A	84 A	84 B	84 C	86	87	88 A	88 B	88 C	90	91 A	91 B	92	98 A	98 D	102 A	102 B	102 C	103 A	103 B	104	105 A	105 B	105 C	106 A	106 B	106 C	107 A	107 B	117 A	117 B				
		Total FCT : 5Q5R		35 UA				478.50 Ha																																		
		Total FCT1 :5Q5R		35 UA				478.50 Ha																																		
		Total GF1 :		39 UA				505.77 Ha																																		
2	1C	1C	18	19	47	48	49	50	51 B	52 A	52 B	53 B	53 C	54 A	54 B	936																										
		Total FCT : 1C		44 UA				516.62 Ha																																		
		Total FCT1 :1C		44 UA				516.62 Ha																																		
		Total GF2 :		44 UA				516.62 Ha																																		
		TOTAL UP :		84 UA				1022.67 Ha																																		

Suprafata in ROSCI0019 Calimani-Gurghiu – 488.94 ha.

Suprafata in ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului –395.02 ha.

Principalele caracteristici structurale ale arboretelor sunt:

INDICATORUL		SPECII										
		Total	FA	MO	AN	PAM	PLT	DT	BR	SAC	ME	SC
Paduri pentru care se reglementeaza recoltarea de prod. principale	Gr.I	478.50	156.05	311.74	0.74	5.90	-	-	4.07	-	-	-
	Gr. II	516.62	445.18	26.61	25.56	3.36	6.04	6.05	1.08	1.68	0.71	0.35
Total A1 (grupa I+II)		995.12	601.23	338.35	26.30	9.26	6.04	6.05	5.15	1.68	0.71	0.35
Total U.P. (A1+A2)		1022.39	625.80	339.97	26.30	9.26	7.12	6.05	5.15	1.68	0.71	0.35
Proportia speciilor -%-	A1	100	59	34	3	1	1	1	1	-	-	-
	U.P	100	60	33	3	1	1	1	1	-	-	-
Clasa de prod. medie	A1	2.9	3.2	2.3	4.5	3.0	3.3	4.0	2.3	3.9	3.8	3.0
	U.P	2.9	3.2	2.3	4.5	3.0	3.4	4.0	2.3	3.9	3.8	3.0
Consistenta medie	A1	0.79	0.83	0.72	0.82	0.74	0.90	0.81	0.78	0.85	0.89	0.80
	U.P	0.79	0.82	0.72	0.82	0.74	0.88	0.81	0.78	0.85	0.89	0.80
Virsta medie -ani-	A1	75	76	78	25	84	44	37	92	23	22	30
	U.P	76	77	78	25	84	47	37	92	23	22	30
Fond lemnos total –mc-	A1	303866	161236	132404	3054	3303	992	459	2254	99	36	29
	U.P	312114	168805	132894	3054	3303	1181	459	2254	99	36	29
Volum lemnos		A1	305	268	391	116	357	164	76	438	59	83

INDICATORUL		SPECII										
		Total	FA	MO	AN	PAM	PLT	DT	BR	SAC	ME	SC
la hectar -mc-	U.P	305	270	391	116	357	166	76	438	59	51	83
Indicele de crestere curenta - mc/an/ha		6.2	5.9	7.2	2.7	2.1	3.6	6.1	8.5	1.8	5.6	5.7
Clase varsta	A11-13	%	100	10	19	13	19	12	10	17		
	A21-22		100	-	-	-	20	-	31	49		

Din punct de vedere fitoclimatic padurile din proprietatea privata apartinand Composesoratului Ibanesti , judetul Mures sunt situate in etajul montan si premontane (FM1+FD4) –514,94 ha si etajul montan de amestecuri (FM2) 507,45 ha.

Au fost identificate 11 tipuri de statiune:

Nr. crt.	Tipul de statiune		Surafata		Categoria de bonitate			Tipuri si subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
Etajul montan de amestecuri (FM2)								
11.	2.3.3.2.	Montan de molidisuri Pm, brun acid edafic submijlociu, cu Oxalis Dentaria ± acidofile	46.69	4	-	46.69	-	3201
2.	2.3.3.3.	Montan de molidisuri Ps, brun acid si andosol edafic mare si mijlociu, cu Oxalis Dentaria ± acidofile	62.39	6	62.39	-	-	3201
3	3.3.2.1.	Montan de amestecuri Pi, brun podzolic si criptopodzolic edafic mic, cu Luzula Calamagrostis	40.81	4	-	-	40.81	3206
4	3.3.2.2.	Montan de amestecuri Pm (i), brun podzolic sau criptopodzolic edafic mijlociu, cu Festuca ± Calamagrostis	71.62	7	-	71.62	-	3201 3206
5	3.3.3.2.	Montan de amestecuri Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	41.31	4	-	41.31	-	3101
6	3.3.3.3.	Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	244.63	24	244.63	-	-	3101 3201
Etajul fagetelor montane si premontane (FM1+FD4)								
7	4.3.3.1.	Montan-premontan de fagete Pi, podzolic edafic mic-mijlociu, cu Luzula-Calamagrostis	132.41	13	-	-	132.41	3201 3206
8	4.3.3.2.	Montan premontan de fagete Pm, podzolit si podzolic argiloiluvial edafic mijlociu, cu Festuca	28.63	3	-	28.63	-	3201 3206
9	4.4.1.0.	Montan-premontan de fagete Pi, brun edafic mic, cu Asperula-Dentaria	16.83	2	-	-	16.83	3110

Nr. crt.	Tipul de statiune		Suprafata		Categoria de bonitate			Tipuri si subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
10	4.4.2.0.	Montan-premontan de fagete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	333.99	33	-	333.99	-	3101
11	4.4.3.0.	Montan-premontan de fagete Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	3.08	-	3.08	-	-	3101
TOTAL U.P.			ha	1022.39	-	310.10	522.24	190.05
			%	-	100	30	51	19

Tipul de statiune cel mai raspandit este 4.4.2.0. - Montan-premontan de fagete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria care ocupa 33% din suprafata cartata (333.99 ha) urmat de tipul de statiune 3.3.3.3. - Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria, care ocupa 24% (244.63 ha) din suprafata unitatii de productie. La nivelul unitatii de productie statiunile de bonitate superioara reprezinta 30% (310.10 ha) din suprafata cartata, cele de bonitate mijlocie ocupa 51% (522.24 ha) din suprafata cartata iar cele de bonitate inferioara ocupa 19% (190.05 ha) din suprafata cartata.

S-au constituit subunitati de gospodarire dupa cum urmeaza:

- SUP „A” – Codru regulat..... – 995.12 ha (97%);
- SUP „M” – Conservare deosebita..... – 27.27 ha (3%).

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 (0,79) 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 - 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: 59FA 34MO 3AN

- compozitia in perspectiva: 49FA 36MO 12BR 3LA

SUP „M” - compozitia actuala: 90FA 6MO 4PLT

- compozitia in perspectiva : 80FA 20MO

U.P. -compozitia actuala : 59FA 34MO 3AN 1PAM 1PLT 1DT 1BR

-compozitia in perspectiva : 49FA 36MO 12BR 3LA

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 arboretele incadrate in grupa I-a functionala si tehnica pentru arboretele incadrate in grupa a II-a functionala. Ca varste ale exploatabilitatii, in descrierea parcelara, pentru fiecare arboret s-a 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 114 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 110 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 Ca baza de amenajare, tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartitiei arborilor pe categorii de diametre și al etajării populațiilor de arbori. În raport cu condițiile de structură ce se cer realizate, s-au adoptat următoarele tratamente:

- taieri progresive cu perioada de regenerare de 30 ani.

La adoptarea tratamentului tăierilor progresive s-a avut în vedere următoarele:

- regenerarea pe cale naturală a speciilor valoroase economic și silvicultural;
- prin adoptarea perioadei de regenerare de 30 de ani se realizează arborete cu structură relativ plurienă, care corespund mai bine funcțiilor atribuite arboretelor;
- asigurarea de avantaje economice prin regenerare naturală.

Tăierile progresive permit o dispersare și o reglare a mărimii punctelor de regenerare și a intensității intervențiilor în acestea, creându-se astfel condiții ecologice diferențiate, specifice fiecărei specii prevăzută a se regăsi în compoziția tel. În același timp, datorită faptului că semintisul se instalează sub formă de grupe, se creează posibilitatea ca arborii să fie doborâți în afara ochiului de regenerare reducându-se substanțial prejudicierea semintisului prin doborârea și scosul acestora.

La adoptarea tratamentului tăierilor succesive s-a avut în vedere următoarele:

- regenerarea pe cale naturală a speciilor valoroase economic și silvicultural;
- asigurarea de avantaje economice prin regenerare naturală.

În arboretele supuse regimului de conservare deosebită (S.U.P. "M") se va interveni doar cu taieri de intensitate redusă prin care să se asigure permanentă pădurea și o structură diversificată a arboretelor.

Descrierea tratamentului

Tratamentul tăierilor progresive (taieri în ochiuri, taieri progresive în ochiuri) face parte din grupa tratamentelor cu taieri repetate, localizate, la care regenerarea se realizează sub masiv. Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declansarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele „ochiuri de regenerare“. Intervențiile se localizează pe porțiuni alese cu discernământ ecologic și tehnic în cuprinsul suprafeței de regenerat. Tratament fundamentat de Gayer (1878).

Tratamentele cu taieri repetate au fost fundamentate în vederea asigurării regenerării naturale la adăpostul masivului parental, unde semintisul instalat beneficiază de condiții ecologice favorabile (Negulescu, 1959).

Scopul tratamentelor progresive este de a realiza cât mai natural (noi) arboreta amestecate.

Tăierile în ochiuri, sunt o formă de gospodărire multilaterală și estetică, ce se poate adapta schimbărilor celor mai fine de stațiune și arboret (Dengler, 1935).

În ceea ce privește exploatarea, datorită imprastierii lucrărilor pe suprafețe mari, presupune cheltuieli ridicate compensate, în anumită măsură, de costul redus al lucrărilor 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 ocolirii ochiurilor de semintis (Ciubotaru, 1998).

Caracteristicile tratamentului taierilor progresive sunt urmatoarele:

- ochiurile odata deschise si regenerare sunt ulterior conduse, iar asupra 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 neuniform in fiecare ochi si de la un ochi la altul beneficiind de toti anii de fructificatie din perioada respectiva;
- arboretul rezultat dintr-o asemenea regenerare prezinta la inceput 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 progresive se poate aplica cu succes in marea majoritate a padurilor mai ales a celor de amestec: molideto-bradete, molideto-fagete, bradetofagete, fagete, amestecuri de fag cu rasinoase, goruneto-fagete, sleauri si alte cvercete pure sau amestecate, laricete si pinete. Se evita aplicarea sa in molidisuri sau in amestecuri in care molidul apare in proportie mai mare de 70%. In aplicarea tratamentului taierilor progresive se deosebesc trei etape: deschiderea ochiurilor, largirea ochiurilor si racordarea ochiurilor.

Taierea de deschidere a ochiurilor asigura instalarea si dezvoltarea semintisului utilizabile. In cazul unor semintisuri preexistente utilizabile, taierile de insamantare au acelasi rol ca si cele de deschidere a ochiurilor. Aceasta interventie se executa in anii de fructificatiei ai speciilor valoroase, in portiunile de padure in care semintisul se poate instala fara dificultati. Ochiurile se amplaseaza din interior spre drumurile de acces, pentru a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin portiunile regenerare.

Taierile de largire a ochiurilor urmaresc luminarea semintisurilor din ochiurile existente si largirea lor progresiva. Largirea ochiurilor in portiunile regenerare este necesar sa se execute tot intr-un an de fructificatie in paralel cu deschiderea de noi ochiuri. Latimea benzilor poate varia intre 1-2 inaltimi medii ale arboretului. Daca regenerarea se desfasoara greu sau a fost vatamata se efectueaza lucrari de ajutorare a regenerarii naturale, recepari la foioase, completari.

Taierea de racordare se executa cand ochiurile sunt destul de bine regenerare si apropiate intre ele. Consta in extragerea arborilor ramasi intre ochiuri. Racordarea arboretului se poate face pe intreaga suprafata a arboretului sau pe anumite portiuni, pe masura regenerarii si dezvoltarii semintisurilor respective. In felul acesta, diversele interventii in arboret nu mai au caracterul specific unei anumit tip de taiere. Aceste taieri de racordare asigura si regenerarea spatiilor dintre ochiuri.

Taierile ce se executa prin tratament taierilor progresive nu sunt stabilite in timp, se

revine cu asemenea operatiuni ori de cate ori este nevoie si cu intensitate diferita, in raport de conditiile de instalare si dezvoltare a semintisurilor. Perioada de regenerare poate dura intre 15 si 20 de ani, chiar 30 de ani daca se consider justificata o perioada lunga de regenerare.

Avantajele aplicarii tratamentului taierilor progresive 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.

Tratamentul taierilor progresive (in ochiuri) se aplica in cvasitotalitatea arboretelor in amestec din tara noastra. Este un tratament mai pretentios si mai costisitor decat cele mentionate anterior, ceea ce ridica aspecte deosebite din punct de vedere ecologic si economic. Tratamentul taierilor progresive se va aplica in arboretele din u.a. :1A, 2A, 5B, 84A, 91A, 92, 98A si 107A.

Tratamentul taierilor succesive

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

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

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

Tratamentul taierilor succesive se va aplica in arboretele din u.a. 52B, 53C, 55, 56 si 57A.

Posibilitatea de produse principale este de 4150 m³/an, iar cea de produse secundare este de 1494 m³/ an, rezultand un indice de recoltare de 4,1 m³/an/ha la produse principale si 1.5m³/an/ha la produse secundare.

Speciile utilizate in lucrarile de impadurire sunt molidul, bradul si paltinul de munte. In total (impaduriri + completari), se vor planta 27,91 ha din care 16,75 ha cu molid, 5,59 ha cu brad si 5,57 cu paltin de munte.

Se va folosi un numar de 139550 puieti.

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

1.2. Situatia teritorial administrativa

1.2.1 Elemente de identificare a unitatii de productie

Padurile ce apartin Composesoratului Ibanesti, judetul Mures, provin prin desprinderea lor din teritoriul unitatii de productie U.P. VII Secuieu, UP IX Orsova din cadrul Ocolului Silvic Gurghiu, D.S. Mures si din pasuni impadurite. Composesoratul Ibanesti a intrat in posesia padurilor prin aplicarea prevederilor Legii 1/2000.

Conform hotararii Conferintei I de amenajare nr. 106 din 18.08.2020 se va constitui o unitate de productie, ce va fi denumita U.P. I Composesoratul Ibanesti.

Nr. crt.	Judetul	Unitatea teritorial administrativa	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Suprafata (ha)
			O.S.	U.P.		
1	Mures	Ibanesti	Gurghiu	VII	84, 86-88, 90-91, 98, 102-107, 117	395.30
2				IX	47-58	350.82
3			Pasuni impadurite	1-19, 936	276.55	
TOTAL						1022.67

Din punct de vedere morfogenetic, teritoriul se incadreaza in provincia geosinclinala muntoasa alpino-carp. Din punct de vedere geologic zona se caracterizeaza prin aria de dominanta a rocilor vulcanice (andezite si dacite).

Muntii Gurghiului fiind vulcanici, eruptiile cu andezite si conglomeratele respective au inceput in Dacian si Serantian, continuand in cuaternarul inferior. Roci mai vechi sunt dacitele care reprezinta o faza sarmatica inferioara cu care se considera ca au inceput eruptiile vulcanice. Expozitia generala este nordica, iar fragmentarea reliefului este foarte mare.

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 Sebesul Mic, paraul Sebesul Mare, paraul Porcului, paraul Dulcea, paraul Piatra Orsovei si paraul Pietroasa. Aceste paraie sunt tipice de munte cu un curs repede, ape limpezi si debit constant, nefiind necesare lucrari de corectare a torentilor.

Din punct de vedere fitoclimatic padurile din proprietatea privata apartinand Composesoratului Ibanesti - U.P. I Ibanesti, judetul Mures sunt situate in etajul montan-premontan de fagete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria care ocupa 33% din suprafata cartata (333.99 ha) si etajul montan de amestecuri Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria, care ocupa 24% (244.63 ha) din suprafata unitatii de productie.

Regimul termic este mai moderat pe versantii sudici, fiind conditionat in mare masura de variatiile neperiodice ale circulatiei atmosferice.

Indicele de ariditate de Martonne anual are valoarea: $I_a=52$. Aceasta valoare indica un excedent de apa din precipitatii, fata de evotranspiratia potentiala, fiind caracteristice zonelor forestiere umede.

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

POINT_X	POINT_Y				
497160,1317	583833,6779	496715,1815	584517,0795	500265,1264	581930,6423
497106,5796	583852,5619	497034,8532	584031,8738	501034,9331	582005,3872
496993,8017	583456,4273	497445,161	584263,378	500347,5761	583359,4995
496986,7926	583272,4505	497294,152	584746,031	500622,3187	583515,6362
497022,8456	583260,7617	497130,5505	585242,2389	500252,5586	582436,5266
496924,2574	583239,7698	496401,3667	585396,1574	499977,1158	583266,6893
496893,6731	582929,5048	496912,732	584888,0096	500250,5632	580961,7229
496951,3935	582933,3194	496873,3941	584418,9902	499805,0662	582401,0169
497038,5328	583038,6456	497007,6294	584384,7711	500261,8191	581732,2044
497080,9942	583204,6227	503404,1151	583074,9355	499789,0093	581972,4662
497239,8991	583709,0282	503057,4064	582971,7366	499863,0985	581185,9409
497342,7907	583760,286	503298,7766	580568,7992	499664,2634	581157,7732
496847,9106	582915,8724	503046,1886	580850,1295	499440,9366	581258,0569
496643,3427	582910,8154	502987,3885	580844,9175	499441,0531	581453,4915
496708,7158	583127,8148	502898,2986	580684,6566	499437,8856	581935,2991
496296,7069	583257,6946	502789,351	580058,1179	499606,8688	582857,4433
495796,6434	583418,5616	502840,6946	580306,8691	499116,0865	582418,5195
495302,8752	583345,692	503047,832	579934,652	499331,4477	581309,8273
495944,7849	582849,7687	503158,618	579915,1084	499086,0134	581922,7473
496542,1558	583497,1783	502606,2324	580837,0201	499091,5973	582213,6437
495449,7692	584775,5589	503329,8587	579613,2779	499098,7912	582496,3046
496852,6663	583695,499	502683,6806	579723,5555	500368,1124	580989,656
496779,5967	583921,8657	502504,794	579577,005	500554,4488	580951,2851
496545,6792	584055,7082	502021,703	580450,4058	515561,6275	585321,9538
496387,7226	583781,8639	501978,579	580717,898	515549,5799	585383,8609
496020,3479	584190,2755	501433,1726	580226,839	516202,0894	585620,702
496397,7967	584011,4896	501395,7507	580424,966	516031,9764	584863,4216
495736,6375	585206,7699	501491,588	580481,788	516284,1791	584390,5014
495781,0517	585256,489	501960,4729	581196,0792	516107,28	583922,3121
496106,2252	584770,8453	502022,3194	581588,153	516338,681	584224,0687
496313,1018	584275,7289	501382,3473	581948,5005	516419,0672	584288,9333
496393,894	584570,2666	502126,895	581957,686	516456,7627	583373,1947
496491,9551	584573,5968	501771,453	582659,585	516624,8686	583489,1278
496552,2353	584451,0056	501130,7339	583044,1598	516838,2439	583230,5672
496803,459	583974,8683	501172,2674	583137,4752	516896,0121	582853,6991
496487,9867	584912,3514	500853,45	582048,0544	516730,5874	582866,0501
		500783,5998	582559,4421	517063,6861	582664,0172

516689,7421	582017,571
516496,8434	581789,0989
517073,6434	581845,8086
517122,3441	581824,1742
517349,9109	581949,9811
517388,7453	581050,8051
517074,7439	580873,4086
516717,2505	581291,414
515908,2763	582078,9122
515796,8124	582080,9202

515831,0405	581898,2087
515718,2266	581136,399
516488,3614	580421,0257
516681,0191	580433,947
516661,2318	580989,5786
516488,5861	581193,9755
516258,12	580864,4125
516139,707	580370,8154
515269,3824	580877,2745
516892,2767	580736,2923

516919,8943	580711,0052
503077,2577	582934,6994

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
	Paduri Comuna Ibanesti	conventionala	-	semne conventionale
	O.S. Gurghiu	naturala	parau	semne conventionale
Est	Paduri Comuna Ibanesti	naturala	parau/culme	semne conventionale
	O.S. Gurghiu	naturala	culme	semne conventionale
	Pasuni si fanete	conventionala	-	liziera padurii
Sud	O.S. Gurghiu	naturala	culme	semne conventionale
	Pasuni si fanete	conventionala	-	liziera padurii
Vest	Pasuni si fanete	conventionala	-	liziera padurii
	Paduri Comuna Ibanesti	naturala	parau	semne conventionale
	O.S. Gurghiu	naturala	culme	semne conventionale
	Paduri Composesorat Orsova	naturala	parau	semne conventionale

1.2.3. Trupuri de padure (bazinete) componente

Padurea analizataeste alcatuuta din mai multe trupuri, situatia fondului forestier pe bazinete si trupuri fiind prezentatain tabelul urmatoar:

Nr. Crt.	Denumirea trupului de padure	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Supr. (ha)
1	Rogin	Ibanesti	7, 8, 9, 10, 11A, 11B, 11C, 11D, 12A, 12B, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	83.20

2	Paraul Sebesul Mic	Secuieu	84A, 84B, 84C, 84V, 86, 87, 88A, 88B, 88C, 90, 91A, 91B, 92	187.82
3	Paraul Sebesul Mare		98A, 98D, 102A, 102B, 102C, 103A, 103B, 104, 105A, 105B, 105C, 106A, 106B, 106C, 107A, 107B, 117A, 117B	207.48
4	Paraul Pietroasa	Orsova	47, 48, 49, 50, 51A, 51B, 52A, 52B, 52C, 53A, 53B, 53C, 54A, 54B, 55, 56, 57A, 57B, 58A, 58B	350.82
5	Paraul Dulcea		1A, 1B, 2A, 2B, 2C, 3A, 3B, 3C, 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 936	187.95
6	Paraul Porcului		6	5.40

1.2.4 Baza juridica si administrarea fondului forestier proprietate privata

Padurea este organizata din punct de vedere amenajistic intr-o singura unitate de productie, "U.P. I Composesorat Ibanesti", cu o suprafata de 1022,67 ha.

Aceasta s-a constituit prin retrocedarea catre fostii proprietari in baza Legilor funciare si a facut parte din U.P. VII Secuieu si U.P IX Orsova din cadrul Ocolului Silvic Gurghiu, Directia Silvica Mures si din pasuni impadurite.

Fondul forestier din unitatea de productie U.P. I Composesorat Ibanesti este administrat de Ocolul Silvic Gurghiu 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. I Composesorat Ibanesti".

Documentele care au stat la baza reconstituirii proprietatii in baza Legii 1/2000 sunt: Titlu de proprietate nr. 10717/11.11.2004, Proces verbal de punere in posesie nr. 3035/31.10.2010, Titlu de proprietate nr. 12622P/03.03.2001, Proces verbal de punere in posesie nr. 1110/20.02.2008, Titlu de proprietate nr. 18884/12.04.2011, Proces verbal de punere in posesie nr. 247/20.11.2008. Acestea sunt prezentate in anexele prezente in proiect.

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

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

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

1.3.3. Marimea parcelelor si subparcelelor

Anul amenajarii	Parcela				Subparcele			
	Nr	Suprafata (ha)			Nr	Suprafata (ha)		
		medie	maxima	minima		medie	maxima	minima
2011	47	21.60	45.50 (5)	0.50 (19)	89	11.40	43.60 (49)	0.50 (19)
2021	47	21.76	44.65 (49)	0.56 (19)	84	12.17	33.19 (88A)	0.56 (103B)

La actuala amenajare s-a pastrat numarul de parcele si de subparcele preluate prin actele de proprietate. Modificari au fost facute acolo unde situatia din teren a impus acest lucru.

1.3.4. Situatiia 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.

Denumirea trupului de padure	Numerotarea bornelor	Numarul bornelor	Felul bornelor
Rogin	1-45	45	Piatra
Paraul Sebesul Mic	92, 133, 135, 139, 142, 149, 151, 152, 153, 153bis, 154, 156, 156bis, 159, 159bis, 243, 244	17	Piatra
Paraul Sebesul Mare	166, 168, 176, 176bis, 173, 177, 177bis, 179, 179bis, 181, 182, 184, 185, 201, 202, 240, 244bis, 245, 245bis	19	Piatra
Paraul Pietroasa	73bis, 93, 97, 99-101, 101bis, 102-121, 123-125, 128, 129bis	32	Piatra
Paraul Dulcea	49/1, 49/2, 49/3, 54/1, 54/2, 54/3, 55, 61, 72, 75, 91bis, 90, 92, 98, 155, 156, 161, 113, 172, 174, 175, 175bis, 176, 176bis, 177, 177bis, 178, 179, 198, 199	30	Piatra
Paraul Porcului	1, 65, 66	3	Piatra
Total		146	x

1.3.5. Corespondenta intre parcelarul si subparcelarul precedent si cel actual

Numarul parcelei si subparcelei din amenajamentele intocmite in anii 2011/2021							
2011	2021	2011	2021	2011	2021	2011	2021
1A	1A	11C	11C	53A	53A	91B	91B
1B	1B	11D	11D	53C	53C	92	92
2A	2A	12A	12A	54A	54A	98%	98A
2B	2B	12B	12B	54B	54B	98%	98D
2C	2C	13	13	55A+B	55	102A	102A
3A	3A	14	14	55B	-	102E	102B
3B+C	3B	15A+B	15	56	56	102F	102C
3C	-	15B	-	57%	57A	103A	103A
3D	3C	16	16	57%	57B	103B	103B
4A	4A	17	17	58A+%C	58A	104A	104
4B	4B	18	18	58B+%C	58B	105A	105A
4C	4C	19	19	58C	-	105B	105B
5A+B	5A	47	47	84A	84A	105E	105C
5B	-	48A+B	48	84B	84B	106A	106A
5C	5C	48B	-	84C	84C	106B	106B
5D	5B	49	49	84V	84V	106C	106C
6	6	50	50	86	86	107A	107A
7A+B	7	51A	51A	87A+B	87	107B	107B
7B	-	51B+C	51B	87B	-	117A	117A
8	8	51C	-	88%	88A	117B	117B
9	9	52A+B	52A	88%	88B	-	936
10	10	52B	-	88%	88C		
11A	11A	52C	52C	90A	90		
11B	11B	52D	52B	91A	91A		

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 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	
		+	-	Intrare in fond forestier pasuni impadurite	
				+	-
1022.67	1014.60	8.07	-	8.07	-

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	1022.67
1.1	PD	Terenuri acoperite cu padure	1022.39
1.1.1	PDR	Rasinoase	345.12
1.1.2	PDF	Foioase	677.27
1.1.3	PDS	Rachitarii (cultivate si naturale)	-
1.2	PC	Terenuri care servesc nevoilor de cultura	-
1.2.1	PCP	Pepiniere	-
1.2.2	PCJ	Plantaje	-
1.2.3	PCD	Colectii dendrologice	-
1.3	PS	Terenuri care servesc nevoilor de productie silvica	0.28
1.3.1	PSZ	Arbusti fructiferi (culturi specializate)	-
1.3.2	PSV	Terenuri pentru hrana vanatului	0.28
1.3.3	PSR	Ape curgatoare	-
1.3.4	PSL	Ape statatoare	-
1.3.5	PSP	Pastrarii	-
1.3.6	PSF	Fazanerii	-
1.3.7	PSB	Crescatorii animale cu blana fina	-
1.3.8	PSD	Centre fructe de padure	-
1.3.9	PSU	Puncte achizitii fructe, ciuperci	-
1.3.10	PSI	Ateliere impletituri	-
1.3.11	PSA	Sectii si puncte apicole	-
1.3.12	PSS	Uscatorii si depozite de seminte	-
1.3.13	PSC	Ciupercarii	-
1.4	PA	Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestiera	-
1.4.1	PAS	Spatii de productie silvica si cazare personal	-
1.4.2	PAF	Cai ferate forestiere	-
1.4.3	PAD	Drumuri forestiere	-
1.4.4	PAP	Linii de paza contra incendiilor	-
1.4.5	PAZ	Depozite forestiere	-
1.4.6	PAG	Diguri	-
1.4.7	PAC	Canale	-
1.4.8	PAA	Alte terenuri	-
1.5	PI	Terenuri afectate impaduririi	-
1.5.1	PIR	Clasa de regenerare	-
1.5.2	PIF	Terenuri intrate cu acte legale in fondul forestier	-
1.6	PN	Terenuri neproductive	-
1.6.1	PNS	Stancarii, abrupturi	-
1.6.2	PNP	Bolovanisuri, pietrisuri	-
1.6.3	PNN	Nisipuri (zburatoare, marine)	-
1.6.4	PNR	Rape, ravene	-
1.6.5	PNC	Saraturi cu crusta	-
1.6.6	PNM	Mocirle, smarcuri	-
1.6.7	PNG	Gropi de imprumut si depozite sterile	-
1.7	PE	Fasie frontiera	-
1.8	PT	Terenuri scoase temporar din fondul forestier si neprimite	-
1.9	PO	Ocupatii, litigii	-

Datele demonstreaza ca procentul de utilizare a fondului forestier este foarte bun. De asemenea, este de remarcat faptul ca 505,77 ha din suprafata padurilor (49%) este incadrata in grupa I functionala – paduri cu functii speciale de protectie.

Datele din tabel evidentiaza un grad ridicat de utilizare a terenurilor in sensul existentei unei suprafete cat mai mari acoperita cu vegetatie forestiera (99.97%).

1.3.9. Organizarea administrativa (districte, brigazi, cantoane)

Padurea este administrata de Ocolul Silvic Gurghiu.

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 UP VII Secuieu si U.P. IX Orsova din cadrul Ocolului Silvic Gurghiu. 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.

1.4.3. Analiza aplicarii 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 1.5.M cu ciclul de 120 ani;
- S.U.P. "M"-paduri supuse regimului de conservare deosebita - cu categoriile functionale 1.2A.

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

Prevederi(P)	Impaduriri ha/an	Degajari 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	9.68	6.99	4.69	37	26.15	721	23.98	3680	457.8	458	457.8	458
R	2.70	4.95	4.69	37	21.15	536	20.28	2396	103.20	44	103.20	44
%	28	71	100	100	81	74	85	65	23	10	23	10

Taierile de produse principale s-au realizat in proportie de 85%, in ceea ce priveste suprafata de parcurs, iar ca volum de recoltat, in proportie de 65%.

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 81% in ceea ce priveste suprafata de parcurs, curatirile au fost realizate in proportie de 100% in ceea ce priveste suprafata de parcurs iar degajarile in proportie de 71% fata de regementarile din amenajament.

Impaduririle s-au realizat in proportie de 28% fata de prevederile din amenajament, aceasta datorandu-se si faptului ca o parte din suprafete s-au regenerat pe cale naturala.

Taierile de conservare s-au realizat in procent mai mic fata de prevederile amenajamentului deoarece aceste interventii 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 gospodarie a fondului forestier. Astfel, s-a trecut de la etapa de gospodarie dupa interesele fiecarui proprietar in parte, la o gospodarie 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 lemnoasasi masuri de gospodarire pentru arboretecu functii speciale de protectie

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

- conservarea biodiversitatii si dezvoltarea durabila a arboretelor.

- optimizarea structurii padurii in raport cu conditiile ecologice si cu cerintele social - economice;

- realizarea unui fond de productie – protectie care sa permita exercitarea pe termen lung a functiilor de productie si protectie ale padurii si cresterea eficacitatii polifunctionale a arboretelor;

- crearea unui cadru adecvat pentru aplicarea unei culturi silvice intensive si respectarea la nivel de arboret a reglementarilor de ordin silvicultural aflate in vigoare;

1.5.1.Subunitati de productie sau de protectie constituite

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

S.U.P. “A” – codru regulat – 995.12 ha;

S.U.P. “M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita – 27.27 ha.

SUP		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E							
T o t a l	84V								
	Suprafata		0.28 HA			Nr. de UA-uri		1	
A	1 A	1 B	2 A	2 B	2 C	3 A	3 B	3 C	4 A
	4 B	4 C	5 A	5 B	5 C	6	7	8	9

	10	11 A	11 B	11 C	11 D	12 A	12 B	13	14
	15	16	17	18	19	47	48	49	50
	51 B	52 A	52 B	53 B	53 C	54 A	54 B	55	56
	57 A	57 B	58 A	84 A	84 B	84 C	86	87	88 A
	88 B	88 C	90	91 A	91 B	92	98 A	98 D	102 A
	102 B	102 C	103 A	103 B	104	105 A	105 B	105 C	106 A
	106 B	106 C	107 A	107 B	117 A	117 B	936		
T o t a l	Suprafata		995.12 HA		Nr. de UA-uri		79		
M	51 A	52 C	53 A	58 B					
T o t a l	Suprafata		27.27 HA		Nr. de UA-uri		4		
T o t a l UP	Suprafata		1022.67 HA		Nr. de UA-uri		84		

1.5.2. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale

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

La subunitatea de codru regulat, sortimente obisnuite, determinarea indicatorului de posibilitate s-a facut prin intermediul volumelor, aplicandu-se procedee specifice metodelor cresterii indicatoare si claselor de varsta.

Determinarea indicatorului de posibilitate prin intermediul cresterii indicatoare s-a facut prin prelucrarea automatizata a datelor.

1.5.2.1.1. Adoptarea posibilitatii

Posibilitatea adoptata la Conferinta a II-a de amenajare este de 4150 mc/an si corespunde indicatorului stabilit prin metoda cresterii indicatoare. La adoptarea solutiei mentionate s-au avut in vedere urmatoarele caracteristici ale padurii (U.P.) si arboretelor:

- subunitatea este dezechilibrata sub raportul structurii pe clase de varsta;
- o parte dintre arboretele exploatabile au fost parcurse cu taieri de regenerare si au consistente reduse;
- exista un deficit de arborete exploatabile.

Tabelul 1.5.2.1.1.

Metoda de calcul			
Prin intermediul cresterii indicatoare		Dupa criteriul claselor de varsta	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
Ci(mc)	4144	SP normala (ha)	271.40
Vd/10 (mc)	4166	Perioada I (ani)	30
Ve/20 (mc)	4901	SP I (ha)	271.35
Vf/40 (mc)	5447	Perioada a II-a (ani)	30
Vg/60(mc)	5138	SP II (ha)	271.40
Q	1.01	Volumul arboretelor exploatabile m ³ /ha	407
m	1.001	P inductiv (mc)	4749
q	-	P deductiv (mc)	4619
P1 = 4150 mc/an		P2 =4619 mc/an	
Posibilitatea adoptata P=4150 mc/an			

1.5.2.1.2. Recoltarea posibilitatii

Recoltarea posibilitatii se va face prin taieri progresive si 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 1.5.2.1.2.1 si 1.5.2.1.2.2.

Taierile progresive vor avea, in principal, caracterul celor de insamantare, punere in lumina si de racordare determinat de gradul de instalare a regenerarii, de necesitatea asigurarii conditiilor de dezvoltare a semintisului instalat si de consistenta arboretelor. Administratorul padurii va avea permanent in vedere corelarea taierilor cu anii de fructificatie si modul de dezvoltare a semintisului utilizabil instalat.

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

Tratamentul taierilor progresive presupune trei categorii de lucrari:

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

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

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

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

La taierile succesive, lucrarile de regenerare se realizeaza prin taieri repetate si se localizeaza in intreg arboretul, extragerea arboretului se realizeaza treptat pana la regenerarea integrala a arboretului.

Tabelul 1.5.2.1.2.1

Urgenta	Arborete incadrate in planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Suprafata -ha -	Volum total -mc-	Volum de extras -mc-
15	98A	23.46	2511	2511
26	5B, 52B, 53C, 55, 57A, 92	84.29	33375	16691
31	1A, 2A, 56, 84A, 91A	99.96	51068	17851
32	107A	30.31	12501	4446
TOTAL		238.02	99455	41499

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	MO	FA	BR	PAM
Sucesive	62.74	6.27	12535	1254	-	1254	-	-
Progresive	175.28	17.53	28964	2896	1575	1149	50	122
Total	238.02	23.80	41499	4150	1575	2403	50	122

Posibilitatea pe tratamente, suprafete si specii

Tratamentul	Suprafata de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea pe specii (m ³)					
	Totala	Anuala	Total	Anual	MO	BR	FA	PAM	DR	DT
Taieri succesive	16.80	1.68	3671	367	367	-	-	-	-	-
Taieri progresive	14.38	1.44	2351	235	112	63	54	2	3	1
Taieri rase	4.26	0.43	1710	171	171	-	-	-	-	-
Total	35.44	3.54	7732	773	650	63	54	2	3	1

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 - 995.12 ha;

- ciclul - 110 ani;

- cresterea indicatoare - 4144 mc/an;

- posibilitatea de produse principale se recolteaza integral;

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

In vederea prognozarii posibilitatii de produse principale s-a analizat la nivelul fiecarei etape de prognoza (dupa 10 ani, 20 ani, 30 ani), volumul posibil de extras in primul deceniu (VD, VDi, VD", VDiii), volumul care se poate recolta in 20 ani (VE, VEi, VE", VEiii), volumul care se poate recolta in 40 ani (VF, VFi, VF", VFiii), volumul care se poate recolta in 60 ani (VG, VGi, VG", VGiii) cu respectarea conditiilor anterioare.

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

Rezultatele calculelor sunt prezentate in tabelul urmatoare:

Tabelul 1.5.2.1.3.

Actuala amenajare		Dupa 10 ani		Dupa 20 ani		Dupa 30 ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
VD	41660	VD	56510	VD	86610	VD	90743
VE	98010	VE	129710	VE	133293	VE	129003
VF	217893	VF	214653	VF	233698	VF	184612
VG	308298	VG	270262	VG	266048	VG	267455
Q	1.01	Q	1.30	Q	1.20	Q	1.20
P	4150	P	4310	P	4255	P	4255

Din tabelul de mai sus se observa o crestere a posibilitatii in viitor. Aceasta se explica prin faptul ca, o mare parte din arboretele preexploatabile, vor deveni exploatabile in deceniile urmatoare.

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

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

Arboretele din tipul II de categorii functionale sunt incadrate in S.U.P."M" – paduri supuse regimului de conservare deosebita. Acestea au o suprafata de 27.27 ha si cuprinde arboretele incadrate in urmatoarele categorii functionale: 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) – 27.27 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.

Prin aceste lucrari se urmareste sa se realizeze:

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

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

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

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

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

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

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

Volumul de extras prin lucrari de conservare se prezinta in tabelul 1.5.3.1

Tabelul 1.5.3.1

SUP	Tip functional	Suprafata (ha)		Volum (mc)		Volumul anual pe specii din care:
		Totala	Anuala	Total	Anual	FA
M	T II	21.88	2.19	740	74	74

1.5.4. Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor

Planul lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor s-a intocmit pentru toate unitatile amenajistice care necesita aceste lucrari, scopul lor fiind acela de a se realiza structuri care sa duca la cresterea capacitatii functionale a arboretelor. O sinteza a acestuia este prezentata in tabelul urmator:

Tabelul 1.5.4.

Specificari	Suprafata -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuala pe specii -m ³ -						
	Totala	Anuala	Total	Anual	MO	FA	BR	PAM	AN	DT	DM
Curatiri	50.25	5.03	324	32	-	25	-	-	7	-	-
Rarituri	466.07	46.61	14618	1462	396	1023	6	9	15	1	12
Total secundare	516.32	51.64	14942	1494	396	1048	6	9	22	1	12

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

Avand in vedere faptul ca padurea este incadrata in grupa I, interventiile vor fi prudente (moderate).

In ceea ce priveste lucrarile de ingrijire, 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 igiena in 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 uscure, bolnavi, atacati de daunatori etc.

Specificari	Suprafata -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuala pe specii -m ³ -		
	Totala	Anuala	Total	Anual	MO	BR	ME
Curatiri	4.57	0.46	24	2	2	-	-
Rarituri	78.24	7.82	2814	281	274	6	1
Total secundare	82.81	8.28	2838	283	276	6	1

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 joneaza 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)

Structura masei lemnoase totale de exploatat in deceniul de aplicare a amenajamentului (produse principale, produse secundare, taieri de conservare si taieri de igiena) este prezentata in tabelul urmator.

Specificari	Suprafata (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuala pe specii (m ³ /ha)						
	Totala	Anuala	Total	Anual	MO	FA	BR	PAM	AN	DT	DM
Produse principale	238.02	23.80	41499	4150	1575	2403	50	122	-	-	-
Produse secundare	516.32	51.64	14942	1494	396	1048	6	9	22	1	12
Taieri de conservare	21.88	2.19	740	74	-	74	-	-	-	-	-
Total	776.22	77.63	57181	5718	1971	3525	56	131	22	1	12
Taieri de igiena	232.18	232.18	1882	188	99	72	1	-	11	4	1

1.5.6. Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si impadurire

In tabelul uramtor sunt prezentate toate lucrarile de ajutorare a regenerarii naturale si de impadurire prevazute in prezentul amenajament.

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	519.80
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	259.90
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	259.90
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	259.90
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	259.90
A.2.3	Inlaturarea lastarilor care coplesesc semintisurile si drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	7.04
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	7.04
B.2.1	Impaduriri dupa taieri gradinarite	-
B.2.2	Impaduriri dupa taieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Impaduriri dupa taieri progresive	7.04
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	20.87
C.1	Completari in arboretele tinere existente	19.46
C.2	Completari in arboretele nou create (20%)	1.41
D	INGRIJIREA CULTURILOR TINERE	74.97
D.1	Ingrijirea culturilor tinere existente	51.41
D.2	Ingrijirea culturilor tinere nou create	23.46
E	IMPADURIRI IN TERENURI CU CONDITII EXTREME	-
E.1	Impaduriri in terenuri sarurate	-
E.2	Impaduriri pe terenuri poluate cu reziduuri din titei	-
E.3	Impaduriri pe terenuri nisipoase (plaje, dune etc.)	-
E.4	Impaduriri pe terenuri situate in limita vegetatiei forestiere	-
E.5	Impaduriri pe terenuri mlastinoase	-
E.6	Impaduriri pe crovuri	-
E.7	Impaduriri pe terenuri cu inclinare mare, sol superficial, vulnerabilitate la eroziune	-

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

Impaduririle se vor realiza pe o suprafata de 27.91 ha (integrale pe 7.04 ha si completari pe 20.87 ha). Cu lucrari de ajutorarea regenerarii naturale se vor parcurge 519.80 ha. Ingrijirea culturilor se va realiza pe o suprafata de 74.97 ha. La adoptarea formulelor de impadurire s-a tinut cont de tipul natural fundamental de padure, telul de gospodarie si compozitia tel.

La intocmirea planurilor anuale, ocolul silvic va stabili suprafata efectiva de parcurs, tinand seama de numarul de interventii necesare intr-un an, incluzand unitatile amenajistice prevazute la categoriile B si C, pe masura realizarii impaduririi. Ritmul lucrarilor de impadurire este indicat sa urmareasca ritmul taierilor de regenerare, chiar daca prin acesta se ajunge la o depasire a planului de impadurire

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

Situatia arboretelor slab productive si cu compozitia necorespunzatoare este prezentata in tabelul urmator:

CRT		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E				
Natural fundamental subprod.						
15						
TOTAL CRT		1 UA		5.92 HA		
Total derivat de prod. inf.						
11 B 12 A 17 18 19						
TOTAL CRT		5 UA		13.53 HA		
TOTAL UP		6 UA		19.45 HA		

Modul de gospodarie a acestor arborete impreuna cu masurile ce se impun pentru ameliorarea starii lor se regasesc in planurile de amenajament.

1.5.8. Masuri de gospodarie a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Natura si gradul de afectare	S (ha)	Lucrari prevazute – ha -				
		Rarituri	Igiena	Taieri progresive	Taieri succesive	Taieri de conservare
Doboraturi de vant	195.04	66.78	37.64	77.51	4.75	8.36
Inmlastinare	2.46	-	2.46	-	-	-
Roca la suprafata	24.31	-	10.79	-	-	13.52

Factorii destabilizatori care are cea mai mare pondere sunt : doboraturile de vant (pe 195.04 ha) si roca la suprafata (pe 24.31 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;
- parcursarea 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 delicta in padure;
 - asigurarea dezvoltarii normale a vanatului.

Pe linie de protectie a padurilor principalele sarcini sunt:

- depistarea tuturor focarelor de atacuri ale defoliantilor, 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 urmari protejarea subarboretului si introducerea lui acolo unde lipseste; - protejarea prin masuri corespunzatoare a tulpinilor arborilor impotriva daunelor aduse cu prilejul taierilor de regenerare si al celor de ingrijire; interzicerea pasunatului.

Se constata ca activitatea de protectie a padurilor a fost si este grija organelor silvice de a crea arborete mai viguroase care sa reziste in dezvoltarea lor, eventualelor atacuri venite din partea agentilor patogeni.

1.5.9.4. Protectia impotriva altor factori care pot prejudicial fondul forestier

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

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

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

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

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

1.6.1. Instalatii de transport

In prezent padurile ce apartin unitatii de productie dispun de o retea de drumuri, care insumeaza 16.9 km (drumuri publice – 0.9 km si drumuri forestiere – 16.0 km), de unde rezulta

o densitate a rețelei de drumuri de 16.5 m/ha. Drumurile forestiere sunt, în general, practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuală a unității este de 71% (accesibilitatea medie fiind de 0.63km). Pentru ca accesibilitatea unității de producție să fie de 100%, s-a propus construcția a două drumuri forestiere.

Tabelul 1.6.1.1

Nr. crt.	Codul drumului	Denumirea drumului	Suprastructura	Lungimea folosită (km)	Suprafața deservită (ha)
1	DP 001	Reghin - Lapusna	asfalt	0.9	291.47
Total drumuri publice				0.9	291.47
Drumuri forestiere					
2	FE 001	Paraul Pietroasa	piatra	4.3	108.33
3	FE 002	Paraul Porcului	piatra	1.3	57.52
4	FE 003	Paraul Sebesul Mare	piatra	6.1	132.40
5	FE 004	Paraul Coliba	piatra	1.7	75.08
6	FE 005	Paraul Sebesul Mic	piatra	2.6	162.91
Total drumuri forestiere				16.0	536.24
Drumuri forestiere necesare					
7	FN 001	Paraul Pietroasa 2	-	2.7	59.13
8	FN 002	Paraul Dulcea	-	2.3	135.83
Total drumuri forestiere necesare				5.0	194.96
TOTAL GENERAL				21.9	1022.67

Tabelul 1.6.1.2

Specificari		Actual (%)	La sfarsitul deceniului (%)
Fond de productie	TOTAL, din care:	81	100
	Exploatabil	71	100
	Preexploatabil	86	100
	Neexploatabil	84	100
Posibilitate	TOTAL, din care:	71	100
	Produse principale	78	100
	Produse secundare	85	100
	Taieri de conservare	100	100
	Taieri de igiena	95	100

1.6.2. Tehnologii de exploatare

În concordanță cu soluțiile precizate prin planul de recoltare a masei lemnoase și planul lucrărilor de îngrijire, dar și datorită pantelor relativ mari și friabilității solurilor s-a impus adoptarea unor tehnologii adecvate de recoltare, colectare și transport ale lemnului care să nu declanșeze procesele de eroziune. În acest scop se recomandă utilizarea instalațiilor cu cablu și a vehiculelor dotate cu pneuri de joasă presiune în cazul terenurilor cu pante mai mici.

Nu este indicată utilizarea tehnologiilor de exploatare în trunchiuri lungi, catarge sau arbori cu coroană.

Utilajul de bază la colectarea lemnului va fi tractorul cu trolu. În acest scop se vor dota pădurile cu drumuri de tractor (acolo unde este cazul).

La executarea taierilor se vor respecta restrictiile silviculturale inscrise in “Instruciunile privind termenele, modalitatile si speciile de recoltare, colectare si transport ale materialului lemnos” (1986).

1.6.3. Constructii forestiere

In cuprinsul unitatii de productie nu sunt constructii silvice.

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, inasa 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 retelei Natura 2000.

Fondul forestier amenajat in cadrul UP I Composesorat Ibanesti este partial inclus, 488.94 ha (48%), in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in siturile de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului.

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

Ca semnatar 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 semnatare, 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 mentinerea si sporirea capacitatii sale de support fata de presiunea dezvoltarii sociale si cresterii economice si fata de impactul previzibil al schimbarilor climatice. Printre directiile principale de actiune regaseste corelarea rationala a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investitionale, cu potentialul si capacitatea de sustinere a biodiversitatii.

1.7.5. Planuri de management ale ariilor naturale protejate aflate in relatia cu fondul forestier amenajat in cadrul UP I Composesorat Ibanesti

Fondul forestier amenajat in cadrul UP I Composesorat Ibanesti este partial inclus, 488.94 ha (48%), in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in siturile de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului.

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.

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut in vedere armonizarea Planului de management al sitului Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu cu Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Composesoratului Ibanesti - UP I Composesorat Ibanesti.

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

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

In zona propusa pentru implementarea planului reprezentat de "Amenajamentul fondului forestier proprietate privata a Composesoratului Ibanesti, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare – respectiv "Amenajamentul fondului forestier proprietate publica si privata a Comunei Ibanesti, Amenajamentul fondului forestier proprietate privata a Composesoratului Orsova, 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 Ibanesti din judetul Mures. Suprafata inclusa in amenajamentul forestier este localizata in exclusivitate in extravilanul comunei Ibanesti. 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.

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 " Planul de management al parcului natural defileul Muresului Superior si ariile naturale protejate".

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, gospodaria 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 (gospodaria 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 gospodarie al padurilor, conform instructiunilor in vigoare, nu trebuie modificat foarte mult pentru a corespunde cerintelor de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar).” (Golob 2005).

Reteaua Ecologica Natura 2000 din care fac parte „Planul de management al parcului natural defileul Muresului Superior si ariile naturale protejate” 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 evitarea 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 sucesiuni ale vegetatiei 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 alcătuirea 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 stăruirea 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 prevenire 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 nordică, iar fragmentarea reliefului este foarte mare.

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

-expoziție însoțită	-77.46 ha (8%);
-expoziție parțial însoțită	-532.67 ha (52%);
-expoziție umbrată	-412.54 ha (40%).

Altitudinal unitatea se încadrează, după cum urmează:

- 401 - 600 m	- 10.75 ha;
- 601 - 800 m	- 85.70 ha;
- 801 - 1000 m	- 410.68 ha;

- 1001 – 1200 -515.54 ha.

Repartizarea suprafetelor pe categorii de inclinare este:

- | | |
|--|--------------------|
| - versanti cu inclinare usoara (<16 ^g): | - 227.36 ha (22%); |
| - versanti cu inclinare repede (16 ^g -30 ^g): | - 743.69 ha (73%); |
| - versanti cu inclinare foarte repede (31 ^g -40 ^g): | - 43.15 ha (4%); |
| - versanti cu inclinare extrem de repede (>40 ^g): | - 8.47 ha (1%). |

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 Sebesul Mic, paraul Sebesul Mare, paraul Porcului, paraul Dulcea, paraul Piatra Orsovei si paraul Pietroasa.

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

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.

2.1.4.1. Regimul termic

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	Cambisoluri	Eutricambisol (EC) (brun eumezobazic)	tipic	3101	Ao– Bv-C	528.95	52
			litic	3110	Ao-Bv-Rli	16.83	1
		Districambisol (DC) (brun acid)	tipic	3201	Ao-Bv-R (C)	293.93	29
			litic	3206	Ao-Bv-Rli	182.68	18
TOTAL						1022.39	100

Eutricambosol (Brun eumezobazic)

Eutricambosolurile ocupa 53% 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 satisfacator.

La solurile care prezinta material scheletic volumul edafic util este redus, ceea ce constituie un factor restrictiv pentru cresterea si dezvoltarea plantelor.

Continutul de humus este intre 3-10%, pH-ul 6,0-7,5 si gradul de saturatie in baze 60-80%. In orizontul Ao si Bv 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 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.

Districambosol (Brun acid)

Districambisolurile ocupa 47 % din suprafata fondului forestier, fiind intalnit pe zone intinse din unitatea de productie, la altitudinile cele mai mari. (In „Sistemul roman de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub denumirea de: „brun acid”).

Alcatuirea si caracterizarea morfologica a profilului: prezinta urmatoarea succesiune de orizonturi pe profil : Ao-Bv-C(R).

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

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

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

Districambisolurile, prezinta o textura nediferentiata sau slab diferentiata pe profil ceea ce determina un regim aerohidric satisfactor.

Continutul mare de schelet determina un volum edafic util mic, o permeabilitate ridicata pentru apa si o capacitate scazuta de retinere a elementelor nutritive.

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

Districambosol tipic (brun acid tipic - 3201): prezinta urmatoarea succesiune de orizonturi pe profil : Ao - Bv – R(C).

Este sol de bonitate superioara sau mijlocie pentru molidisuri, amestecuri de rasinoase cu fag sau fagete pure montane bonitate determinata de volumul edafic, de continutul de humus si de aprovizionarea cu apa.

In prezent pe aceste soluri sunt amestecuri de rasinoase cu fag sau fagete pure montane, avand diseminat paltin de munte, ulm de munte, plop tremurator, salcie capreasca, scorus, mesteacan, cu o stare buna de vegetatie, de clasa superioara sau mijlocie de productie.

Districambosol litic (brun acid litic - 3201): prezinta urmatoarea succesiune de orizonturi pe profil : Ao - Bv – Rli.

Este asemanator cu cel tipic cu deosebirea ca solul cu roca compacta consolidata (orizont R) continua in profilul de sol.

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		Surafata		Categoria de bonitate			Tipuri si subtipurile de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
Etajul montan de amestecuri (FM2)								
1.	2.3.3.2.	Montan de molidisuri Pm, brun acid edafic submijlociu, cu Oxalis Dentaria ± acidofile	46.69	4	-	46.69	-	3201
2.	2.3.3.3.	Montan de molidisuri Ps, brun acid si andosol edafic mare si mijlociu, cu Oxalis Dentaria ± acidofile	62.39	6	62.39	-	-	3201
3	3.3.2.1.	Montan de amestecuri Pi, brun podzolic si criptopodzolic edafic mic, cu Luzula Calamagrostis	40.81	4	-	-	40.81	3206
4	3.3.2.2.	Montan de amestecuri Pm (i), brun podzolic sau criptopodzolic edafic mijlociu, cu Festuca ± Calamagrostis	71.62	7	-	71.62	-	3201 3206
5	3.3.3.2.	Montan de amestecuri Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	41.31	4	-	41.31	-	3101
6	3.3.3.3.	Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	244.63	24	244.63	-	-	3101 3201
Etajul fagetelor montane si premontane (FM1+FD4)								
7	4.3.3.1.	Montan-premontan de fagete Pi, podzolic edafic mic-mijlociu, cu Luzula-Calamagrostis	132.41	13	-	-	132.41	3201 3206
8	4.3.3.2.	Montan premontan de fagete Pm, podzolit si podzolic argiloiluvial edafic mijlociu, cu Festuca	28.63	3	-	28.63	-	3201 3206

Nr. crt.	Tipul de statiune		Suprafata		Categoria de bonitate			Tipuri si subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
9	4.4.1.0.	Montan-premontan de fagete Pi, brun edafic mic, cu Asperula-Dentaria	16.83	2	-	-	16.83	3110
10	4.4.2.0.	Montan-premontan de fagete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	333.99	33	-	333.99	-	3101
11	4.4.3.0.	Montan-premontan de fagete Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	3.08	-	3.08	-	-	3101
TOTAL			ha	1022.39	-	310.10	522.24	190.05
			%	-	100	30	51	19

Tipul de statiune cel mai raspandit este 4.4.2.0. - Montan-premontan de fagete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria care ocupa 33% din suprafata cartata (333.99 ha) urmat de tipul de statiune 3.3.3.3. - Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria, care ocupa 24% (244.63 ha) din suprafata unitatii de productie.

La nivelul unitatii de productie statiunile de bonitate superioara reprezinta 30% (310.10 ha) din suprafata cartata, cele de bonitate mijlocie ocupa 51% (522.24 ha) din suprafata cartata iar cele de bonitate inferioara ocupa 19% (190.05 ha) din suprafata cartata.

2.1.6.2. Tipuri de padure

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

Tabelul 2.1.6.2.1

Nr crt	Tip de padure		Suprafata		Productivitatea naturala – ha-		
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
1.	111.1	Molidis normal cu Oxalis acetosella (s)	89.65	9	89.65	-	-
2.	111.3	Molidis de altitudine mare cu Oxalis acetosella (m)	46.69	4	-	46.69	-
3.	131.1	Amestec normal de rasinoare cu fag cu flora de mull (s)	115.85	11	115.85	-	-
4.	132.1	Amestec de rasinoase si fag cu Rubus hirtus (m)	41.31	4	-	41.31	-
5.	141.1	Molideto-faget normal cu Oxalis acetosella (s)_	101.52	10	101.52	-	-
6.	411.1	Faget normal cu flora de mull (s)	3.08	-	3.08	-	-
7.	411.4	Faget montan pe soluri schelete cu flora de mull (m)	333.99	33	-	333.99	-
8.	411.5	Faget de limita cu flora de mull (i)	16.83	2	-	-	16.83
9.	414.1	Faget cu Festuca altissima (m)	100.25	10	-	100.25	-
10.	415.1	Faget montan cu Luzula luzuloides (i-m)	132.41	13	-	-	132.41
11.	416.1	Faget montan cu Vaccinium myrtillus (i)	40.81	4	-	-	40.81
Total			1022.39	-	310.10	522.24	190.05
%			-	100	30	51	19

Principalul tip de padure din cuprinsul unitatii de productie este: 411.4 - Faget montan pe soluri schelete cu flora de mull (m) cu 33% din suprafata cartata (333.99 ha). La nivelul unitatii de productie, statiunile de productivitate superioara ocupa 30% (310.10 ha), cele de productivitate mijlocie ocupa 51% (522.24 ha) iar cele de productivitate inferioara ocupa 19% din suprafata cartata (190.05 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 fiecărei specii in functionarea acestor sisteme si

care pot fi consecintele diminuării efectivelor acestora sau a dispariției, pentru asigurarea supraviețuirii pe termen lung a sistemelor ecologice, principalul furnizor al resurselor de care depinde dezvoltarea și bunăstarea umană.

De aceea, menținerea biodiversității este esențială pentru asigurarea supraviețuirii oricăror forme de viață, inclusiv a oamenilor.

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

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

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

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

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

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

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

2.2.1 Aspecte privind diversitatea biologică a fondului forestier amenajat în cadrul UP I Composesorat Ibanesti

Fondul forestier amenajat în cadrul UP I Composesorat Ibanesti este parțial, 488.94 ha, inclus în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în siturile de importanță comunitară ROSCI0019 Calimani-Gurghiu și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.

Suprafata sitului este de 135.257 ha, se intinde pe 4 judete: Mures (88%), Suceava (8), Harghita (3%) si Bistrita-Nasaud (1%). Situl se suprapune cu cateva rezervatii naturale desemnate la nivel national sau regional precum Parcul National Calimani, rezervatiile naturale Lacul Iezer, Molidul de rezonanta Lapusna, Defileul Deda-Toplita, Jnepenisul cu *Pinus cembra* - Calimani si Monumentul Naturii Doisprezece Apostoli.

Muntii Calimani si Gurghiu sunt munti de origine vulcanica, avand pante mari (media peste 30 grade), relief extrem de variat si framantat, cu aglomerate vulcanice, ce dau forme de relief specifice, de un mare pitoresc. Morfologia reliefului alaturi de caracteristicile bio-pedoclimatice specifice favorizeaza mentinerea unei biodiversitati deosebit de valoroase.

Existenta padurilor naturale compacte pe mari intinderi (peste 100.000 ha) a contribuit la existenta unei diversitati biologice remarcabile si reprezentative pentru muntii vulcanici din Carpati. Avand asezari umane doar in defileul Muresului, arealul nu a fost alterat semnificativ de activitatea antropica si s-a pastrat diversitatea naturala a habitatelor si a speciilor. In aceasta regiune exista una dintre cele mai importante populatii si centre genetice pentru carnivore din Carpati – urs, lup si ras, respectiv o concentrare semnificativa a speciilor de flora si fauna ocrotite prin legea nationala si Directivele U.E. Procentul habitatelor de interes european depaseste 95%. Conform Manualul habitatelor sunt 13 habitate, din care 4 de importanta deosebita, 18 specii de pasari, 9 specii de mamifere, 2 specii de reptile, 5 specii de pesti (inclusiv *Hucho hucho*), 6 specii de nevertebrate (inclusiv *Rosalia alpina*) si 8 specii de plante de interes comunitar.

2.2. Flora si vegetatia

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

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

2.2.1. 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.

2.2.1.1. 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.

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

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

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

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

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

2.2.1.2. 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 specii de foioase: fag - *Fagus sylvatica*, ca specie dominanta, 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.

2.3. 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.

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

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

Pestii sunt bine reprezentati in apele repezi de munte prin *Barbus meridionalis* - *Mreana vanata*, *Cottus gobio* – *Zglavoaca* si *Eudontomyzon danfordi* - *Chiscar*.

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

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

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.

2.4.1 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), Herculian (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 Negrileasa (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), MuntiiCodru-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 natural „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 natural „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: 4111, (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 Ibanesti 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.

Correspondenta 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 Habitatare 92/43/EEC" (Donita et al., 2005), se constata ca acest habitat este prezent in perimetrul u.a.-urilor: 55, 56, 57A, 57B, 58A, 58B, 84C, 86, 87, 88A, 88B, 88C, 92, 98A, 102A, 117B si ocupa o suprafata cumulata de 251.08 ha.

2.4.2 Habitatul 9410 - Paduri acidofile de *Picea* din etajul montan (*Vaccinio-Piceetea*)

Descriere si aspecte de identificare: paduri montane acidofile de *Picea excelsa* si de amestec (*Picea excelsa-Abies alba-Fagus sylvatica*) dezvoltate pe versanti cu diverse expozitii.

Distributie: raspandire larga (sute de mii de hectare) in Muntii Tibles, Muntii Rarau, Muntii giupalau, Muntii Bistritei, Muntii Rodnei, Muntii Calimani, Muntii Tarcau, Mt. Ceahlau, Muntii Gurghiu, Muntii Harghita, Muntii Suhard, Muntii Vrancei, Mt. Penteleu, Mt. Siriu, Muntii Barsei, Muntii Piatra Craiului, Muntii Ciucas, Muntii Bucegi, Muntii Fagaras, Muntii Iezer-Papusa, Muntii Cindrel, Muntii Sureanu, Muntii sebesului, Muntii Capatanii, Muntii Lotru, Muntii Parang, Muntii Retezat, Muntii Tarcu-Godeanu, Muntii Apuseni incl. Muntii Bihor, Muntii Vladeasa.

Conditii stationale si factori limitativi: intre 1.000 m si 1.850 m alt. Clima cu temperatura medie anuala intre 1,5°C si 5°C si precipitatii cuprinse intre 900 mm si 1.400 mm/an. Pe soluri podzolice superficiale, acide dezvoltate pe roci silicioase si calcaroase.

Specii cheie (caracteristice si dominante): *Picea abies*, *Abies alba*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Moneses uniflora*, *Orthilia secunda*, *Pyrola minor*, *Pyrola rotundifolia*, *Monotropa hypopitys*, *Lycopodium selago*, *Lycopodium annotinum*, *Sorbus aucuparia*, *Lonicera coerulea*, *Deschampsia flexuosa*, *Oxalis acetosella*, *Corallorhiza trifida*, *Listera cordata*, muschii *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Sphagnum girgensohnii*.

Asociatii vegetale cu corespondenta la tipul de habitat de interes comunitar: *Soldanello majori-Piceetum* Coldea et Wagner 1988, *Hieracio rotundati-Piceetum* Pawl. Et Br.-Bl. 1939, *Luzulo sylvaticae-Piceetum* Wraber 1953, *Leucanthemo waldesteinii-Piceetum* Krajina 1933.

Tipuri de padure cu corespondenta la tipul de habitat de interes comunitar: 1111, 1113, 141.1 (dupa Donita et al., 2005).

Relevanta sitului pentru habitat:

Molidisurile din perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu formeaza etajul forestier boreal, cuprins in general intre altitudinile de 1.400 – 1.800 m.

Totusi, din cauza inversiunilor termice frecvente, palcuri de molid coboara uneori pana la altitudinea de 1.000 m. In multe locuri de pe versantul Nordic limita superioara a padurii boreale coboara pana spre 1.600 m.

In perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupa aproximativ 27 000 ha (20%) si prezinta o distributie larg raspandita.

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

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 I Composesorat Ibanesti si tipurile de habitate de interes comunitar, realizata in baza continutului Anexei nr. 2 - Habitatul 9410 are o valoare ecosistemica mare, asigura conditii favorabile mentinerii unui numar mare de specii de plante si animale protejate.

Correspondenta 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: 84A, 84B, 90, 91A, 91B, 98D, 102B, 102C, 103A, 103B, 104, 105A, 105B, 105C, 106A, 106B, 106C, 107A, 107B, 117A si ocupa o suprafata cumulata de **237.86 ha**.

2.5. Obiectivele de conservare ale Siturilor Natura 2000 ROSCI 0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului

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 plan 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, intr-o stare favorabila de conservare, a habitatelor naturale si a speciilor din fauna si flora salbatica de interes comunitar”, iar la punctul 3 al aceluiasi articol se arata ca “masurile luate in baza prezentei

Directive tin seama de exigentele economice, sociale si culturale ca si de particularitatile regionale si locale.”Planul de actiune pentru situl Natura 2000, ROSCI0019 Calimani-Gurghiu este realizat pentru o perioada de 5 ani si are in vedere urmatoarele directii generale:

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

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

In ceea ce priveste obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 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>Ranunculus 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> :

Nr.	Cod	Denumire habitat
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 maturna</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</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 mangement.

2.5.1 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> ,

Parametru	U.M.	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<i>Asarum europaeum, Helleborus purpurascens, Euphorbia carniolica, Saxifraga rotundifolia, Silene heuffelii, Hieracium transsylvanicum, Festuca drymeia, Calamagrosis arundinacea, 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.

2.5.2 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 9410 - Paduri acidofile de molid (*Picea*) din etajul montan pana in cel alpin (*Vaccinio - Piceetea*)

Suprafata habitatului in ROSCI0019 este de 16734,03 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 urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	U.M.	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	ha	Cel putin 16734,03	16734,03 ha este suprafata rezultata in urma masuratorilor de teren in sit, din care 16384 ha au fost considerate fiind in stare de conservare favorabila, iar 350 ha nefavorabila.

Parametru	U.M.	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Abundenta speciilor de arbori edificatoare din abundenta totala	%/ha	Cel putin 70%	Specii edificatoare de arbori dupa Mountford si colab. 2008 sunt: <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> . Speciile listate in sondajele prezentate in studiu sunt: <i>Picea abies</i> (10-100%), <i>Fagus sylvatica</i> (0-50%), <i>Abies alba</i> (0-15%), <i>Acer pseudoplatanus</i> (0-10%). Se mentioneaza totodata, ca unele arborete sunt arborete cu consistenta sub 0.7 afectate de doboraturi de vant si atacuri de daunatori. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Compozitia stratului ierbos (specii edificatoare)	Numar specii/ha	Cel putin 3	Specii edificatoare in stratul ierbos, dupa Mountford si colab. 2008 sunt: <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Leucanthemum waldsteinii</i> , <i>Ranunculus carpathicus</i> , <i>Aconitum toxicum</i> , <i>Silene heuffelii</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>C. villosa</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>L. sylvatica</i> , <i>Hieracium rotundatum</i> , <i>Athyrium distentifolium</i> , <i>A. filix-femina</i> , <i>Campanula patula ssp abietina</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Homogyne alpina</i> , <i>Moneses uniflora</i> , <i>Senecio nemorensis</i> , <i>Soldanella hungarica ssp major</i> , <i>Gymnocarpium dryopteris</i> , <i>Adenostyles kernerii</i> , <i>Doronicum austriacum</i> , <i>Paris quadrifolia</i> , <i>Stellaria nemorum</i> , <i>Valeriana tripteris</i> , <i>Veronica urticifolia</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Myosotis sylvatica</i> , <i>Petasites hybridus</i> , <i>Epilobium montanum</i> , <i>Huperzia selago</i> , <i>Lycopodium annotinum</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Melampyrum sylvaticum</i> , <i>Polygonatum verticillatum</i> . In sondajele prezentate se listeaza dintre aceste specii: <i>A. filix-femina</i> si <i>Vaccinium myrtillus</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	In sondajele prezentate in studiul de fundamentare volumul de lemn uscat variaza intre 0-60 m ³ , iar volumul arborilor in descompunere intre 0-100 m ³ .

Parametru	U.M.	Valoare tinta	Informatii suplimentare
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.

2.5.3 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 urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 38	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. 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 unghulate. 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 km ² . Cunoscand din literatura de specialitate densitatea maxima a populatiei de lupi ca fiind 1lup/26 km ² se poate calcula populatia de saturatie teoretica pentru suprafata sitului, care este in jur de 43 lupi. Calculat pe suprafata fondurilor de vanatoare (1673 km ²) maxim 66 de lupi ar putea
	Numar haite care folosesc situl	Cel putin 8	

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			exista. Valorile estimate de vanatori depasesc cu 31% densitatea maxima posibila pe fonduri.
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/km ²	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</i>

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<i>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 Ha	Cel putin 35 Trebuie definita in termen de 1 an	Valoarea tinta a fost definita in Fisa speciei in cadrul Planului de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Padurile batrane joaca un rol 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 <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i> , 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		Stabila sau in crestere	Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	Tendinta		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.
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 Stanceni, intre Stanceni 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	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
		caprioare / km ²	
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 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

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			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 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 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 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 Andreneasă si Salard, intre Mestera si Stanceni, intre Stanceni 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 motane)	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 urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marime populatie	Numar indivizi / familii (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	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	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.
Elementul de fragmentare pentru vidra (atat in interiorul sitului cat si in afara limitelor sitului)	Numarul elementelor de fragmentare	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)	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	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	Valoare tinta	Informatii suplimentare
indicatorilor ecologici			
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	

1308 *Barbastella barbastellus* (Liliac carn)

Barbastella barbastellus poate fi considerata o specie caracteristica si o prezenta constanta pentru situl Calimani-Gurghiu. Marimea populatiei speciei este estimata la 400–800 exemplare in planul de management al sitului. Starea de conservare a speciei a fost evaluata ca **nefavorabila-inadecvata** in studiul de fundamentare, iar in planul de management 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	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 800	Marimea populatiei in sit a fost estimata la 400–800 exemplare in studiul de fundamentare a planului de management. Evaluarea efectivelor speciei in general este grea datorita faptului ca coloniile se adapostesc in scorburi, pe care schimba frecvent, in intervale de cateva zile. In adaposturile de iarna, in majoritatea cazurilor, pot fi observati exemplare solitare sau grupuri mici.
Distributia speciei in sit	Numar locatii cu prezenta speciei	Cel putin 20	Datele colectate in perioada realizarii studiului de fundamentare a planului de management indica prezenta speciei in peste 20 de puncte in majoritatea zonelor studiate. Studiul mentioneaza prezenta speciei in sudul, centrul si nordul ariei protejate, astfel putem considera o specie cu raspandire larga in habitate favorabile. Majoritatea exemplarelor au fost identificate in habitate de hranire, in primul rand paduri de foioase sau mixte si suprafete de apa. Pe parcursul realizarii studiului specia a fost identificata si la adaposturi subterane, in perioada de

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<p>toamna (la o galerie subterana pe Valea Visa) si in hibernare (Pestera Casoaia lui Ladas, situat pe valea Muresului). Pentru identificarea speciei metoda ce poate fi utilizata este identificarea acustica (cu detectoare de ultrasunete) in habitatele de hranire. Pentru esantionare trebuie selectate habitate optime pentru specie, in mod ideal arborete batrane, cu structura bogata. Fiind o specie relativ usor de identificat prin metoda acustica, daca numarul de puncte selectate este suficient de mare pe baza acestor informatii se poate deduce distributia speciei in sit, precum si abundenta relativa. Adaposturile de vara fiind in scorburi sau sub scoarta arborilor sunt greu de gasit si evaluat, in plus coloniile schimba aceste adaposturi la intervale de cateva zile. Capturarile efectuate la adaposturile de imperechere reprezinta o alta metoda acceptata pentru evaluarea efectivelor speciei. Exemplarele speciei in general hiberneaza solitar sau in grupuri mici, frecvent in fisurile din zona de intrare a pesterilor, astfel indivizii observati reprezinta doar un procent nesemnificativ a efectivelor. Pentru acest motiv datele colectate in adaposturile de hibernare pot fi folosite doar in anumite circumstante pentru evaluarea efectivelor, dar pot fi utile pentru confirmarea prezentei speciei in zona studiata.</p>
Suprafata habitatelor de hranire folosita de specie (predominant paduri de foioase)	ha	Cel putin 21640	Suprafata habitatului corespunzator pentru specie in ROSCI0019 este estimata la 216,42 km ² in studiul de fundamentare a planului de management. Luand in considerare faptul ca aproximativ 60% din suprafata totala a sitului este acoperita cu paduri de foioase si de amestec, habitate care daca au categoria de varsta corespunzatoare si o structura bogata, pot fi utilizate de specie pentru procurarea hranei si ca adapost, habitatul speciei poate fi mai mare decat cel stabilit in studiu, lucru care necesita clarificare.
Arbori maturi cu scorburi	Numar / ha	Cel putin 7	Scorburile sunt folosite de specie ca adapost in sezonul activ,, dar in unele cazuri si in sezonul de hibernare, in perioadele cu temperaturi mai putin scazute. Coloniile de <i>Barbastella barbastellus</i> utilizeaza un numar relativ mare de scorburi, pe care schimba frecvent, la intervale de cateva zile. Astfel prezenta unui numar suficient de mare de arbori cu scorburi este esentiala pentru existenta populatiei.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Volum lemn mort	m ³ / ha	Cel putin 20	Lemnul mort poate oferi si adapost pentru specie (de exemplu sub scoarta desprinsa a arborilor in picioare), acest tip de adapost fiind frecvent utilizata de specie. In plus lemnul mort prin diversitatea de artropode favorizeaza prezenta speciilor insectivore, printre care si liliecii.
Adaposturi de imperechere / hibernare cu parametru optim	Numar de adaposturi	Cel putin 3	Pe baza datelor colectate in perioada realizarii studiului de fundamentare a planului de management prezenta speciei este cunoscuta din doua adaposturi subterane din zona. Pesterile din sit, chiar daca sunt de dimensiuni mici, pot oferi adapost ocazional pentru un numar redus de exemplare in perioada imperecherii de toamna (august-octombrie) si a hibernarii (decembrie-martie). <i>Barbastella barbastellus</i> fiind o specie rezistenta la frig poate hiberna in scorburi, sau in adaposturi subterane, la temperaturi cuprinse intre 0-5°C. Datorita acestei caracteristici, chiar si pesterile din Defileul Muresului, desi de mici dimensiuni, sunt adaposturi favorabile de hibernare pentru specie. Pe parcursul evaluarii 2 exemplare a speciei au fost identificate in Pestera Casoia lui Ladas, dar ocazional si celelalte pesteri din zona pot oferi adapost pentru un numar redus de exemplare. Astfel observatii repetate la aceste adaposturi, pe parcursul a mai multor ani pot furniza date importante referitoare la specie.

1324 *Myotis myotis* (Liliac comun)

Marimea populatiei speciei in sit este estimata la 300–700 exemplare. Starea de conservare a speciei a fost evaluata ca **nefavorabila-inadecvata** in studiul de fundamentare, iar in planul de management necorespunzatoare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **imbunatatirea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 700	Marimea populatiei in sit a fost evaluata la 300-700 exemplare in studiul de fundamentare a planului de management. Datorita faptului ca in majoritatea cazurilor formeaza colonii mixte cu specia pereche (<i>Myotis blythii</i>), foarte

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<p>asemanatoare, nu este usor de stabilit populatia la nivelul celor doua specii.</p> <p>Probabil pe parcursul unui an numarul exemplarelor in sit este cel mai ridicat in perioada de vara, si scade in perioada de iarna, datorita faptului ca o parte a exemplarelor hiberneaza in adaposturi subterane situate in afara sitului.</p>
Distributia speciei in aria naturala protejata	Numar locatii cu prezenta speciei	Cel putin 10	<p>Pe parcursul elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management al ROSCI0019 specia a fost identificata in peste 10 puncte in mai multe zone in centrul si nordul sitului, in primul rand prin metoda acustica (determinat pe baza ultrasunetelor emise). Singura colonie mai importanta a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> se gaseste pe Valea Muresului, intr-un pod de biserica (Rastolita). <i>Myotis myotis</i> este prezent in zone cu procentaj ridicat de acoperire cu paduri. Habitatele cele mai frecventate ale speciei sunt padurile mature de foioase sau mixte, cu substrat semideschis, capturand o parte importanta a pradei direct de pe sol. Uneori vaneaza si in paduri de conifere, sau peste pajisti si pasuni proaspat cosite sau pasunate. Pentru identificarea speciei in locatii din sit, metoda ce poate fi utilizata este identificarea acustica (cu detectoare de ultrasunete) si vizuala in habitatele de hranire, precum si verificarea adaposturilor cunoscute sau potentiale in perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (nastere, imperechere, hibernare).</p>
Suprafata habitatului speciei in aria protejata (predominant, dar nu exclusiv paduri de foioase)	ha	Cel putin 49.500	<p>In studiul de fundamentare al planului de management suprafata adecvata a habitatului speciei in sit este estimata la 495,86 km². Datorita faptului ca <i>M. myotis</i> utilizeaza predominant paduri de foioase sau de amestec, dar si zone deschise pentru procurarea hranei, habitatele favorabile pentru specie acopera suprafete importante in ROSCI0019.</p>
Arbori maturi cu scorbur	Numar / ha	Cel putin 7	<p>Desi coloniile speciei in mare masura se adapostesc in adaposturi subterane sau constructii umane nu trebuie neglijata nici importanta scorburilor ca adaposturi pentru specie. In perioada de vara exemplare solitare sau chiar grupuri mici se pot adaposti in scorburile arborilor batrani (de exemplu Simon et al. 2004).</p>

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			Astfel disponibilitatea de arbori cu scorburi, mai ales in apropierea habitatelor de hranire, este esentiala pentru specie.
Numar adaposturi de nastere cu parametru optim (temperatura si umiditate)	Numar adaposturi	Cel putin 1	Din ROSCI0019 este cunoscuta un singur adapost important a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> , care se gaseste pe Valea Muresului, intr-un pod de biserica (Rastolita). Desi localitatea nu este inclusa in arie protejata, exemplarele din colonie viziteaza habitatele din sit pentru procurarea hranei. Astfel conservarea acestei colonii si identificarea altor adaposturi, in primul rand in localitatile limitrofe sitului, este esentiala pentru imbunatatirea starii de conservare a speciei.
Numar total de exemplare din coloniile de vara / imperechere / hibernare	Numar indivizi	Cel putin 150*	<p><u>*Numarul de indivizi se refera la totalul exemplarelor din speciile pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i></u></p> <p>Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare a planului de management singura colonie de vara a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i>, identificata in podul bisericii din Rastolita, era alcatuita din 100-120 de exemplare. Conform informatiilor existente, colonia era alcatuita din numar mult mai mare de exemplare, insa pe parcursul ultimelor doua decenii s-a redus drastic, datorita mai multor interventii in adapost.</p> <p>Asigurarea conditiilor optime in adapost si in imprejurimile acestuia (pastrarea orificiilor de intrare, structura, acoperis nemodificat, vegetatie pastrata in jurul adapostului) poate contribui la cresterea efectivelor.</p> <p>Specia hiberneaza in adaposturi subterane la temperaturi cuprinse intre 4-10°C. Pesterile din Defileul Muresului sunt de mici dimensiuni, si pentru acest motiv temperatura interioara a acestora arata fluctuatii puternice in functie de temperatura exterioara, lucru care scade considerabil importanta acestora ca adapost de hibernare. Desi pe parcursul evaluarii in aceste pesteri nu a fost identificata specia, ocazional unele pot oferi adapost pentru un numar redus de exemplare. In plus trebuie verificata importanta acestor adaposturi in perioada de toamna</p>

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			(perioada imperecherii si a migratiei pentru speciile de lilieci), pentru ca in aceasta perioada, adaposturi relativ mici si cu importanta redusa pe baza efectivelor de vara sau de hibernare, pot oferi adapost unor efective importante aflate in migratie.

1307 *Myotis blythii* (Liliac comun mic)

Marimea populatiei speciei in ROSCI0019 este estimata la 200 – 500 exemplare. Starea de conservare a speciei a fost evaluata ca **nefavorabila-inadecvata** in studiul de fundamentare, iar in planul de management necorespunzatoare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **imbunatatirea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 500	Marimea populatiei in sit a fost evaluata la 200-500 exemplare in studiul de fundamentare a planului de management. Datorita faptului ca in majoritatea cazurilor formeaza colonii mixte cu specia pereche (<i>Myotis myotis</i>), foarte asemanatoare, nu este usor de stabilit populatia la nivelul celor doua specii. Probabil pe parcursul unui an numarul exemplarelor in sit este cel mai ridicat in perioada de vara, si scade in perioada de iarna, datorita faptului ca o parte a exemplarelor hiberneaza in adaposturi subterane situate in afara sitului.
Distributia speciei in aria naturala protejata	Numar locatii cu prezenta speciei	Cel putin 5	Pe parcursul elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management al ROSCI0019 specia a fost identificata in 6 puncte in mai multe zone in centrul si nordul sitului, in primul rand prin metoda acustica (determinat pe baza ultrasunetelor emise). In majoritatea cazurilor identificarea speciei nu poate fi realizata cu siguranta, pentru ca atat caracterele morfologice, cat si cele acustice se suprapun cu <i>Myotis myotis</i> . Singura colonie mai importanta a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> se gaseste pe Valea Muresului, intr-un pod de biserica (Rastolita). <i>Myotis blythii</i> prefera habitatele deschise, pajistile si pasunile utilizate in mod extensiv, zonele carstice si de stepa, precum si zonele agricole folosite extensiv. In general evita

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			padurile inchise, unde domina liliacul comun. Pentru identificarea speciei in locatii din sit, metoda ce poate fi utilizata este identificarea acustica (cu detectoare de ultrasunete) si vizuala in habitatele de hranire, precum si verificarea adaposturilor cunoscute sau potentiale in perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (nastere, imperechere, hibernare).
Suprafata habitatului speciei in aria protejata (predominant, habitate deschise)	ha	Cel putin 21.000	In studiul de fundamentare a planului de management suprafata adecvata a habitatului speciei in sit este estimata la 551,1 km ² (55.110 ha). Insa datorita faptului ca <i>M. blythii</i> utilizeaza predominant habitate deschise (pajisti, pasuni, terenuri agricole utilizate in mod extensiv) pentru procurarea hranei, suprafata estimata pare exagerat de mare. Conform formularului standard suprafata habitatelor deschise (pajisti, pasuni, terenuri agricole) din sit insumeaza 8,3%, insa pe baza planului de management aceasta suprafata este de 19%. Daca scadem din acest procent suprafata pajistilor alpine si subalpine (3%-conform formularului standard), care probabil nu sunt utilizate de specie ajungem la un procent de 16%, aproximativ 21.000 hectare.
Numar adaposturi de nastere cu parametru optim (temperatura si umiditate)	Numar adaposturi	Cel putin 1	Din ROSCI0019 este cunoscuta un singur adapost important a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> , care se gaseste pe Valea Muresului, intr-un pod de biserica (Rastolita). Desi localitatea nu este inclusa in aria protejata, exemplarele din colonie viziteaza habitatele din sit pentru procurarea hranei. Astfel conservarea acestei colonii si identificarea altor adaposturi, in primul rand in localitatile limitrofe sitului, este esentiala pentru imbunatatirea starii de conservare a speciei.
Numar total de exemplare din coloniile de vara / imperechere / hibernare	Numar indivizi	Cel putin 150*	<u>*Numarul de indivizi se refera la totalul exemplarelor din speciile pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i></u> Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare a planului de management singura colonie de vara a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> , identificata in podul bisericii din Rastolita, era alcatuita din 100-120 de exemplare. Conform informatiilor existente, colonia era alcatuita din numar mult mai mare de exemplare, insa pe parcursul ultimelor doua decenii s-a redus

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<p>drastic, datorita mai multor interventii in adapost. Asigurarea conditiilor optime in adapost si in imprejurimile acestuia (pastrarea orificiilor de intrare, structura, acoperis nemodificat, vegetatie pastrata in jurul adapostului) poate contribui la cresterea efectivelor.</p> <p>Specia hiberneaza in adaposturi subterane la temperaturi cuprinse intre 5-10°C. Pesterile din Defileul Muresului sunt de mici dimensiuni, si pentru acest motiv temperatura interioara a acestora arata fluctuatii puternice in functie de temperatura exterioara, lucru care scade considerabil importanta acestora ca adapost de hibernare. Desi pe parcursul evaluarii in aceste pesteri nu a fost identificata specia, ocazional unele pot oferi adapost pentru un numar redus de exemplare. In plus trebuie verificata importanta acestor adaposturi in perioada de toamna (perioada imperecherii si a migratiei pentru speciile de lilieci), pentru ca in aceasta perioada, adaposturi relativ mici si cu importanta redusa pe baza efectivelor de vara sau de hibernare, pot oferi adapost unor efective importante aflate in migratie.</p>

2.5.4 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de amfibieni si reptile

1193 *Bombina variegata* (Izvoras cu burta galbena)

Marimea populatiei speciei este estimata la peste 18000 de indivizi. Starea de conservare a speciei a fost evaluata ca **favorabila**. Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, asa cum este definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 18000	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, efectivele populatiei sunt de aproximativ 18000 de indivizi (aproximativ 6000 de indivizi observati x 3=18000 indivizi estimati).
Suprafata habitatului	ha	Cel putin 395	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, arealul ocupat de aceasta specie in zona

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<p>studiata este de aproximativ 395 ha. Drumurile forestiere sau marginea acestora au de multe ori balti temporare sau permanente, care sunt folosite de catre <i>Bombina variegata</i>. Baltile din marginea drumurilor nu sunt parcurse de obicei de mijloacele auto, decat in cazurile exploatarilor forestiere. Baltile de pe drumurile forestiere functioneaza ca adevarate capcane pentru <i>Bombina variegata</i>. Prin exploatarile forestiere se creaza prin luncile paraielor ti pe versanti, drumuri de exploatare, care nu sunt deloc amenajate si au de cele mai multe ori ogase, santuri, pline cu apa. Aceste santuri sunt intens folosite de catre <i>Bombina variegata</i>. Desi pe termen scurt (prin deplasari repetate ale utilajelor prin aceste balti) populatiile locale de <i>B. variegata</i> sunt afectate, totusi, pe termen lung, existenta acestor balti este un lucru benefic pentru broaste, intrucat permit existenta lor acolo. Fara acele baltoace, populatiile de <i>B. variegata</i> ar fi extrem de reduse sau ar lipsi.</p> <p>Comparativ, au fost efectuate cartari in zone din Calimani-Gurghiu unde au existat exploatare in urma cu mai multi ani (molizii crescuti in urma exploatarilor aveau diametrul de 15-20 cm la 1 m inaltime); populatiile de <i>B. variegata</i> lipsesc pe aceste vai, sau sunt atat de reduse incat nu se pot observa.</p> <p>Suprafata baltilor difera in functie de bazinele hidrografice, de la unele cu foarte putine balti (Bistra – cu 0,43 mp/ha de habitat parcurs) la unele cu supratete acvatice extinse (Gudea Mare cu 113 mp de balti/ha de habitat parcurs). Obcina Ferigelor are un statut aparte din cauza baltilor prezente pe platoul montan, astfel ca nu se poate compara cu vaile propriu-zise.</p>
Densitatea speciei	<p>Valoarea medie a numarului de indivizi / mp pentru in habitatele de reproducere optime</p> <p>Valoarea medie a numarului de indivizi</p>	<p>Cel putin 20</p> <p>Valoarea tinta va fi definita la nivel de bazinet</p>	<p>In bazinul Zebrac a fost observata cea mai crescuta densitate , cu 50,69 indivizi/ha de habitat inventariat, urmata de zona Bucin care este la marginea sitului, cu 46,73 indivizi/ha. La polul opus se afla bazinul hidrografic Bistra, cu 0,26 indivizi/ha. Densitatea indivizilor la nivel de habitat de reproducere in bazinul Zebrac in medie 3,07 indivizi pe mp de balta, iar in zona Bucin 2,23 indivizi/mp de balta. La cealalta extrema se afla bazinul Dornelor, cu o densitate de 0,08 indivizi/mp de balta. Explicatia este destul de usor de dedus: exploatarea de sulf face ca populatiile din zona sa fie extrem de reduse, comparativ cu potentialul suprafetelor acvatice existente. In literatura Arnold si Burton amintesc ca in situatii favorabile (optime), densitatea</p>

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			poate ajunge la 50 de indivizi/mp. Valorile obtinute in sit sunt mai scazute, undeva la 20 indivizi/mp.
Distributia speciei	Numar bazine hidrografice si localitati cu prezenta speciei	Cel putin 18	In situl Calimani-Gurghiu, specia este prezenta pe aproape toate vaile raurilor, paraielor, precum si in multe din baltile-baltoacele de pe platourile montane, si de asemenea in lunca Muresului, acolo unde exista conditii favorabile. Au fost parcursi aproximativ 395 km pe vaile celor doua masive muntoase, si au fost inventariate un numar de 387 de balti/baltoace/santuri aflate pe drum, langa drum, in apropierea drumului sau pe pajistile de pe platourile montane. Au fost gasiti un numar de 3783 de adulti si 2316 juvenili de Bombina variegata, pe langa care au fost apreciate aproximativ 11000 de larve, si un numar de 303 ponte. Pentru calculul suprafetei habitatelor, s-a luat in considerare lungimea traseelor parcurse si latimea de 10 m.
Densitatea si numarul total de habitate de reproducere unde specia se reproduce in mod regulat (larvele ajung stadiul de metamorfoza in arealul de distributie a speciei in sit)	Numar habitate de reproducere / km ² Numar habitate / km	Cel putin 2/km ² Trebuie definita in termen de 2 ani	Cu ocazia studiului de fundamentare pentru planul de management au fost parcurse 395 km in sit, iar numarul de bati a fost 387. Rezulta o valoare actuala de aproape 1 habitat pe transect linear de 1 km. Aceasta valoare pare a fi sub valoarea optima, avand in considerare o distanta de dispersie anuala medie de 500 m. Insa probabil in zonele cu structuri de dispersie (ex. drumuri forestiere si de camp neamenajate), distanta de dispersie / viteza de dispersie poate sa fie mult mai mare. Aceste aspecte trebuie studiate cu ocazia evaluarilor viitoare.
Prezenta habitatelor terestre cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de 500 m fata de acestea	% din acoperirea suprafetei	Cel putin 75%	In prezent situl prezinta un grad foarte mare de naturalitate, cu vegetatie predominant naturala sau seminaturala (pajisti secundare) pe aproape toata suprafata. Trebuie analizat pe baza ortofotoplanurilor.

2001 *Triturus montandoni* (Triton carpatic)

Marimea populatiei speciei este estimata la peste 1800 de indivizi. Starea de conservare a speciei a fost evaluata ca **putin favorabila, adica nefavorabila-inadecvata** conform Planului de management (studiul de fundamentare). Obiectivul de conservare specific sitului

pentru aceasta specie este **imbunatatirea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 1800	Au fost parcursi aproximativ 398 km pe vaile celor doua masive muntoase, si au fost inventariate un numar de 132 de balti / baltoace / santuri aflate pe drum, langa drum, in apropierea drumului sau pe pajistile de pe platourile montane. Au fost gasiti un numar de 579 de adulti, 15 juvenili si 1132 larve de <i>Triturus montandoni</i> .
Densitatea speciei	Numar medie adulti si juvenili / mp de balta	Cel putin 0,23	Valoarea tinta este considerata valoarea medie de densitate acolo unde acesta este subvaloarea medie, iar valoarea actuala acolo unde acesta este peste valoarea medie (bazinul hidrografic Mermezeu si Zebrac).
Distributia speciei in aria naturala protejata	Numar de cvadrate de 1km ² in care este prezenta specia Numar bazine hidrografice cu prezenta speciei Numarul baltilor cu prezenta speciei	Trebuie definit in 3 ani Cel putin 13 Cel putin 132	In zona studziata, tritonul carpatic a fost observat pe majoritatea vailor parcurse, ocupand de multe ori aceleasi balti cu <i>Bombina variegata</i> si uneori cu <i>Triturus alpestris</i> . Numarul bazinelor hidrografice cu prezenta speciei este 13, iar numarul baltilor cu przenta speciei este 132, conform studiului de fundamentare.
Suprafata habitatului	ha	Cel putin 398	Suprafata totala estimata a habitatului speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management este de 397,61 ha
Densitate habitat de reproducere	Habitat de reproducere/km ²	Cel putin 2 / km ²	Distanta optima dintre doua habitate acvatice de reproducere este de circa 500 m, dar nu mai mult de 1000 m (Briggs et al. 2006) astfel incat populatiile speciei sa fie interconectate si sa fie evitata extinctia locala.
Acoperirea habitatelor terestre naturale (pajisti, arbusti, paduri) in jurul	%	Cel putin 75%	Speciile de amfibieni necesita habitate terestre lipsite de fragmentare si cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
habitatelor acvatice (de reproducere) intr-un cerc de raza de 0,5 km			reproducere. Suprafata acestora trebuie sa acopere distantele de dispersie ale speciilor si sa asigure o continuitate spatia. In prezent situl prezinta un grad foarte mare de naturalitate, cu vegetatie predominant naturala sau seminaturala (pajisti secundare) pe aproape toata suprafata. Trebuie analizat pe baza ortofotoplanurilor.

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

6964 *Barbus petenyi* (*Barbus meridionalis* all others) (Mreana vanata)

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 urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Peste 500.000	In planul de management estimarile populationale indica o populatie de 3.453.533 ceea ce a fost calculat la o densitate de 208 indivizi/100 m ² . Cel mai probabil, la calcularea densitatii speciei s-a gresit, densitatea reala fiind de 20,8 indivizi/100 m ² , astfel marimea populatiei fiind de aproximativ 345.353 de exemplare. La fel, trebuie mentionat faptul ca marimea se schimba de la an la an, depinzand in mare parte de succesul reproductiei din acel an. Fiind o specie destul de abundenta, este destul de greu de estimat numarul real al acestuia din interiorul sitului. Indiferent de succesul reproductiei speciei, se propune ca valoarea tinta a populatiei sa nu scada sub 500.000 indivizi.
Densitate populatie	Numar indivizi/100 m ²	Trebuie definita in termen de 3 ani insa aceasta nu poate fi mai mica de 30	Sunt valabile cele prezentate la Informatiile suplimentare de la parametrul anterior.

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
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
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 putin 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	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°).
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/alotone - prezenta si abundenta	Prezenta / absenta Numar indivizi din fiecare specie invaziva / alotona / 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.

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	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
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 putin 90%	Valoarea actuala trebuie definita in termen de 3 ani.

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
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.
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.

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
Specii de pesti invazive/alohtone - 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.

4123 *Eudontomyzon danfordi* (Chiscar)

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	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Trebuie definita in termen de 3 ani	In planul de management se mentioneaza ca specia si-a redus arealul in ultimele decenii, marimea populatiei fiind estimat de minim 24.973 de indivizi in valea Gurghiului, respectiv minim 59,814 de indivizi in valea Muresului. Valoarea tinta nu poate fi mai mica de 100.000, insa poate sa fie mult mai mare ca si aceasta. Sunt necesare studii suplimentare in acest sens.
Densitate populatie	Numar indivizi / 100 m ²	Trebuie definita in termen de 3 ani	Conform Planului de management, valoarea din 2014 este de minim 10,37 indivizi/100 m ² in valea Gurghiului si cel al Tarnavei Mici, in habitatele in care specia este prezenta si minim 1,63 indivizi/100 m ² in valea Muresului, in habitatele in care specia este prezenta.
Compozitia pe clase de varsta a populatiei	%	Cel putin 50	Prezenta a mai multor clase de varsta este un indicator al viabilitatii populatiei. Trebuie documentata in termen de 3 ani
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 putin 90%	Valoarea actuala trebuie definita in termen de 1 an.
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	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°).

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
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	Numarul balastierelor care elimina apa nedecantata suficient	0	Singura zona din sit vulnerabila din acest punct de vedere este Defileul Muresului. In prezent nu exista balastiere active pe aceasta sectiune.
Turbiditatea apei	Nivelul turbiditatii	Nivel natural	
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/alohtone - 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> .

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
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, Alburnus alburnus, Aspius aspius, Barbatula barbatula, Barbus petenyi, Barbus barbus, Carassius carassius, Chondrostoma nasus, Cobitis elongatoides, Cottus gobio, Gobio gobio, Hucho hucho, Esox lucius, Leucaspis delineatus, Lota lota, Misgurnus fossilis, Perca fluviatilis, Phoxinus phoxinus, Romanogobio uranoscopus, Rutilus rutilus, Sabanejewia balcanica, Salmo trutta, Scardinius erythrophthalmus, Squalius cephalus, Thymallus thymallus, Tinca tinca + chiscarul 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.

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

1060 *Lycaena dispar* (Fluturele de foc al macrisului)

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-rea* (din punct de vedere al populatiei speciei *nefavorabila-rea*, din punct de vedere al habitatului speciei *nefavorabila-rea*, si din punct de vedere al perspectivelor speciei *favorabila*). In Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile naturale anexe se afirma ca starea de conservare a habitatelor potentiale este *favorabila* (pag.98), iar marimea populatiei este estimata la 5389-9756 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 5389	Nu exista informatii exacte si concludente despre marimea populatiei. Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile naturale anexe estimeaza o marime a populatiei pentru intervalul 5389-9756 de indivizi. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus in protocolul de monitorizare al speciei.
Densitate populatiei	Numar indivizi / transecte de 50 m	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informatii despre densitatea populatiei in sit, dar nici despre prezenta certa a speciei in limitele sitului. Propunem utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe sectiuni de cate 50 metri transect, in fragmentele de habitate favorabile a speciei. Este foarte important ca aceasta evaluare sa fie realizata de un lepidopterolog experimentat. Evaluarile vor fi repetate de cel putin 1-2 ori/generatie respectiv cel putin 5 ori/an, in lunile mai-iunie, iulie-august si eventual 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 habitatului. Habitatul cuprinde malurile de ape curgatoare sau statatoare, zone inmlastinite sau alte zone umede in care vegeteaza specii de <i>Rumex</i> , planta gazda larvara. La sfarsitul perioadelor de zbor adulti pot fi intalniti in orice tip de habitat de pajisti (Rákosy 2013). Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani iar parametrul trebuie incluse in protocolul de monitorizare al speciei.
Abundenta plantelor gazda, speciile de <i>Rumex</i> sp.	Numar indivizi/transect 50 lungime (in m ²)	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informatii despre abundenta plantelor utilizate ca hrana larvara. Propunem utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe sectiuni de cate 50 metri transect, in fragmentele de habitate favorabile ale speciei. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus in protocolul de monitorizare al speciei.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Inaltimea medie a vegetatiei in fragmentele de habitate in perioadele cruciale pentru specie	Inaltimea medie a vegetatiei erbacee (cm)	Cel putin 40	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.

1086 *Cucujus cinnaberinus* (Gandacul rosu de scoarta)

Marimea populatiei speciei este estimata la 2288-3432 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 2288-3432 indivizi. Specie stenotopa, saproxilica, silvicola, corticola, apare in zonele umede din paduri de foioase, foarte rar in paduri de rasinoase (Fusu et al. 2015). Evaluarea speciei se va face prin prospectarea microhabitatelor cu lemn mort. Perioada ideala pentru monitorizare este din toamna pana in primavara pentru adulti si pe tot parcursul anului pentru larve.
Suprafata habitatului speciei	ha	Cel putin 320	Conform planului de management, suprafata habitatului speciei in sit este de 320 ha.
Arbori batrani in trupuri de padure	Numar arbori / ha	Trebuie definit in 2 ani	Larvele traiesc sub scoarta umeda, putreda, iar adultii prefera zonele mai uscate de sub scoarta (arbori mai batrani de 60-80 ani: salcie, plop, ulm, stejar, fag etc., si rareori pe rasinoase). Se estimeaza numarul de arbori cu varsta de peste 60-80 ani. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare al speciei.
Volumul de lemn mort in	m ³ / ha	Cel putin 20	Se calculeaza volumul de lemn mort din zonele umede din padurile cu arbori a caror varsta depaseste 60-80 ani. Specia prefera lemnul uscat (ca adult) sau umed - aproape putred (ca larva), in general

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
habitatele speciei			lemnul cazut pe sol. Conform Fisei speciei starea actuala a lemnului mort (numar arbori mort/ha mai vechi de 2 ani) este de 2-3 buc/ha, iar valoarea de referinta pentru starea de conservare favorabila este de minim 5 buc/ha.

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 intalneste 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.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
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.

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

1617 *Angelica palustris* (Angelica de balta)

Marimea populatiei speciei este estimata la 57 indivizi, pe baza studiilor de teren si a Planului de management. Starea de conservare este considerata **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, 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 57 Cel putin 2	Specia este rara in sit, in cele 10 puncte de observatie au fost identificati 57 indivizi pe o suprafata totala cumulata de 1302 mp. Acest numar se considera numarul minim de indivizi estimat per sit.
Distributia speciei	Numar locatii	Cel putin 10	Pe baza raportului final de inventariere a speciilor de plante, Frink, 2015, au fost identificate si cartate 10 puncte de prezenta (populatii) ale speciei: in bazinul paraului Ghurghiu, in zona localitatilor Lapusna (pe paraul Negru) si Ibanesti (Fincel), langa Rastolita (valea Corteasa si valea Visa), Stancenii si Ciobotani.
Suprafata habitatului speciei	ha	Cel putin 20	Indivizii speciei au fost identificati in 3 tipuri de habitate diferite: 1. 6430 – <i>Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la campie si din etajul montan pana in cel alpin</i> ; 2. 6520 – <i>Fanete montane</i> ; 3. 7140 – <i>Mlastini de tranzitie si turbare oscilante</i> (la Ciobotani). Pentru mentinerea starii favorabile de conservare a speciei, recomandam mentinerea starii de conservare favorabile a habitatelor in care se dezvolta fiecare populatie, pe o suprafata minima de 2 ha. Avand in vedere ca avem 10 populatii, suprafata minima a habitatelor in stare de conservare favorabila la nivelul sitului este de 20 ha.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
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 ruderales)	Procent acoperire / ha	Mai putin de 5%	Raportul final de inventariere a speciilor de plante mentioneaza urmatoarele specii: <i>Galium aparine</i> , <i>Calamagrostis pseudophragmites</i> , <i>Urtica dioica</i> .
Acoperire vegetatie arbustiva / tufaris	Procent acoperire / ha	Mai putin de 30%	Planul de management, la sectiunea "Fisa speciei", recomanda gradul de acoperire cu tufaris de 20-30%, pentru starea de conservare favorabila, deoarece specia are nevoie de locuri semi-umbrite, margini de padure, cu cursuri de apa care sa alimenteze habitatul. In raportul final se mentioneaza prezenta speciei lemnoase <i>Salix cinerea</i> in cadrul habitatului speciei.
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	Cel putin 10 100%	Observatiile din teren asupra efectivului populational si asupra factorilor antropici (presiuni/amenintari) preconizeaza o descrestere a populatiilor in viitor.

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 **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare țintă	Informatii suplimentare
Marime populatie	Numar indivizi / Clasa de marime a populatiei	Cel puțin 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 puțin 14	Specia a fost identificata in urmatoarele locatii, insumand 14 populatii distincte: Scaunul Domnului, deasupra la Mestera-Stanceni (Borta), Gudea Mare, deasupra la Lapusna si in bazinul hidrografic Sovata (Platoul Repas, Poiana Rusu, Poiana Cerepes).
Suprafata habitatului speciei	ha	Cel puțin 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 subtraturi silicaticice (3 populatii). Pentru menținerea stării favorabile de conservare a speciei, recomandam menținerea stării 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 puțin 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 ruderales)	Procent acoperire / ha	Mai puțin 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 periclitate, 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.

4116 *Tozzia carpathica* (Iarba gatului)

Specia nu a fost identificata in urma inventariierilor in teren efectuate in anul 2014 pentru elaborarea Planului de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si al ariilor protejate anexe. Trebuie continuate investigatiile care vizeaza identificarea in sit, in termen de 3 ani, si in cazul in care acesta se confirma, va fi formulat obiectiv de conservare pentru specie.

2.6. 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)	R4101 - Paduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) si brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	131.1	115,85
		132.1	41,31
	R4109 – Paduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Symphytum cordatum</i>	411.4	93.92
	TOTAL		251.08
9410 - Paduri acidofile de <i>Picea</i> din etajul montan (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	R4205 – Paduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Oxalis acetosela</i>	111.1	89,65
		111.3	46,69
		141.1	101,52
	TOTAL		237,86
TOTAL SUPRAFATA AMENAJAMENT CUPRINSA IN SIT NATURA 2000			488.94

2.7. 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 ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului si din zonele apropiate
- scaderea calitatii lemnului;
- afectarea resurselor genetice;
- modificarea compozitiei floristice caracteristice tipului de habitat prin puternica

dezvoltare a speciilor umbrofile;

- creșterea posibilității apariției speciilor invazive și în special a celor străine invazive; promovarea structurilor monoetajate ale arboretelor care indirect determină o mai slabă protecție a solului;

- modificarea structurii orizontale și verticale caracteristice tipurilor de habitate de interes comunitar, ce va conduce la degradarea stării de conservare a acestora;

- simplificarea compoziției specifice a pădurii are drept urmare o și simplificare a stratificării în sol repartitiei sistemelor radice cu implicații negative în ceea ce privește circulația și acumularea apei în sol;

- simplificarea compoziției specifice poate afecta și climatul intern al pădurii și în primul rând circuitul apei în ecosistem;

- în condițiile neaplicării prevederilor amenajamentului se poate ajunge la menținerea consistenței arboretului la valori 0,8 - 0,9, cu o singură clasă de vârstă a arborilor (de obicei mai mare de 80 de ani), ce face imposibilă dezvoltarea subarboretului și a stratului ierbos;

- creșterea incidenței tăierilor ilegale cu posibilitatea afectării habitatelor și speciilor de interes comunitar ce fac obiectul de protecție al ROSCI0019 Calimani-Gurghiu și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului și a pierderii funcțiilor ecologice ale pădurii;

- în cazul extrem, de neaplicare a amenajamentului silvic, printr-o exploatare neratională a pădurilor, se poate ajunge la defrișarea acestora, cu consecințe grave privind și impactul asupra tuturor factorilor de mediu din zona de amplasament.

- pierderi economice, în special pentru comunitățile locale.

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

3.1. Factorul de mediu apa

Promovarea utilizării durabile a apelor în totalitatea lor (subterane și de suprafață) a impus elaborarea unor măsuri unitare comune, care s-au concretizat la nivelul Uniunii Europene prin adoptarea Directivei 60/2000/EC referitoare la stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei. Inovarea pe care o aduce acest document este că resursa de apă să fie gestionată pe întregul bazin hidrografic, privit ca unitate naturală geografică și hidrologică, cu caracteristici bine definite și cu trăsături specifice.

Fondul forestier analizat este situat în bazinul hidrografic al râului Gurghiu. Rețeaua hidrografică este foarte bine reprezentată, paraiele având numeroși afluenți, cu debit permanent, variabil însă de la un anotimp la altul, cu maxime primăvara.

Ca paraie mai importante, se pot aminti: paraul Sebesul Mic, paraul Sebesul Mare, paraul Porcului, paraul Dulcea, paraul Piatra Orsovei și paraul Pietroasa.

Aceste paraie sunt tipice de munte cu un curs repede, ape limpezi și debit constant, nefiind necesare lucrări de corectare a torenților.

Scurgerea medie minimă pentru această zonă are loc în două perioade ale anului, august-septembrie și iarnă. Fenomenul se corelează direct cu mersul temperaturii aerului și cu regimul pluviometric.

Din analiza amenajamentului silvic al UP I Composesorat Ibanesti se constată că au fost arboreta incluse în subgrupa 1.2.A – Padurile situate pe stâncării, grohotisuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime cu alunecări active, precum și pe terenuri cu pante mari (tipul II funcțional - TII), și 1.5Q - Arborete din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitatele de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCI) (Tipul funcțional TIV), conduc la un management silvic ce asigură, din punct de vedere al încadrării funcționale, și protecția apelor de suprafață.

În prezent pădurile ce aparțin unității de producție dispun de o rețea de drumuri, care însumează 16.9 km (drumuri publice – 0.9 km și drumuri forestiere – 16.0 km), de unde rezultă o densitate a rețelei de drumuri de 16.5 m/ha.

În vederea diminuării potențialului impact asupra factorului de mediu apă ca urmare a executării lucrărilor silvice propuse în cadrul amenajamentului silvic al UP I Composesorat Ibanesti, se impune respectarea unor măsuri cu aplicare pentru întreg fondul forestier analizat. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii 8.3. - Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă din prezentul raport de mediu.

3.2. Factorul de mediu aer

Evaluarea calității atmosferei este considerată activitatea cea mai importantă în cadrul

rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluanților, efectele făcându-se resimțite atât de către om cât, și de către celelalte componente ale mediului.

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor. Întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar nu trebuie monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Cu toate acestea, se poate afirma că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise, iar efectul acestora este anihilat de vegetația forestieră.

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii 8.2. - Măsuri 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 suprafața scoarței terestre ca urmare a acțiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale. Prin îngrijirea solului se are în vedere promovarea protecției mediului inconjurător și ameliorarea condițiilor ecologice, în scopul păstrării echilibrului dinamic al sistemelor biologice. Accentul se pune pe valorificarea optimă a tuturor condițiilor ecologice, stabilindu-se relații între soluri, condiții climatice, factori biotici, la care se adaugă considerarea criteriilor sociale și tradiționale pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile.

Prin amenajamentul silvic analizat 24,27 ha (3 %) de pădure au fost încadrate, în categoria funcțională 1.2.A – Arboretele situate pe staccării, pe grohotisuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30° pe substraturi de flis (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrisuri și leos, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35°, pe alte substraturi litologice (tipul II funcțional - TII). Aceste păduri cu funcții de protecție a solului includ arboretele situate pe staccării și pe terenuri cu înclinare mai mare de 35°. Unitatea amenajistică, din suprafața sitului, inclusă în această categorie funcțională este: 58B.

Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform Ordinului MMP nr. 1.540/2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, cu modificările și completările ulterioare, respectiv:

- se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă; se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade;
- se vor evita zonele mlăștinoase și staccăriile.

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.

In prezent padurile ce apartin unitatii de productie dispun de o retea de drumuri, care insumeaza 16.9 km (drumuri publice – 0.9 km si drumuri forestiere – 16.0 km), de unde rezulta o densitate a retelei de drumuri de 16.5 m/ha.

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 I Composesorat Ibanesti este partial inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in siturile de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului.

Siturile de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului 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, 29 specii de pasari si 6 specii de plante de interes comunitar/national.

Habitatele si speciile de interes conservativ din cadrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului 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 I Composesorat Ibanesti 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)	251.08	55, 56, 57A, 57B, 58A, 58B, 84C, 86, 87, 88A, 88B, 88C, 92, 98A, 102A, 117B
9410 - Paduri acidofile de <i>Picea</i> din etajul montan (Vaccinio-Piceetea)	237.86	84A, 84B, 90, 91A, 91B, 98D, 102B, 102C, 103A, 103B, 104, 105A, 105B, 105C, 106A, 106B, 106C, 107A, 107B, 117A
TOTAL	488.94	

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 I Composesorat Ibanesti a fost identificata prezenta sau potentiala prezenta a urmatoarelor specii de interes comunitar: *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Lutra lutra*, *Bombina variegata*, *Cottus gobio*, *Barbus meridionalis*, *Eudontomyzon danfordi*, *Callimorpha quadripunctaria*, *Cucujus cinnaberinus*, *Rosalia alpina*, *Aegolius funereus*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarine*, *Bonasa bonasia*, *Bubo bubo*, *Caprimulgus europaeus*, *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Glaucidium passerinum*, *Pernis apivorus*, *Picoides tridactylus*, *Strix uralensis*, *Tetrao urogallus*, *Angelica palustris*, *Campanula serata*, *Cypripedium calceolus* si *Tozzia carpathica*.

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 si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului, 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 I Composesorat Ibanesti este partial inclus 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 si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului.</p> <p>In vederea implementarii in mod adecvat a amenajamentului silvic al UP I Composesorat Ibanesti 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 I Composesorat Ibanesti 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 I Composesorat Ibanesti 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>

	<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. Avand in vedere cele anterior mentionate, se constata ca implementarea amenajamentului silvic al UP I Composesorat Ibanesti 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. - Paduri cu functii de protectie a terenurilor si solurilor, functii predominant pedologice, 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 lubrifianti 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. Nivelurile de zgomot si vibratii generate de traficul rutier sunt imperceptibile. 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> <p>Aceste masuri sunt prezentate in cadrul sectiunii 8.2. - Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer din prezentul raport de mediu.</p>
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 evidentiat 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. 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	<p>Implementarea amenajamentului silvic va genera asupra peisajului un impact minim, ne semnificativ, la scara locala, inerent aplicarii lucrarilor silvice propuse de un amenajament silvic</p>

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

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

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

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

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

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

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

5.2. Obiectivele 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 gospodarie 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 a prezentului raport de mediu s-a avut in vedere armonizarea in mod corespunzator a prevederilor Planului de management cu Amenajamentul fondului forestier proprietate private apartinand comunei Ibanesti.

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
<i>gestionarea si utilizarea padurii si plantatiei</i>	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. Curatarea padurii, indepartarea lastarisului, a arborilor uscati sau in curs de uscare pot conduce la degradarea sau distrugerea microhabitatului litier al speciilor de amfibieni	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. In aceeasi masura, in acesta perioada nici nu vor putea fi deranjate pasarile cuibaritoare.
<i>indepartarea arborilor uscati sau in curs de uscare</i>	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. 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 dezvoltă in materialul lemnos prelevat.	Pana la rectificarea normelor silvice lasarea unui numar de 5 arbori morti /ha se poate realiza doar in baza planului de management
<i>exploatare forestiera fara replantare sau refacere naturala</i>	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 succesional incipient. 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.	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 anisuri s-au propus doar lucrari de igiena ce au un impact minimal asupra habitatului. 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.

	Exploatarile forestiere duc local la diminuarea calitatii habitatelor de hranire, insa presiunea este de intensitate scazuta. Presiunea are drept 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 gospodaria durabila a padurilor obiectivul general il constituie mentinerea si de cate ori este posibil, ameliorarea aptitudinilor acestora pentru a indeplini cat mai bine ansamblul functiilor atribuite arboretelor si cresterea potentialului acestora.

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

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

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

S-a avut in vedere conservarea biodiversitatii, avand in vedere ca o parte din suprafata se suprapune cu siturile Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului.

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 functionala – paduri cu functii speciale de protectie – 425.37 ha si in grupa a II-a functionala – paduri cu functii de productie si protectie (597.02 ha).

In cadrul acestor grupe functionale s-au stabilit categoriile functionale prezentate in tabelul urmator:

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 substrat de flis, nisipuri, pietrisuri, cu inclinare mai mare de 35 grade.	Protectie	27.27	3
TIV	5Q – Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitatele de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului) (T IV)	Protectie si productie	478.50	46
TOTAL GRUPA I			505.77	49
GRUPA II - Paduri cu functii speciale de productie si protectie				
T VI	2.1C – Arboretele destinate sa produca, in principal, lemn pentru cherestea	Protectie si productie	516.62	51
TOTAL GRUPA II			516.62	51
TOTAL			1022.39	100

Tabelul 5.2.2.2.

Tipul de categorie functionala	Categorii functionale	Teluri de gospodarire	Suprafata	
			ha	%
T II	1.2A	Protectie si productie	27,27	3
T IV	1.5Q	Productie si protectie	478,50	46
T VI	2.1C	Productie si protectie	516,62	51

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 statiuni cu conditii grele sub raport ecologic, precum si arboretele in care nu este

posibila sau admisa recoltarea de produse principale, se impun numai lucrari speciale de conservare.

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

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

In cadrul 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 siturile ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului, 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 gospodarii 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 – 995.12 ha;

S.U.P. “M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita – 27,27 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 5.2.3.1 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							
T o t a l	84V								
	Suprafata		0.28 HA			Nr. de UA-uri		1	
A	1 A	1 B	2 A	2 B	2 C	3 A	3 B	3 C	4 A
	4 B	4 C	5 A	5 B	5 C	6	7	8	9
	10	11 A	11 B	11 C	11 D	12 A	12 B	13	14
	15	16	17	18	19	47	48	49	50
	51 B	52 A	52 B	53 B	53 C	54 A	54 B	55	56
	57 A	57 B	58 A	84 A	84 B	84 C	86	87	88 A
	88 B	88 C	90	91 A	91 B	92	98 A	98 D	102 A
	102 B	102 C	103 A	103 B	104	105 A	105 B	105 C	106 A
	106 B	106 C	107 A	107 B	117 A	117 B	936		
	T o t a l	Suprafata		995.12 HA			Nr. de UA-uri		79
M	51 A	52 C	53 A	58 B					
T o t a l	Suprafata		27.27 HA			Nr. de UA-uri		4	
T o t a l UP	Suprafata		1022.67 HA			Nr. de UA-uri		84	

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	
10	19	13	19	12	10	17	100

- modul de regenerare nu necesita imbunatatiri avand in vedere ca 8% din padurile analizate provin din regenerari artificiale;

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

- consistenta medie (0,79) este sub valoarea optima (0,80-0,85), fapt pentru care necesita imbunatatiri;

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 exploatabile s-a stabilit compozitia de regenerare avandu-se in vedere compozitia finala si sistemul de cultura adoptat;

- pentru arboretele preexploatabile si neexploatabile s-a adoptat compozitia la exploatare tinand seama de compozitia actuala si de posibilitatea modificarii ei prin lucrari silvotehnice spre compozitia optima.

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-	MO	BR	FA	LA
"A"	2.3.3.2.	111.3	7MO 2LA 1FA	46.69	32.68	-	4.67	9.34
	2.3.3.3.	111.1	7MO 2LA 1FA	62.39	43.67	-	6.24	12.48
	3.3.2.1.	416.1	7FA 3MO	40.81	12.24	-	28.57	-
	3.3.2.2.	414.1	7FA 3MO	71.62	21.49	-	50.13	-
	3.3.3.2.	132.1	6MO 2BR 2FA	41.31	24.79	8.26	8.26	-
	3.3.3.3.	111.1	8MO 2LA	27.26	21.81	-	-	5.45
		131.1	6MO 2BR 2FA	115.85	69.51	23.17	23.17	-
		141.1	6MO 2BR 2FA	101.52	60.91	20.30	20.31	-
	4.3.3.1.	415.1	7FA 3MO	132.41	39.72	-	92.69	-
	4.3.3.2.	414.1	8FA 2BR	28.63	-	5.73	22.90	-
	4.4.2.0.	411.4	7FA 2BR 1MO	323.55	32.36	64.71	226.48	-
	4.4.3.0.	411.1	7FA 2BR 1MO	3.08	0.31	0.61	2.16	-
	Total „A”		Ha	995.12	359.49	122.78	485.58	27.27
%			100	36	12	49	3	
"M"	4.4.1.0.	411.5	8FA 2MO	16.83	3.37	-	13.46	-
	4.4.2.0.	411.4	8FA 2BR	10.44	2.09	-	8.35	-
	Total „M”		Ha	27.27	5.46	-	21.81	-
			%	100	20	-	80	-
TOTAL U.P.		Ha	1022.39	364.95	122.78	507.39	27.27	
		%	100	36	12	49	3	

Compozitia tel la nivelul unitatii de productie este 59FA 34MO 3AN 1PAM 1PLT 1DT 1BR.

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 progresive, taieri successive in margine de masiv si taieri rase in parchete mici pentru molidisuri.

Prin aplicarea taierilor de regenerare se urmareste in permanenta atat punerea in lumina a semintisurilor valoroase, cat si declansarea procesului de regenerare in alte puncte noi de regenerare. Concomitent cu taierile de regenerare, de-alungul intregii perioade, in punctele regenerare se aplica lucrarile de ingrijire necesare potrivit stadiilor de dezvoltare ale noilor arborete care s-au instalat.

Descrierea tratamentului

Tratamentul taierilor progresive (taieri in ochiuri, taieri progresive in ochiuri) face parte din grupa tratamentelor cu taieri repetate, localizate, la care regenerarea se realizeaza sub masiv. Caracteristica principala a tratamentului taierilor progresive o constituie declansarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor taieri, intr-un numar variabil de puncte de pe suprafata arboretului, care constituie asa numitele „ochiuri de regenerare“. Interventiile se localizeaza pe portiuni alese cu discernamant ecologic si tehnic in cuprinsul suprafetei de regenerat. Tratament fundamentat de Gayer (1878).

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

Scopul tratamentelor progresive este de a realiza cat mai natural (noi) arboreta amestecate.

Taierile in ochiuri, sunt o forma de gospodarie multilaterala si estetica, ce se poate adapta schimbarilor celor mai fine de statiune si arboret (Dengler, 1935).

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 *multipli de sortimente*, care permit ulterior deplasarea dirijata a lemnului de la cioata si, deci posibilitatea ocolirii ochiurilor de semintis (Ciubotaru, 1998).

Caracteristicile tratamentului taierilor progresive sunt urmatoarele:

- ochiurile odata deschise si regenerare sunt ulterior conduse, iar asupra 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 neuniform in fiecare ochi si de la un ochi la altul beneficiind de toti anii de fructificatie din perioada respectiva;
- arboretul rezultat dintr-o asemenea regenerare prezinta la inceput 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 progresive se poate aplica cu succes in marea majoritate a padurilor mai ales a celor de amestec: molideto-bradete, molideto-fagete, bradetofagete, fagete, amestecuri de fag cu rasinoase, goruneto-fagete, sleauri si alte cvercete pure sau amestecate, laricete si pinete. Se evita aplicarea sa in molidisuri sau in amestecuri in care molidul apare in proportie mai mare de 70%. In aplicarea tratamentului taierilor progresive se deosebesc trei etape: deschiderea ochiurilor, largirea ochiurilor si racordarea ochiurilor.

Taierea de deschidere a ochiurilor asigura instalarea si dezvoltarea semintisului utilizabile. In cazul unor semintisuri preexistente utilizabile, taierile de insamantare au acelasi rol ca si cele de deschidere a ochiurilor. Aceasta interventie se executa in anii de fructificatiei ai speciilor valoroase, in portiunile de padure in care semintisul se poate instala fara dificultati. Ochiurile se amplaseaza din interior spre drumurile de acces, pentru a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin portiunile regenerare.

Taierile de largire a ochiurilor urmaresc luminarea semintisurilor din ochiurile existente si largirea lor progresiva. Largirea ochiurilor in portiunile regenerare este necesar sa se execute tot intr-un an de fructificatie in paralel cu deschiderea de noi ochiuri. Latimea benzilor poate varia intre 1-2 inaltimi medii ale arboretului. Daca regenerarea se desfasoara greu sau a fost vatamata se efectueaza lucrari de ajutorare a regenerarii naturale, receptari la foioase, completari.

Taierea de racordare se executa cand ochiurile sunt destul de bine regenerare si apropiate intre ele. Consta in extragerea arborilor ramasi intre ochiuri. Racordarea arboretului se poate face pe intreaga suprafata a arboretului sau pe anumite portiuni, pe masura regenerarii si dezvoltarii semintisurilor respective. In felul acesta, diversele interventii in arboret nu mai au caracterul specific unei anumit tip de taiera. Aceste taieri de racordare asigura si regenerarea spatiilor dintre ochiuri.

Taierile ce se executa prin tratament taierilor progresive nu sunt stabilite in timp, se revine cu asemenea operatiuni ori de cate ori este nevoie si cu intensitate diferita, in raport de conditiile de instalare si dezvoltare a semintisurilor. Perioada de regenerare poate dura intre 15 si 20 de ani, chiar 30 de ani daca se consider justificata o perioada lunga de regenerare.

Avantajele aplicarii tratamentului taierilor progresive 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.

Tratamentul taierilor progresive (in ochiuri) se aplica in cvasitotalitatea arboretelor in amestec din tara noastra. Este un tratament mai pretentios si mai costisitor decat cele mentionate anterior, ceea ce ridica aspecte deosebite din punct de vedere ecologic si economic.

Tratamentul taierilor progresive se va aplica in arboretele din u.a. : 1A, 2A, 5B, 52B, 53C, 55, 56, 57A, 84A, 91A, 92, 98A si 107A pe o suprafata de 238.02 ha, volumul preconizat a fi extras fiind de 4150 mc/an.

Tratamentul taierilor succesive

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

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

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

Tratamentul taierilor succesive se va aplica in arboretele din u.a. : 52B, 53C, 55, 56 si 57A pe o suprafata de 62,74 ha, volumul preconizat a fi extras fiind de 1254 mc/an.

5.3.4.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea, ca stare in care arboretul poate fi exploatat in raport cu obiectivele stabilite, se exprima prin varsta exploatabilitatii.

S-a adoptat exploatabilitatea de protectie pentru arboretele incadrate in grupa I functionala si tehnica exprimata prin varsta exploatabilitatii tehnice pentru arboretele din grupa a II-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 114 ani la S.U.P. "A"

5.3.4.5. Ciclu

Ciclul 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 110 ani. La stabilirea ciclului s-au luat in considerare numai arboretele cu structura normala sau apropiata de cea normala (arborete naturale, artificiale de productivitate superioarasi mijlocie).

Tabelul 5.2.4.5.

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	601.23	59	3.2	108	599.34	60	3.1	108		
	2 MO	338.35	34	2.3	113	338.35	35	2.3	113		
	3 AN	26.30	3	4.5	83	10.26	1	3.9	100		
	4 PAM	9.26	1	3.0	116	9.26	1	3.0	116		
	5 DT	6.05	1	4.0	108	6.05	1	4.0	108		
	6 PLT	6.04	1	3.3	107	6.04	1	3.3	107		
	7 BR	5.15	1	2.3	112	5.15	1	2.3	112		
	8 SAC	1.68		3.9	67	0.16		3.0	110		
	9 ME	0.71		3.8	102	0.71		3.8	102		
	10 SC	0.35		3.0	110	0.35		3.0	110		
	TOTAL	995.12	100	2.9	109	975.67	100	2.9	110	110	

5.3.5. Reglementarea procesului de productie lemnoasasi 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 Ibanesti U.P. I Composesoratul Ibanesti, 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 ale siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului.

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 259.90 ha (u.a. 1A, 2A, 5B, 52B, 52C, 53A, 53C, 55, 56, 57A, 58B, 84A, 91A, 92, 98A, 107A).

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 259.90 ha (u.a. 1A, 2A, 5B, 52B, 52C, 53A, 53C, 55, 56, 57A, 58B, 84A, 91A, 92, 98A, 107A), parcurse in deceniul

trecut cu taieri de regenerare si care necesita lucrari de punere in lumina. De asemenea, se va executa receperea semintisului vatamat in urma lucrarilor de exploatare.

Impaduririle executate dupa taierile progresive, se vor executa pe o suprafata de 7.04 ha si vizeaza arboretele (u.a. 99A), care se vor parcurge cu taieri definitive si care se vor regenera in principal pe cale naturala. In aceste arborete se vor executa impaduriri pe 30% din suprafata, avand in vedere ca in toate unitatile amenajistice exista semintis natural utilizabil pe circa 40-70% din suprafata, iar pana la lichidarea arboretelor se estimeaza ca regenerarea naturala va fi asigurata pe cel putin 70% din suprafata.

Completari in arboretele nou create, se vor executa pe o suprafata estimata la 1.41 ha, in toate arboretele in care se propun lucrari de impadurire, iar completari in arboretele tinere existente si care nu au inchis starea de masiv, se vor executa pe o suprafata de 19.46 ha.

Trebuie subliniat ca toate impaduririle si completarile cuprinse in planul lucrarilor de regenerare se vor executa cu specii principale de baza (molid, brad, paltin de munte), fara a neglija, acolo unde este cazul, speciile de amestec precum paltinul de munte.

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

In total (impaduriri + completari), se vor impaduri 27.91 ha. Se vor folosi un numar de 139,550 mii puieti.

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 siturile Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului.

Cel mai important factor destabilizator si limitativ intanit in aceasta unitate de productie sunt doboraturile de vant si zapada. Acest fenomen se manifesta cu intensitate izolata. Arboretele cu doboraturi izolate (u.a. 1A, 1B, 2A, 3A, 47, 53A, 53B, 84A, 91A, 104, 105B, 105C, 106C – 195.04 ha) vor fi parcurse cu taieri progresive (77.51 ha), taieri succesive (4.75 ha), taieri de conservare (8.36 ha), rarituri (66.78 ha) si taieri de igiena (37.64 ha).

Un alt factor destabilizator si limitativ este reprezentat de roca la suprafata (24.31 ha), intalnita in principal 0.1-0.2 din suprafata.

Unitatile amenajistice cu roca la suprafata care sunt situate pe terenuri cu inclinare mare si sunt incadrate in S.U.P. „M”, indeplinind functia de protectie a solului si terenurilor.

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 (13.52 ha) si taieri de igiena (10.79 ha).

In u.a 6 a fost identificat un fenomen de imlastinare sezoniera.

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.

Masurile de protectie a fondului forestier propuse in amenajament sunt de asemenea in concordanta cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse in siturile Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului

Prin obiectivele sale si prin solutiile tehnice propuse, amenajamentul silvic al fondului forestier apartinand Composesoratului Ibanesti respectain totalitate obiectivele de conservare ale retelei Natura 2000 (conservarea speciilor si habitatelor de interes comunitar) si obiectivele de conservare ale siturile Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului. 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 florasi 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. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier 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, microorganismele, 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 caproductivitatea arboretelor exprima vigoarea de crestere si starea de sanatate a etajului arborilor, prin management trebuie urmarit ca aceasta sa fie corespunzatoare conditiilor stationale locale.

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

In cazul siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului, 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.

9410 - Paduri acidofile de *Picea* din etajul montan (*Vaccinio-Piceetea*)

- neexecutarea la timp a lucrarilor de ingrijire;
- aplicarea necorespunzatoare a taierilor de regenerare ce au condus la compozitii atipice ale semintisului utilizabil (procent ridicat de fag in unele arborete) ;
- doboraturile produse de vant;
- rupturile produse de zapada;
- extragerile de masa lemnoasa efectuate necorespunzator;
- impadurirea cu alte specii decat cele alese pe principiul ecologic.

Prin prevederile sale, amenajamentul propus contribuie la mentinerea si chiar la imbunatatirea starii favorabile de conservare a habitatelor si implicit a speciilor din siturile Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului.

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

In vederea respectarii obiectivelor de conservare ale siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului si corespunzator obiectivelor ecologice, economice si sociale, padurea ce se suprapune cu ariile protejate 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.

Tip functional	Categoriile functionale		Suprafata	
	Denumirea	Teluri de gospodarire	ha	%
GRUPA I - Paduri cu functii speciale de protectie				
TII	1.2A – Paduri situate pe substrat de flis, nisipuri, pietrisuri, cu inclinare mai mare de 35 grade.	Protectie	27.27	3
TIV	5Q – Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitatele de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului) (T IV)	Protectie si productie	478.50	46
TOTAL GRUPA I			505.77	49
GRUPA II - Paduri cu functii speciale de productie si protectie				
T VI	2.1C – Arboretele destinate sa produca, in principal, lemn pentru cherestea	Protectie si productie	516.62	51
TOTAL GRUPA II			516.62	51
TOTAL			1022.39	100

Tabelul 6.1.1.2.

Tipul de categorie functionala	Categoriile functionale	Teluri de gospodarire	Suprafata	
			ha	%
T II	1.2A	Protectie si productie	27.27	3
T IV	1.5Q 1.5R	Productie si protectie	478.50	46
T VI	2.1C	Productie si protectie	516.62	49

Suprafata arboretelor acestei unitati de productie ce se suprapune cu ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului a fost incadrata in grupa I functionala, categoriile 1.5Q si 1.5R. In arboretele incadrate in categoriile 1.5Q si 1.5R, se organizeaza procesul de productie cu reglementarea recoltarii de produse principale (S.U.P. "A") si taieri de igiena, iar in cele incadrate in categoria 1.2A se organizeaza procesul de productie cu reglementarea reglementarii lucrarilor de conservare deosebita (S.U.P. "M").

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

Diferente importante apar la alegerea tratamentelor, astfel:

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

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






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

Pentru a se putea justifica si explica mai bine 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 si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului, 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				Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire
	Taieri de igiena	Taieri succesive	Taieri progresive	Taieri de conservare	
91V0 - Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)					
9410 - Paduri acidofile de <i>Picea</i> din etajul montan (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)					

Legenda:

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

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

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

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

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

Analizand prevederile amenajamentului silvic, se observa ca, acestea promoveaza mentinerea si chiar imbunatatirea starii actuale de conservare prin: aplicarea unui un ciclu de productie de 110 de ani si o varstamedie a exploatabilitatii de 105 ani, incadrarea arboretelor care compun proprietatea, atat in grupa I functionala - paduri cu functii speciale de protectie cat si in grupa a II-a functionala – paduri cu functii de productie si protectie, realizarea unor lucrari care sa conduca arboretele spre mentinerea refacerea compozitiei naturale caracteristice etc.

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

Impactul cumulativ a fost analizat pentru suprafata de 135257.00 ha ce reprezinta suprafata sitului ROSCI 0019 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 Ibanesti, 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
	Paduri Comuna Ibanesti	conventionala	-	semne conventionale
	O.S. Gurghiu	naturala	parau	semne conventionale
Est	Paduri Comuna Ibanesti	naturala	parau/culme	semne conventionale
	O.S. Gurghiu	naturala	culme	semne conventionale
	Pasuni si fanete	conventionala	-	liziera padurii
Sud	O.S. Gurghiu	naturala	culme	semne conventionale
	Pasuni si fanete	conventionala	-	liziera padurii
Vest	Pasuni si fanete	conventionala	-	liziera padurii
	Paduri Comuna Ibanesti	naturala	parau	semne conventionale
	O.S. Gurghiu	naturala	culme	semne conventionale

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

In zona propusa pentru implementarea planului reprezentat de "Amenajamentul fondului forestier proprietate privata a Composesoratului Ibanesti, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare – respectiv "Amenajamentul fondului forestier proprietate privata a Composesoratului Orsova, Comunei 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 Ibanesti din judetul Mures. Suprafata inclusa in amenajamentul forestier este localizata in exclusivitate in extravilanul comunei Ibanesti. 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:	ROSCI 0019 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.

In urma analizelor efectuate in cadrul prezentului studiu de evaluare adecvata, se constata ca in perimetrul fondului forestier amenajat in cadrul UP I Composesorat Ibanesti, aflat partial in interiorul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani–Gurghiu, ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului, sunt prezente urmatoarele doua tipuri de habitate de padure de interes comunitar:

- **91V0 - Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)** (u.a.-urile: 55, 56, 57A, 57B, 84C, 86, 87, 88A, 88B, 88C, 92, 98A, 102A, 117B); suprafata de **251.08 ha**.

- **9410 - Paduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio – Piceetea*)** (u.a.-urile: 84A, 84B, 90, 91A, 91B, 98D, 102B, 102C, 103A, 103B, 104, 105A, 105B, 105C, 106A, 106B, 106C, 107A, 107B, 117A); suprafata de **237.86 ha**.

Toate aceste tipuri de habitate de interes comunitar se regasesc listate 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 gospodarire:

- **SUP A - Codru regulat - sortimente obisnuite (995.12 ha, 97%)** din care in ariile protejate 478,50 ha, 47%;

tel urmarit: obtinerea lemnului pentru cherestea si constructii;

- **SUP M - Paduri supuse regimului de conservare deosebita (27.27ha, 3%)** din care in ariile protejate 10.44 ha, 1%;

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 gospodarire 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 30° 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 35o, 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,5R

- Arborete din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectie 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) – ROSCI 0019 Calimani-Gurghiu si I secundar ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului.

Lucrari de ingrijire propuse:

a). Curatiri

In U.P. I Composesorat Ibanesti in suprafetele suprapuse peste siturile Natura 2000 se vor executa pe o suprafata de **34.20 ha**, in u.a. **57B, 58A**.

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 nereceptate, 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 posibilitatilor 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 9 de unitati amenajistice, cu o suprafata totala de 102.29 ha, pentru care s-a propus o interventie in acest deceniu. Acestea au consistenta plina (consistenta 0.9), iar una are consistenta 0,8, avand varsta actuala 40 ani (la varste mici dinamica arboretelor este foarte mare rezultand o periodicitate mult mai mica intre rarituri), fiind parcursa cu curatiri in penultimul an de aplicare al amenajamentului.

u.a	supr.	varsta	cons.	volum actual	crestere	nr. interv	Supr. de parcurs	volum de extras
	ha	ani		mc	mc		ha	mc
87	20.66	35	0.9	4959	316	1	20.66	782
88A	33.19	65	0.9	15898	362	1	33.19	1413
90	31.58	25	0.9	5180	410	1	31.58	1082
91B	5.30	25	0.9	943	69	1	5.30	193
102B	2.84	35	0.9	852	42	1	2.84	115
102C	0.64	35	0.9	183	10	1	0.64	24
105C	1.04	40	0.8	314	15	1	1.04	37
106C	1.70	40	0.9	576	27	1	1.70	71
117B	4.34	45	0.9	1259	53	1	4.34	151
TOTAL	102.29			30164	1304		102.29	3868

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, microrandu-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 invididuala* 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 sisteaza 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 ingijire (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 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),

eliminându-se toți arborii jenanți din plafonul superior (de Wouters et al.,2000; Claessens, 2005; Wilhelm, 2009; Lemaire,2010).

Conform amenajamentului silvic analizat, în fagete și amestecuri de fag cu gorun și rasinoase, se execută rarități selective și combinații ale metodei de sus cu cea de jos, intervenind atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Specificul amestecurilor de fag cu rasinoase impune ca alegerea arborilor de viitor și a celor de extras să se realizeze pe *biogrupe*, în vederea proporționării corespunzătoare a compoziției și formării de arborete etajate.

În privința speciilor de promovat, se va acționa potrivit celor menționate pentru degajări și curățiri, cu remarcă deosebită ca speciile de rasinoase rămase în arboret până în stadiile de paris – codrisor, în excedent față de compoziția tel, vor fi tratate extrase prin rarități, fără a se forma goluri, la dimensiuni care să asigure o valorificare economică maxim posibilă în condițiile date. Deoarece fagul reacționează puternic în urma efectuării rarităților, activându-și creșterea și dezvoltându-și coroana, raritățile vor putea avea intensitate mai mare decât se obișnuiește pentru speciile de umbră. Prin efectuarea de rarități în fagete, mai ales în cele de productivitate superioară și mijlocie, se va urmări creșterea calității lemnului produs, accentul punându-se pe majorarea proporției de lemn pentru furnire (lemn de derulaj) și a celui pentru cherestea de calitate superioară. În raport cu caracteristicile, starea arboretelor și telul de gospodărire, se va aplica combinația dintre metoda „de sus” și metoda „de jos”, care constă în selecționarea și promovarea arborilor valoroși, intervenind după nevoie, atât în plafonul superior, cât și în cel inferior. Aceasta nu exclude folosirea, acolo unde este cazul, doar a unei metode din cele două.

c). Taieri de igiena

În acest deceniu, în cadrul U.P. I Composesorat Ibanesti, în cadrul suprafețelor ce se suprapun peste ariile protejate au fost prevăzute cu tăieri de igiena pe o suprafață de 124.47 rezultând un volum orientativ de 1008 m³/deceniu, ceea ce reprezintă 0.81 m²/an/ha .

u.a	Supr.	Volum de extras
	ha	mc
84C	2.46	20
88B	0.67	5
88C	0.65	5
98D	3.20	26
102A	20.88	169
103A	23.50	190
103B	0.56	4
104	26.10	212
105A	3.81	31
105B	4.84	39
106A	22.82	185
106B	2.08	17
107B	12.90	105
TOTAL	124.47	1008

Această lucrare urmărește asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscăre, căzuți, ruți și doborâți de vânt și

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 si tratamentul taierilor succesive

Taierile progresive si taierile succesive propuse a se executa in fondul forestier inclus in perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI 0019 Calimani-Gurghiu vizeaza arboretele din habitatele 91V0 si 9410.

u.a.	supr. (ha)	volum (mc)	urgenta de regene- rare	PRM	nr .de interventii		Felul taierii	Volum de extras
					Total	in deceniu		
55	16.48	7845	26	20	2	1	Taieri succesive (dezvoltare), Ajutorarea regenerarii naturale, Ingrijirea semintisului	3923
56	22.45	13369	31	30	3	1	Taieri succesive (insamantare), Ajutorarea regenerarii naturale, Ingrijirea semintisului	4679
57A	10.35	2962	26	2	2	1	Taieri succesive (dezvoltare), Ajutorarea regenerarii naturale, Ingrijirea semintisului	1481
84A	21.50	10728	31	30	3	1	T. progresive (insamantare.), Ajutorarea regenerarii naturale	3732
91A	20.01	10675	31	30	3	1	T. progresive (insamantare.), Ajutorarea regenerarii naturale	3737
92	37.46	16409	26	20	2	1	T. progresive (punere lumina), Ajutorarea regenerarii naturale Ingrijirea semintisului	8206
98A	23.46	2511	15	10	1	1	T. progresive (racordare), Ajutorarea regenerarii naturale Ingrijirea semintisului	2511
107A	30.31	12501	32	30	3	1	T. progresive (insamantare.), Ajutorarea regenerarii naturale	4446
Total	182.02	77000	-	-	-	-	-	32715

Tratatamentul taierilor progresive (taieri in ochiuri, taieri progresive in ochiuri) face parte din grupa tratamentelor cu taieri repetate, localizate, la care regenerarea se realizeaza sub masiv. Caracteristica principala a tratamentului taierilor progresive o constituie declansarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor taieri, intr-un numar variabil de puncte de pe suprafata arboretului, care constituie asa numitele „ochiuri de regenerare“. Interventiile se localizeaza pe portiuni alese cu discernamant ecologic si tehnic in cuprinsul suprafetei de regenerat. Tratatament fundamentat de Gayer (1878).

Tratamentele cu taieri repetate au fost fundamentate în vederea asigurării regenerării naturale la adăpostul masivului parental, unde semintisul instalat beneficiază de condiții ecologice favorabile (Negulescu, 1959).

Scopul tratamentelor progresive este de a realiza cât mai natural (noi) arboreta amestecate.

Taierile în ochiuri, sunt o formă de gospodărire multilaterală și estetică, ce se poate adapta schimbărilor celor mai fine de stațiune și arboret (Dengler, 1935).

În ceea ce privește exploatarea, datorită împrăstierii lucrărilor pe suprafețe mari, presupune cheltuieli ridicate compensate, în anumită măsură, de costul redus al lucrărilor de regenerare.

Se recomandă aplicarea metodei de exploatare în *multiplii de sortimente*, care permit ulterior deplasarea dirijată a lemnului de la cioata și, deci posibilitatea ocării ochiurilor de semintis (Ciubotaru, 1998).

Caracteristicile tratamentului tăierilor progresive sunt următoarele:

- ochiurile odată deschise și regenerate sunt ulterior conduse, iar asupra lor se revine ori de câte ori este nevoie pentru o cât mai susținută dezvoltare a semintisului instalat;
- regenerarea, care are loc natural, sub masiv, decurge treptat și neuniform în fiecare ochi și de la un ochi la altul beneficiind de toți anii de fructificare din perioada respectivă;
- arboretul rezultat dintr-o asemenea regenerare prezintă la început un profil neuniform și evident sinuos sau ondulat, care însă, cu timpul, în faza de parș ajunge să se uniformizeze.

Tehnica tratamentului tăierilor progresive presupune ca:

- la fiecare intervenție tăierile sunt repetate și neuniforme ca intensitate, mărime, ritm și mod de împrăstiere;
- tăierile se localizează în anumite ochiuri favorizate în ceea ce privește regenerarea, extrăgând arborii de o dată sau treptat, prin mai multe intervenții, până la extrăgerea totală a vechiului arboret și întemeierea unui nou masiv tânăr;
- tăierile se corelează obligatoriu cu ritmul fructificatției și al dezvoltării semintisului.

Tratamentul tăierilor progresive se poate aplica cu succes în marea majoritate a pădurilor mai ales a celor de amestec: molideto-bradete, molideto-fagete, bradetofagete, fagete, amestecuri de fag cu rasinoase, goruneto-fagete, sleauri și alte cvercete pure sau amestecate, laricete și pinete. Se evită aplicarea sa în molidisuri sau în amestecuri în care molidul apare în proporție mai mare de 70%. În aplicarea tratamentului tăierilor progresive se deosebesc trei etape: deschiderea ochiurilor, lărgirea ochiurilor și racordarea ochiurilor.

Tăierea de deschidere a ochiurilor asigură instalarea și dezvoltarea semintisului utilizabile. În cazul unor semintisuri preexistente utilizabile, tăierile de însămânțare au același rol ca și cele de deschidere a ochiurilor. Această intervenție se execută în anii de fructificatției ai speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care semintisul se poate instala fără dificultăți. Ochiiurile se amplasează din interior spre drumurile de acces, pentru a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin porțiunile regenerate.

Tăierile de lărgire a ochiurilor urmăresc luminarea semintisurilor din ochiiurile existente și lărgirea lor progresivă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerate este necesar să se execute tot într-un an de fructificare în paralel cu deschiderea de noi ochiuri. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului. Dacă regenerarea se desfășoară greu sau a fost vătămată se efectuează lucrări de ajutorare a regenerării naturale, recepări la foioase, completări.

Taierea de racordare se executa cand ochiurile sunt destul de bine regenerare si apropiate intre ele. Consta in extragerea arborilor ramasi intre ochiuri. Racordarea arboretului se poate face pe intreaga suprafata a arboretului sau pe anumite portiuni, pe masura regenerarii si dezvoltarii semintisurilor respective. In felul acesta, diversele interventii in arboret nu mai au caracterul specific unei anumit tip de taiere. Aceste taieri de racordare asigura si regenerarea spatiilor dintre ochiuri.

In cadrul suprafetei cuprinse in situl Natura 2000 ROSCI019 Calimani-Gurghiu taierea definitive se executa in u.a. 98A cu suprafata de 23.46 ha. Consistenta actuala a arboretului din u.a. 98A este de 0.2, cu o varsta medie de 110 ani. Lucrarea se va executa spre sfarsitul perioadei de aplicare a amenajamentului in momentul in care semintisul utilizabil va acoperi cel putin 70% din suprafata unitatii amenajistice astfel incat impactul asupra habitatului, prin descoperirea suprafetei sa fie minim. Impactul pana la atingerea starii de masiv va fi negative semnificativ dar va fi de scurta durata 1-2 ani. Ca masuri de reducere a impactului se vor executa lucrari de ajutorarea regenerarii naturale, ingrijirea semintisului si impaduriri.

Taierile ce se executa prin tratament taierilor progresive nu sunt stabilite in timp, se revine cu asemenea operatiuni ori de cate ori este nevoie si cu intensitate diferita, in raport de conditiile de instalare si dezvoltare a semintisurilor. Perioada de regenerare poate dura intre 15 si 20 de ani, chiar 30 de ani daca se consider justificata o perioada lunga de regenerare.

Avantajele aplicarii tratamentului taierilor progresive 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.

Tratamentul taierilor progresive (in ochiuri) se aplica in cvasitotalitatea arboretelor in amestec din tara noastra. Este un tratament mai pretentios si mai costisitor decat cele mentionate anterior, ceea ce ridica aspecte deosebite din punct de vedere ecologic si economic.

Tratamentul taierilor successive

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 pana cand noua generatie poate prelua, in cat mai bune conditii, functiile exercitate de vechiul arboret. La prima interventie, denumita **taiere de insamantare**, care se executa in arborete cu consistenta plina sau aproape plina, se urmareste crearea conditiilor de instalare a semintisului si de dezvoltare a acestuia in primi ani dupa instalare. Prin aceasta taiere, consistenta se reduce, cat mai uniform, pana la 0,6-0,7 functie de temperamentul speciilor de regenerat si conditiile stationale. Prin **taierile de dezvoltare** (punere in lumina), se reduce treptat consistenta arboretului pana la 0,2-0,4, creanduse conditii de dezvoltare, in continuare, a semintisului. La alegerea exemplarelor de extras prin taierile de dezvoltare se vor avea in vedere cu precadere arborii cu trunchiuri sau coroane mari, ramasi de la taierile anterioare, care fie ca umbresc prea mult semintisul, fie ca, exploatati cu intarziere, ar aduce prejudicii mari regenerarii. **Taierea definitiva**, prin care se indeparteaza in intregime vechiul arboret, se executa in momentul in care regenerarea este asigurata in proportie de

70% din suprafața, iar semintisul, devine independent din punct de vedere biologic și funcțional, atingând și ultimele porțiuni regenerabile, înălțimi de 30-80cm.

Lucrări specifice SUP M

a). Taieri de conservare

Lucrările de conservare cuprind o gamă largă de lucrări, de la extragerea arborilor uscați sau ruși de vânt și de zăpadă, și a celor ajunși la limita longevității fiziologice, la crearea unor nuclee valoroase de regenerare cu specii de valoare, până la îngrijirea semintisurilor și a tineretului existent, iar acolo unde este cazul, împădurirea golurilor existente.

Ansamblul lucrărilor speciale de conservare cuprinde următoarele intervenții (NT3, 2000; Nicolescu, 2014):

- Lucrări de igienă inclusiv recoltarea produselor accidentale precomptabile, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, ruși de vânt sau zăpadă, bolnavi, atacați de dăunători, afectați de poluare etc.

- Promovarea nucleelor de regenerare naturală existente, din specii valoroase, prin intervenții de intensitate redusă. Prin aceste lucrări se extrag cu precădere arborii cu defecte, exemplare ajunse la limita longevității fiziologice, unele exemplare din specii mai puțin valoroase. Recoltarea arborilor din alte categorii decât cele menționate se limitează la strictul necesar impus de crearea unor condiții favorabile menținerii sau dezvoltării semintisului instalat.

Volumul de extras în aceste arborete s-a stabilit în funcție de necesitatea asigurării permanentei pădurii și a continuității funcțiilor de protecție ale acestora, urmărind valorificarea corespunzătoare a nucleelor de semintis și înlăturarea treptată a elementelor de arboret.

Prin executarea lucrărilor de conservare se va urmări păstrarea și ameliorarea stării de stabilitate și de igienă a arboretelor, în scopul asigurării permanentei pădurii. De asemenea se vor recomanda tehnologii de exploatare a lemnului prin care să nu fie afectată calitatea solului.

Lucrările de conservare se vor executa într-o singură unitate amenajistică cuprinsă în suprafața ariilor protejate, u.a. 58A 10.44 ha cu un volum aproximativ de recoltat de 363 mc. Volumul de extras prin tăieri de conservare are numai un caracter orientativ, dar în nici un caz nu trebuie să se depășească 15% din volumul actual al arboretelor respective.

Volumul prevăzut să se recolteze din arboretele supuse regimului special de conservare are un caracter orientativ și nu va fi introdus un quantumul produselor principale și secundare.

În trei unități amenajistice de pe raza U.P. I Composesorat Ibanesti cuprinse în suprafața ariilor protejate se vor executa lucrări de îngrijirea culturilor, completări. Acestea sunt, 84B, 86, 117A în suprafața de 36,52 ha. Aceste suprafețe sunt cuprinse în Planul lucrărilor de regenerare, prin executarea acestora lucrări se va realiza stadiul de masiv și arborete viabile care vor realiza continuitatea funcțională a fondului forestier.

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						
	Ingrijirea culturilor, completari	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri succesive/ Taieri succesive	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
2.4 Consistenta, cu exceptia arboretelor in curs de regenerare	Fara schimbari	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regulari-	Amelioreaza cantitativ arboretele sub raportul distri-	Fara schimbari	Se urmareste obtinerea regenerarii naturale sub masiv prin punerea in valoare a	Se urmareste obtinerea regenerarii naturale sub masiv prin punerea in valoare a	Fara schimbari

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament						
	Ingrijirea culturilor, completari	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri succesive/ Taieri succesive	Taieri de conservare	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
		zarea cresterii in grosime si inaltime precum si a confi-guratiei coroanei	butiei lor spatiale activand creste-rea in grosime a arborilor de viitor		semintisurilor existente	semintisurilor existente	
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 corespun-zatoare tipului natural funda-mental de padure	Fara schimbari	Fara schimbari	Se urmareste obtinerea de semintis natural format din speciile corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	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 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

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament						
	Ingrijirea culturilor, completari	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri succesive/ Taieri succesive	Taieri de conservare	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
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 arborului prin introducerea 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 unui nou acolo unde nu exista	Se urmareste sa se asigure dezvoltarea semintisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou acolo unde nu exista	Fara schimbari
4. Subarboretul							
4.1 Compozitia	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Fara schimbari
4.2 Specii alohtone	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	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 semintuisului
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

Impactul lucrarilor prevazute in amenajamentul silvic (pentru teritoriul ROSCI0019 Calimani-Gurghiu) asupra habitatului 9410 Paduri acidofile de *Picea* din etajul montan (*Vaccinio-Piceetea*) prin analiza efectelor asupra parametrilor ce definesc starea favorabila de conservare:

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament				
	Ingrijirea culturilor, completari	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	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
1.2 Dinamica suprafetei	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
2. Stratul arborescent					
2.1 Compozitia	Fara schimbari	Se amelioreaza calitativ compozitia arboretelor	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea naturala a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de padure	Fara schimbari
2.2 Specii alohtone	Fara schimbari	Se indeparteaza speciile necorespun-zatoare ca specie si conformare	Fara schimbari	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Fara schimbari
2.3 Mod de regenerare	Promoveaza regenerarea artificiala pe cale generativa	Fara schimbari	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea naturala pe cale generativa	Fara schimbari
2.4 Consistenta, cu exceptia arboretelor in curs de regenerare	Fara schimbari	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	Fara schimbari
2.5 Numar de arbori uscati pe picior (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Fara schimbari	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	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 reduc arborii aflati in curs de descompunere	Fara schimbari
3. Semintisul					

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament				
	Ingrijirea culturilor, completari	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
3.1 Compozitia	Se corecteaza compozitia astfel incat sa se apropie cat mai mult de cea corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	Fara schimbari	Se urmareste obtinerea de semintis natural format din speciile 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 fundamental de padure
3.2 Specii alohtone	Sunt utilizati puieti autohtoni	Fara schimbari	Fara schimbari	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	Se promoveaza regenerarea generativa	Fara schimbari
3.4 Grad de acoperire	Se amelioreaza structura arboretului prin in-troducerea de puieti in golurile din care acestia au disparut din diverse cauze sau nu s-au instalat	Fara schimbari	Fara schimbari	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	Favorabil instalarii arbustilor	Fara schimbari
4.2 Specii alohtone	Nefavorabil instalarii arbustilor	Nefavorabil instalarii arbustilor	Favorabil instalarii arbustilor	Favorabil instalarii arbustilor	Fara schimbari
5. Stratul ierbos si subarbustiv					
5.1 Compozitia	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Se inlatura patura vie invadatoare in vederea instalarii si dezvoltarii semintisului

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament				
	Ingrijirea culturilor, completari	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
5.2 Specii alohtone	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Se modifica microclimatul

Legenda:

Culoare standard

Impact

Neutru



Negativ semnificativ
Negativ nesemnificativ



Pozitiv nesemnificativ
Pozitiv semnificativ

Avand in vedere informatiile furnizate anterior, concluzionam ca lucrarile silvotehnice propuse in amenajamentul silvic al UP I Composesorat Ibanesti 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 I Composesorat Ibanesti. 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 Composesorat Ibanesti, 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 I Composesorat Ibanesti a fost elaborat in cursul anului 2020, 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 I Composesorat Ibanesti 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 I Composesorat Ibanesti 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 I Composesorat Ibanesti 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	-	-	-
		Completari	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Descoplesiri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Degajari	Nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarituri	Nul	-	-	-
		Taieri de igiena	Nul	-	-	-
		Taieri progresive		Mediu	-	Daca se inlatura fagii care fructifica abundant -
		Taieri succesive	Nul	Mediu	-	Daca se inlatura fagii care fructifica abundant -
		Taieri de conservare	Nul	-	-	-

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusa	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata Impactului (ani)	
		Constructia de drumuri forestiere	Nul sau slab negativ	-	-	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe perioada executarii drumului
	* <i>Lutra lutra</i>	Impaduriri, Completari, Ingrij.cult.tin.,	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Descoplesiri	Nul	-	-	-
		Degajari	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 paraielor este impact negativ puternic.
		Taieri de igiena	Nul sau slab negativ	-	-	
		Taieri progresive	Slab negativ	-	-	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia colectarii materia-lului lemnos
		Taieri succesive	Slab negativ	-	-	
		Taieri de conservare	Slab negativ	-	-	
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Barbastella barbastellus</i>	Impaduriri Completari	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Descoplesiri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Degajari	Nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarituri	Nul	-	-	-
		Taieri de igiena	Nul sau slab negativ	-	-	Impact negativ puternic poate fi daca nu se lasa cei minim 5 arbori scorburosi la ha (masura prevazuta de planul de management) Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti,pe o scurta perioada, cu ocazia extragerii materialului lemnos
		Taieri progresive	slab negativ	-	-	
		Taieri succesive	slab negativ	-	-	
		Taieri de conservare	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)	
		Constructia de drumuri forestiere	Nul sau slab negativ	-	-	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti,pe perioada executarii drumului.
	<i>Triturus cristatus,</i> <i>Triturus montandoni,</i> <i>Bombina variegata</i>	Impaduriri Completari	Nul	-	-	-
		Descoplesiri	Nul	-	-	-
		Degajari	Nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarituri	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	Impact pozitiv poate aduce executarea unor drumuri de pamant, pentru colectare.Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia extragerii materialului lemnos.
		Taieri de igiena	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	
		Taieri progresive	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	
		Taieri succesive	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	
		Taieri de conservare	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	
		Constructia de drumuri forestiere	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	
	Impaduriri Completari	Nul	-	-		
	Descoplesiri	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	
	Degajari	Nul	-	-		
	Curatiri	Nul	-	-		
	Rarituri	Nul sau slab negativ	-	-		
	Taieri de igiena	Nul sau slab negativ	-	-		
	Taieri progresive	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 succesive	Slab negativ	-	-	ajunge in paraie, rauri cu specii de pesti
	* <i>Rosalia alpina</i> , <i>Carabus hampei</i> , <i>Cucujus cinnaberinus</i>	Impaduriri Completari	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Descoplesiri	Nul	-	-	-
		Degajari				
		Curatiri				
		Rarituri				
		Taieri de igiena				
		Taieri progresive				
		Taieri succesive				
	Taieri de conservare	Nul	-	-	Impact negativ puternic daca nu se lasa cei minim 3 arbori uscati la ha (masura prevazuta de planul de management)	
	Constructie de drumuri forestiere	Nul sau slab negativ	-	-	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti pe perioada executarii drumului.	

6.3. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de pasari pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului

Indicator supus evaluarii	Lucrari prevazute in amenajamentul silvic							
	Ingrijirea semintisului	Impaduriri/ Completari	Taieri rase	Curatiri	Rarituri	Taieri igiena	Taieri Progresive/ Succesive	Taieri de conservare
Suprafata minima	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Dinamica suprafetei	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Compozitia	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorbuosi	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorbuosi	Fara schimbari	Impact pozitiv prin pastrarea mentinerea unor arbori uscati (4-8 exemplare peha)	Impact pozitiv prin pastrarea mentinerea unor arbori uscati (4-8 exemplare peha)
Specii nedorite	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari

Indicator supus evaluarii	Lucrari prevazute in amenajamentul silvic							
	Ingrijirea semintisului	Impaduriri/ Completari	Taieri rase	Curatiri	Rarituri	Taieri igiena	Taieri Progresive/ Succesive	Taieri de conservare
Consistenta arboretelor	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Lemn mort	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorburosi	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorburosi	Fara schimbari	Impact pozitiv prin mentinerea unor arbori uscati (4- 8 xemplare pe ha)	Impact pozitiv prin mentinerea unor arbori uscati (4- 8 xemplare pe ha)
Grosimea litierei	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Regenerarea	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Neutru	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ

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

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

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

Impact pozitiv – Existasi o influenta pozitiva prin mentinerea unor arbori uscati (4 - 8 exemplare pe hectar) pentru speciile de ciocanitori identificate in zona de interes a proiectului.

6.4. Identificarea si evaluarea impactului implementarii proiectelor subsecvente planului asupra mediului

Pentru accesibilizarea in totalitate a fondului forestier s-a propus construirea a doua drumuri forestiere noi a caror lungime este estimata la 5.0 km si care vor ridica densitatea retelei de drumuri la 21.4 m/ha.

Aspecte juridice privind constructia de noi drumuri forestiere: Conform prevederilor art. 83, alin. 1 din Codul silvic adoptat de Legea nr. 46/2008, cu modificarile si completarile ulterioare, ”marirea gradului de accesibilizare a fondului forestier national constituie o

conditie de baza a gestionarii durabile a padurilor, cu respectarea prevederilor planurilor de management aprobate in conditiile legii, in cazul ariilor naturale protejate”.

Drumurile forestiere sunt drumuri, de utilitate privata, destinate satisfacerii cerintelor proprii de transport rutier in activitatea forestiera, in scopul gospodarii fondului forestier si transportului materialului lemnos, fiind incadrate, ca drumuri de exploatare, la grupa constructii pentru transporturi.

Drumul forestier este o cale forestiera de transport permanenta, din care fac parte: podurile, podetele, lucrarile de aparare si consolidare, statiile de incrucisare si de intoarcere, indicatoarele de semnalizare, lucrarile pentru siguranta circulatiei, precum si orice alte constructii sau amenajari destinate apararii incluse in proiectul drumului forestier.

Dotarea masivelor paduroase cu drumuri forestiere faciliteaza recoltarea si colectarea lemnului, asigura gestionarea durabila a padurilor, precum si transportul economic al produselor forestiere principale, secundare si accesorii, in vederea valorificarii acestora.

Conform prevederilor art. 83, alin. 2 din Codul silvic adoptat de Legea nr. 46/2008, cu modificarile si completarile ulterioare, *”Drumurile forestiere sunt cai de transport tehnologic, de utilitate privata, utilizate pentru: gospodarirea padurilor, desfasurarea activitatilor de vanatoare si pescuit sportiv, interventii in caz de avarii, calamitati sau dezastre, fiind inchise circulatiei publice, cu exceptia activitatilor sportive, de recreere si turism, organizate, care se pot practica numai cu acordul proprietarului, iar in cazul padurilor proprietate publica a statului, cu acordul administratorului acestora, cu respectarea prevederilor art. 54 alin. (2), precum si pentru accesul proprietarilor la terenuri in vederea gospodarii acestora”.*

Trebuie accentuat faptul ca o importanta majora a realizarii drumurilor forestiere o reprezinta cresterea gradului de accesibilitate in vederea asigurarii unei interventii rapide si cu dispozitive/dotari adecvate pentru stingerea incendiilor de padure. Din aceasta perspectiva cresterea gradului de accesibilitate a fondului forestier conduce la un impact pozitiv semnificativ atat din punct de vedere economic, cat si ecologic.

Proiectele pentru dotarea padurilor cu drumuri forestiere vor tine seama de prevederile din studiul de amenajare a padurilor cu privire la accesibilizarea anumitor arborete si se vor elabora in conformitate cu prevederile din Normativul privind proiectarea drumurilor (indicativ PD 003) si din actele normative privind proiectarea si calitatea in constructii si cele din reglementarile obligatorii elaborate de autoritatea nationala care coordoneaza tehnic si metodologic intreaga retea de drumuri (publice si private).

Drumurile forestiere fac parte din fondul forestier national (art. 1, alin. 2 din Codul silvic). Realizarea drumurilor forestiere presupune schimbarea categoriei de folosinta silvica a terenurilor cu destinatie forestiera de pe amplasamente in categoria de folosinta drumuri forestiere (PAd). Pentru construirea drumurilor forestiere nu este necesara obtinerea autorizatiei de construire (art. 83, alin. 4 din Codul silvic).

Proiectarea de drumuri forestiere se realizeaza de persoane fizice sau juridice atestate de o comisie infiintata in acest scop (art. 85, alin. 2 din Codul silvic). Studiile de fezabilitate pentru dezvoltarea retelei de drumuri forestiere se realizeaza in corelare cu cele pentru lucrarile de corectare a torentilor (art. 85, alin. 6 din Codul silvic).

Aspecte privind proiectarea drumurilor forestiere:

Conform prevederilor Normativului PD003, marimea suprafetei ocupate de drumul forestier este data de suprafata amprizei, iar vegetatia arborescenta si arbustiva, de pe

taluzurile drumului forestier nu reprezinta padure, aceasta constituind consolidarea biologica necesara stabilitatii taluzurilor”.

Din perspectiva clasificarii drumurilor forestiere propuse, in acord cu Normativul PD003, acestea sunt drumuri forestiere de categoria II-a, numite principale, care servesc, obisnuit, unitati de productie (masive paduroase cu suprafata de peste 1000 ha) si pe care se transporta 5000 - 50000 t/an (FN001 si FN002).

Drumurile forestiere se incadreaza diferentiat ca elemente geometrice si constructive, potrivit categoriilor functionale, in functie de importanta lor economica determinate de: suprafata paduroasa deservita, masa lemnoasa ce graviteaza la ele, durata exploatarilor, traficul mediu anual si, respectiv, viteza de proiectare necesara asigurarii unei exploatari ritmice.

Elementele geometrice prescrise prin Normativul PD003 asigura circulatia autovehiculelor capabile sa se inscrie in raza minima de 15 m, exceptional 13-14 m la viteze de proiectare mici. In profil longitudinal se pot adopta declivitati de pana la 9% pentru sensul de transport in plin si pana la 12% (exceptional 13%) pentru sensul de transport in gol. Prin respectarea acestora se asigura accesul autovehiculelor de transport pe intreaga retea de drumuri forestiere (pana la punctul final al ultimei ramificatii).

Proiectarea drumurilor forestiere se face, pe de o parte, in concordanta cu particularitatile geomorfologice, geotehnice, hidrologice, climatice si de gospodarie forestiera a regiunii, iar pe de alta parte cu respectarea elementelor geometrice impuse de necesitatea asigurarii unei circulatii a autovehiculelor in conditii de siguranta, confort si de economicitate.

Elementele geometrice ale drumului forestier sunt cele comune tuturor drumurilor:

- in plan orizontal: aliniamentele si curbele;
- in profil longitudinal: declivitatile, racordarile verticale, pasul de proiectare si odihnele;
- in profil transversal: latimile elementelor componente ale drumului, pantele transversale (deverurile), supralargarile in curbe, inclinarile taluzurilor.

Traseul unui drum forestier este o linie in spatiu care, in plan orizontal, apare ca o succesiune de aliniamente si curbe, ca elemente de traseu ce trebuie imbinat cat mai judicios intre ele, astfel incat circulatia autovehiculelor sa fie fluanta si sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort. In cazul drumurilor forestiere, curbele, care Aliniamentul reprezinta portiunea de traseu in linie dreapta. Atunci cand leaga intre ele doua curbe circulare aliniamentul trebuie sa permita si redresarea autovehiculelor, fiind numit aliniament de redresare.

Curba arc de cerc reprezinta cazul general de racordare a aliniamentelor drumurilor forestiere.

Serpentina este o portiune de traseu rezultata in urma unei racordari exterioare, fiind reprezentata de o succesiune bine determinata de aliniamente si curbe folosite in situatiile in care nu este posibila o racordare interioara si presupune realizarea unor curbe avand unghiul la centru de cel putin 180°. Serpentinele se folosesc in zonele de munte sau de deal, in terenuri cu pante mari si unde aliniamentele poligonului de baza se intersecteaza sub unghiuri mici (de obicei sub 40°), iar adoptarea unor racordari interioare ar conduce la sporirea declivitatii peste valorile admise.

Profilul longitudinal reprezinta proiectia desfasurata pe un plan vertical a intersectiei dintre suprafata generata de verticalele axei drumului cu suprafata terenului natural (linia

neagra, linia terenului), respectiv cu suprafața platformei drumului (linia rosie, linia proiectului).

Asezarea liniei rosii pe un profil longitudinal se va face în concordanță cu cerințele geometrice ale desfășurării drumului în profil longitudinal, astfel încât circulația să aibă condiții de siguranță, confort și economicitate, precum și conform cu particularitățile geomorfologice, geotehnice, hidrologice, climatice etc. ale regiunii, astfel încât volumul lucrărilor terasiere și al celor de apărare – consolidare să fie cât mai redus. Studiul liniei rosii se va face în corelație cu studiul traseului în plan orizontal și în profil transversal, toate fiind indisolubil legate între ele. La asezarea liniei rosii se vor respecta rampa maximă admisă, panta minimă, pasul minim de proiectare și lungimea maximă a panourilor cu declivitate mare.

Profilele transversale din lungul drumurilor forestiere pot fi de rambleu, de debleu sau mixte și trebuie să aibă formele și dimensiunile elementelor constructive ale drumului.

Elementele constructive ale drumului ce se evidențiază în profil transversal sunt: platforma, partea carosabilă, acostamentele, taluzurile, santurile și rigolele pentru scurgerea apelor și banchetele iar dimensiunile și înclinările acestora reprezintă elementele geometrice ale drumului în profil transversal. racordează aliniamentele între ele, sunt arce de cerc.

Platforma drumului este constituită din partea carosabilă sau calea, pe care se desfășoară circulația autovehiculelor, și cele două acostamente care o încadrează.

Latimea părții carosabile se determină în funcție de capacitatea de circulație, careia trebuie să-i corespundă drumul respectiv, și latimea fasciei de rulare a autotrenurilor forestiere. În cazul drumurilor forestiere, numai drumurile magistrale (eventual și acelea care servesc și activitatea altor sectoare economice) se construiesc cu două benzi de circulație; celelalte categorii de drumuri au o singură bandă de circulație, prevăzându-se, din loc în loc (la distanțe de 300 - 400 m), stații de încrucișare.

Latimea platformei de 3,50 m, prevăzută pentru drumurile secundare se va adopta numai până la declivități de 9%. Pe sectoarele de drum cu declivități mai mari de 9% se acordă platformei un spor de lățime de 0,50 m, din care 0,25 m revine părții carosabile, pentru siguranța circulației.

Stațiile de încrucișare, ce se prevăd numai la drumuri forestiere cu o singură bandă de circulație, au latimea părții carosabile de 5,70 m și lungimea minimă de 20 m, excepțional 15 m, și se distanțează între ele în limitele vizibilității, fără a se depăși 300 – 400 m; se amplasează, de preferință lateral, pe partea dreaptă a sensului de transport „în gol”, acceptându-se, în condiții de teren dificile, și amplasarea bilaterală sau pe partea stângă. Racordarea stației la calea curentă se realizează pe lungimi de 10 m. În cazul amplasării stației de încrucișare în curbă, latimea acesteia sporește cu supralargirea curbei respective.

Acostamentele drumurilor forestiere se execută din pământ, servesc la încadrarea sistemului rutier prin care se consolidează partea carosabilă și au o lățime de 0,375 - 0,750 m, în funcție de categoria drumului.

La toate categoriile de drumuri forestiere, parapetele și stalpii de dirijare se vor amplasa în afara acostamentelor, pe fasii suplimentare.

În terenurile stancoase și abrupte, acostamentul dinspre versant poate fi folosit și ca taluz pentru rigolele de scurgere a apelor, în care caz i se dă o înclinare de cel mult 1/3. Dacă se consideră necesar, acostamentele se consolidează cu materiale pietroase locale.

Taluzurile fac legatura platformei cu terenul inconjurator si se caracterizeaza prin inclinarea lor, care trebuie astfel adoptata incat sa le asigure stabilitatea. Inclinarea taluzurilor depinde de inaltimea lor si de natura pamantului din care, sau in care, se executa. Pentru aceeasi inaltime si acelasi pamant, taluzurile de rambleu vor avea inclinari mai mici decat cele de debleu, deoarece pamantul folosit in umplutura este tulburat si deci are o stabilitate mai mica.

Santurile sau rigolele laterale se prevad in toate zonele de debleu, in lungul rambleurilor mai mici de 0,5 m si in sectoarele unde se acumuleaza apa ce trebuie evacuata.

Banchetele se amenajeaza intre santuri si taluzuri de debleu, pentru a opri pamantul dislocat de pe taluz sa ajunga in sant.

Atunci cand exista excedente, pentru cele de rambleu pamantul necesar se va procura din camere de imprumut, iar pentru cele de debleu, pamantul rezultat din sapatura in surplus, inclusiv pamantul necorespunzator pentru executia terasamentelor, se transporta si se aseaza in depozite.

Terasamentele, pentru a corespunde destinatiei lor, trebuie sa fie stabile, durabile, usor de intretinut si cat mai economice in ceea ce priveste costurile de executie si intretinere. Proiectarea terasamentelor se va face pe baza elementelor din studiul geologo-tehnic. Forma si dimensiunile terasamentelor, natura terenului si asigurarea stabilitatii vor fi redate in fiecare profil transversal de executie.

Se vor specifica si evalua, in cadrul proiectului, lucrarile pregatitoare ce trebuie efectuate in vederea unei bune desfasurari a lucrarilor de executie, respectiv: curatirea terenului de arbori, tufisuri si cioate; indepartarea pamantului vegetal, asanarea zonei drumului (atunci cand este cazul), profilarea traseului si pregatirea amprizei.

Terasamentele drumurilor forestiere se vor realiza, de regula, cu un an inainte de aplicarea suprastructurii, pentru a se asigura timpul necesar tasarii lor naturale si a se putea observa modul lor de comportare in decursul unei perioade de inghet – dezghet.

Tehnologiile de executie prescrise vor urmari extinderea mecanizarii lucrarilor si vor tine seama de natura terenului, in care sau din care se executa terasamentele (pamant sau stanca), precum si de necesitatea extinderii unor tehnici de lucru ecologice. Terasamentele se vor executa pe tronsoane scurte si vor avea un caracter complet (platforma, taluzuri, santuri, bombament), pentru ca intr-un interval de timp redus sa se asigure evacuarea rapida a apelor provenite din precipitatii.

Utilajul director la executia terasamentelor in pamant va fi excavatorul, capabil sa asigure executia controlata, in sistem complet (platforma, santuri, taluzuri finisate) a terasamentelor in debleu, in rambleu si/sau in profil mixt, precum si asezarea anrocamentelor, manevrarea, asezarea in transee si acoperirea cu pamant a tuburilor pentru podete.

La executia debleurilor excavatoarele lucreaza, in asociere cu mijloacele de transport, fie dupa procedeul longitudinal, prin curse efectuate pe intreaga lungime a debleului, fie dupa procedeul frontal, prin saparea directa a intregii sectiuni a profilului transversal.

Alegerea vehiculelor de transport (autocamioane, tractoare cu semiremorca, autobasculante, tractoare cu remorci) si stabilirea numarului lor se fac in functie de volumul total si zilnic al transporturilor, de distanta de transport, precum si conditiile de teren si de executie a lucrarilor.

Compactarea terasamentelor se face cu utilaje specifice (cilindri compactori) si va fi astfel condusa (numarul de treceri pe aceeasi urma) incat sa se asigure gradul de compactare prescris. Alegerea utilajului de compactat se face in functie de natura pamantului, volumul terasamentelor si frontul de lucru.

Lucrarile de aparare – consolidare urmaresc sa protejeze terasamentele impotriva actiunii distructive a factorilor climatici si sa mentina calitatea si stabilitatea acestora pe toata durata exploatarei drumului.

Principalele lucrari de aparare – consolidare au drept scop: colectarea si evacuarea apelor de suprafata (meteorice); colectarea si evacuarea apelor subterane; consolidarea si protejarea taluzurilor; sprijinirea terasamentelor; protejarea drumului impotriva avalanselor de zapada.

Consolidarea si protejarea taluzurilor are drept scop prevenirea si/sau atenuarea degradarilor pe care le-ar putea provoca factorii naturali agresivi. Procedeele traditionale de aparare – consolidare a taluzurilor sunt: *inierbarea prin insamantare, plantarea de arbori sau arbusti, acoperirea cu nuiele sau fascine, acoperirea cu brazde, protejarea cu cleionaje sau/si gardulete, acoperirea cu pereuri, protejarea cu plase simple sau torcretate, apararea cu anrocamente, aparari cu gabioane, apararea cu casoaie si protejarea cu stabilopozii.*

Lucrarile de arta asigura continuitatea partii carosabile a drumului forestier la traversarea unor obstacole naturale sau artificiale (cursuri de apa, viroage, vai adanci, canale, denivelari mari de teren, alte cai de comunicatie, strapungeri de stanci masive, zone instabile etc.). Din categoria lucrarilor de arta fac parte podurile, podetele, viaductele, pasajele denivelate si tunelele.

In cazul drumurilor forestiere, cele mai frecvente lucrari de arta sunt podurile si podetele, care fac parte din proiectul drumului forestier.

In mod conventional, podetele sunt considerate acele lucrari de traversare care au deschideri mai mici de 5 m; lucrarile de traversare cu deschideri mai mari de 5 m sunt considerate poduri.

In practica executiei drumurilor forestiere se folosesc sistemele rutiere nerigide, adaptate, ca alcatuire, conditiilor traficului rutier forestier.

Sistemele rutiere nerigide vor avea 1-3 straturi rutiere, in functie de intensitatea traficului, calitatea materialelor pietroase folosite si natura pamantului din patul caii.

Astfel, consolidarea partii carosabile se poate face, dupa caz, printr-un singur strat (portant si de uzura), prin doua straturi, unul portant (fundatia) si al doilea de uzura (imbracamintea) sau prin trei straturi, cand conditiile de teren impun si introducerea unui substrat de fundatie, cu rol izolator, anticapilar, antigel, drenant si de omogenizare.

Impietruirile intr-un singur strat, portant si de uzura, se executa din balast sau piatra sparta poligranulara.

In cazul impietruirilor din mai multe straturi, in straturile de fundatie se vor folosi materiale locale precum: piatra sparta provenita din derocari de pe traseu, piatra bruta, piatra sparta mare, piatra sparta poligranulara, balast, prundis, bolovani concasati etc. Atunci cand este necesar si un substrat de fundatie, acesta se executa, de preferinta, din balast.

Imbracamintile drumurilor forestiere impietruite se executa, dupa caz, din balast, piatra sparta poligranulara sau din doua sorturi de piatra sparta monogranulara (macadam).

In cazul drumurilor impietruite, agregatele minerale din stratul de uzura (imbracaminte) vor fi mai rezistente si de dimensiuni mai mici decat cele din stratul portant (fundatie).

Aspecte privind protectia mediului:

Constructia drumurilor forestiere poate genera un impact asupra mediului si a carui intensitate poate fi redusa prin masuri corespunzatoare inca de la proiectare.

Principalele masuri care se pot lua pentru protectia factorilor de mediu relevanti sunt urmatoarele:

- identificarea pericolelor distructive asupra mediului si, atunci cand este cazul, mentionarea lor in proiect;
- amplasarea drumurilor si conducerea traseelor astfel incat sa se evite riscul unor distrugerii ireversibile;
- conservarea biodiversitatii, respectarea ariilor protejate si evitarea deteriorarii zonelor de interes cultural si stiintific;
- scoaterea integrala a materialului lemnos, rezultat in urma defrisarii culoarului pentru drum;
- acoperirea cu vegetatie, similar taluzurilor de debleu, a „depozitelor amenajate” in afara amprizei drumului;
- respectarea cu strictete a masurilor de protectie a mediului la executia derocarilor;
- refacerea echilibrului ecologic al zonei, afectata de constructia drumului, prin lucrari de aparare – consolidare si protejare a taluzurilor;
- ocuparea taluzurilor de rambleu, de preferinta cu vegetatie arbustiva, cu rol principal de protectie;
- reducerea impactului asupra retelei hidrografice existente, a apelor colectate si evacuate din zona drumului;
- nedeteriorarea retelei rutiere existente (forestiera sau publica);
- nealterarea functiei recreative a padurii;
- accesibilizarea ariilor naturale protejate (exceptie zonele de dezvoltare durabila a parcurilor naturale si nationale si ariile naturale protejate de interes comunitar din cadrul retelei ecologice europene Natura 2000), constituite in conditiile legii, conducerea traseelor facandu-se numai pana la zona turistico – administrativa;
- supravegherea permanenta a lucrarilor de executie, sub raportul respectarii normelor de protectie a mediului.

In situatia actuala amenajamentul silvic al UP I Composesorat Ibanesti doar propune cresterea accesibilitatii fondului forestier prin construirea a doua drumuri forestiere estimate a ajunge la o lungime de 21.9 km. Prin implementarea acestor proiecte subsecvente dar independente amenajamentului silvic analizat se tinde spre o asigurare a accesibilitatii fondului forestier in proportie de 100%. Din aceasta perspectiva trebuie retinut faptul ca atingerea unei accesibilitati a fondului forestier de 100% presupune ca pe viitor nu vor mai fi necesare realizarea de alte noi drumuri forestiere si se va reduce suprafata ocupata in interiorul arboretelor de drumurile de scos apropiat realizate pentru accesul TAF sau altor mijloace de transport.

De asemenea reamintim faptul ca, conform prevederilor art. 83, alin. 1 din Codul silvic adoptat de Legea nr. 46/2008, cu modificarile si completarile ulterioare, ”marirea gradului de accesibilizare a fondului forestier national constituie o conditie de baza a

gestionarii durabile a padurilor, cu respectarea prevederilor planurilor de management aprobate in conditiile legii, in cazul ariilor naturale protejate”.

Fiind doar in faza de propunere in cadrul amenajamentului silvic, se constata ca in prezent drumurile forestiere propuse nu beneficiaza de studii geotehnice, deci traseele finale al proiectelor nu sunt stabilite. Ca atare, amenajamentul respectand normele de intocmire a amenajamentelor silvice, nu contine informatiile relevante privind caracteristicile tehnice ale proiectelor de drumuri (a caror proiectare se face independent de catre o alta categorie profesionala atestata de catre autoritatea responsabila de silvicultura), informatii absolut necesare unei evaluari conforme a potentialului impact asupra factorilor de mediu relevanti (si aici ne referim la: lucrarile pregatitoare - volumul de masa lemnoasa ce va fi pus in valoare si exploatat, solutia privind indepartarea pamantului vegetal, profilarea traseului si pregatirea amprizei; caracteristicile tehnice, solutiile constructive alese, localizarea organizarii de santier, utilajele si mijloacele de transport implicate in executarea lucrarilor de constructii, dimensiunile rambleurilor si debleurilor, lucrarile de arta, sursa de provenienta a agregatelor minerale, localizarea gropilor/camerelor de imprumut – daca este cazul, localizarea depozitelor de pamant – daca este cazul, s.a.m.d.).

In aceasta situatie consideram ca, in relatie cu proiectarea drumurilor forestiere considerate ca necesare de catre studiul de amenajare silvica pentru care se parcurge procedura de evaluarea strategica de mediu, o analiza adecvata sau o analiza a potentialului impact al proiectelor asupra factorilor de mediu relevanti, si in mod special asupra capitalului natural de interes protective si comunitar, va putea fi efectuata doar la faza de proiect, parcurgandu-se etapele procedurale necesare, conform prevederilor Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

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

6.5.1. Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu aer

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

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

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

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanti organici persistenti si pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea din cadrul amenajamentului silvic (TAF – uri, tractoare, etc.);

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

- pulberi (particule in suspensie) rezultate in urma activitatilor de doborare, curatare,

transport si incarcare masa lemnoasa. Conform Ordinului Institutului National de Statistica nr. 972/30.08.2005 "Cadrul metodologic pentru statistica emisiilor de poluanti in atmosfera" si a metodologiei AP 2 dezvoltata de United States Environmental Protection Agency (USEPA) emisiile de suspensii rezultate pe durata lucrarilor in cadrul unui amenajament silvic pot fi apreciate la 0,8 t/ha/luna. Cantitatea de particule in suspensie este proportionala cu aria terenului pe care se desfasoara lucrarile. Deoarece intr-o etapa (in functie de tipul de interventii) lucrarile de executie nu se desfasoara pe o suprafata mai mare de 10 – 20 ha, cantitatea de emisii de particule in suspensie pe luna va fi de 8 – 16 t/luna.

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

Masuri pentru reducerea impactului

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

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

6.5.2. 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.

6.5.3 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 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 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 exploitarii fiecarei parcele.

6.5.4. 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.

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

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

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

FACTOR DE MEDIU	Solutia tehnica prevazutain amenajament	Impact prognozat	Masuri pentru reducerea impactului
			- evitarea blocarii cailor de scurgere a apelor torentiale pentru a nu se determina crearea altora noi pe zone de sol mai putin stabile; - evitarea formarii de "sleauri" pe caile provizorii de acces da catre utilajele de exploatare; - refacerea starii initiale a solului unde au fost formate cai provizorii de acces dupa terminarea exploatarii fiecarei parcele.
	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire	++	Nu este cazul.

ZGOMOT SI VIBRATII

Solutia tehnica prevazutain amenajament	Impact prognozat	Masuri pentru reducerea impactului
Degajari	-	-reducerea zgomotului la sursa prin modificari constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare; -masuri de izolare a surselor de zgomot. Se recomanda de asemenea, ca lucrarile de exploatare a padurilor sa se faca doar pe timpul zilei.
Curatiri	-	
Rarituri	-	
Taieri de igiena	-	
Taieri cvasigradinarite	-	
Taieri de conservare	-	
Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire	0	Nu este cazul.

Legenda:

- impact negativ nesemnificativ
- - impact negativ semnificativ
- 0 fara impact
- + impact pozitiv nesemnificativ
- + + impact pozitiv semnificati

S-a realizat identificarea si evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al prevederilor amenajamentului silvic - paduri proprietate privata detinute de Composesoratul Ibanesti, judetul Mures susceptibile sa afecteze in mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar ROSCI0019 Calimani–Gurghiu, ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului
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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului.
	6. schimbari in densitatea populatiilor (nr. de indivizi/suprafata);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbari in densitatea populatiilor speciilor de interes comunitar.
	7. scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor distruge specii si habitate.
INDIRECT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile	In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului
	de reducere a impactului;	si speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata. In unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ , ca de exemplu, in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrarilor propuse in amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidientia situatia acestor poluanti in amplasament.
PE TERMEN SCURT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Pe termen scurt impactul potential poate aparea in perioada de exploatare a padurii si de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind in limite admisibile
PE TERMEN LUNG	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Pe termen lung impactul potential va fi in limite admisibile.
IN FAZA DE CONSTRUCTIE	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Nu este aplicabil
IN FAZA DE OPERARE (IMPLEMENTARE A PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata aria protejata. In unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ , ca de exemplu, in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrarilor propuse in amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidientia situatia acestor poluanti in amplasament. Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fara a se tine cont de recomandarile acestei evaluari de mediu nu ar avea consecinte

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului
		dezastruase, tratamentele propuse fiind in concordanta cu obiectivele de conservare ale sitului, insa vor putea afecta starea favorabila de conservare a speciilor si habitatelor din sit si calitatea mediului.
REZIDUAL	evaluarea impactului rezidual care ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus si pentru alte PP.	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata, dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus.
CUMULATIV	evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP:	In urma verificarilor din teren si a informatiilor disponibile pe pagina a APM 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.

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

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

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

8.1. Masuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar

8.1.1. Masuri cu caracter general

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Amenajamentele silvice, inventarierea terestra si cartarea resurselor padurii trebuie sa includa biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic si sa tina seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafetele ripariene

si zonele umede, arii ce contin specii endemice si habitate ale speciilor amenintate ca si resursele genetice *in situ* 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 uscaci, 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 gospodarirea 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 redusain 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 primavarasi 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 perioadaindelungata, a terenurilor inclinate, interventia operativain 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 nationalasi 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 intentionatain 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 taerile 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 taierile 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 9410 – Paduri acidofile de *Picea* din regiunea montana

Principalele masuri de reducere a impactului asupra habitatului 9410 sunt:

-mentinerea tipului natural de padure cu respectarea si a cerintelor de habitat a speciilor de interes comunitar;

-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 taierile rase in benzi sau progresive in margine de masiv, recomandate de normele silvice in TIV, avand impact redus pe termen mediu si lung, se implementeaza pe suprafata redusa, predispuse doboraturilor de vant, prin taierea succesiva a benzilor (ochiurilor de regenerare) si se va promova regenerarea naturala a arboretelor pure de molid;

-la plantari eventuale de completare a regenerarii naturale sau teren descoperit, dupa doboraturi, se vor folosi puieti obtinuti din material genetic local, cu valorificarea la maxim a semintisurilor naturale existente.

-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;

-se vor respecta masurile de identificare si prognoza a evolutiei populatiilor principalelor insecte daunatoare si agenti fitopatogeni, combaterea prompta, pe cale biologica sau integrata si se vor executa masurile fitosanitare necesare prevenirii inmultirii in masa a insectelor daunatoare si a proliferarii agentilor fitopatogeni. La atacurile de ipide, arborii afectati se vor exploata in anul producerii infestarii, iar in cazurile motivate se poate prelungi pana la urmatorul zbor din luna mai;

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

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

-pentru protectia 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 solului

-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;

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 Meteorologie 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 exploatarei, 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;

Myotis blythii, Myotis myotis

- Mentinerea tuturor formelor de vegetatie forestiera din afara fondului forester: aninisuri, zavoai de plop si salcie de pe malurile raurilor, vegetatie forestiera pe pajisti, et cetera;
- Iluminarea exterioara a constructiilor noi din aria protejata doar cu becuri electrice de culoare galbena, orientate inspre jos, protejate. In cazul folosirii unor lampi cu mercur, care emit lumina alba si un larg spectru ultraviolet, este indicata dotarea corpurilor de iluminat cu filtre ultraviolet;

- Extinderea zonelor de intravilan doar in afara habitatelor potentiale pentru *M. Blythii* si *Myotis myotis*.

Barbastella barbastellus

- Pastrarea tipului natural fundamental al padurilor;
- Mentinerea a minim 3 arbori morti pe hectar la finalul lucrarilor de exploatare;
- Egalizarea in timp a suprafetelor de padure pe categorii de varsta, la nivel de unitate de productie, prin management activ.

8.1.2.4. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni si reptile

Bombina variegata, Triturus montandoni

- Ocolirea baltilor de la marginea drumurilor de catre utilajele cu care se fac exploatari forestiere;
- Repararea periodica a drumurilor auto-forestiere pentru evitarea creerii de habitate capcana;
- In cazul realizarii unor lucrari pe profilul albiei nu se va mari panta sectiunii longitudinale peste 5 grade;
- Degradarea zonelor umede, desecari, drenari sau acoperirea ochiurilor de apa;
- Depozitarea rumegusului sau a resturilor de exploatare in zone umede;
- Bararea cursurilor de apa;
- Astuparea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetatie;
- La amenajarea santurilor pe vaile bazinelor hidrografice cu populatii de *Triturus montandoni* sa se ocoleasca acele portiuni de sant unde exista acumulata apa - balti.

8.1.2.5. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pesti

Eudontomyzon danfordi

- Interzicerea taierii arborilor de pe malul raurilor/paraurilor;
- 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;
- Constructiile civile si industriale se vor construi in afara zonelor inundabile ale raurilor. Pot fi avizate astfel de constructii, unde inundabilitatea este mai mica de Q1% - se preconizeaza ca terenul va fi inundat odata la 100 de ani;

- Echiparea constructiilor de orice fel, neconectate la rețeaua de colectare și epurare a apelor menajere, cu fose septice pentru colectarea apelor menajere;
- Se va interzice orice fel de lucrare în albiile minore ale raurilor – recalibrări, reprofilări, cu excepția celor de restaurare ecologică - de exemplu cele de înlăturare a pragurilor existente. Aceste lucrări trebuie interzise atât în interiorul cât și în imediata vecinătate a ariei protejate - 20km amonte și aval pe raurile Mures și Gurghiu;
- Interzicerea depozitării de deseuri în habitatul speciei;
- Interzicerea amplasării de microhidrocentrale în habitatul speciei;
- Pentru prevenirea răspândirii speciei *Salvelinus fontinalis* ieșirile de la pastrăriile existente trebuie echipate corespunzător astfel încât să se împiedice ieșirea și patrunderea în apele de munte a icrelor, puietului și adulților de *Salvelinus fontinalis*;
- Tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât să fie asigurată integralitatea ecosistemelor acvatice;
- Traversarea paraizilor cu busteni se va face obligatoriu pe podete de lemn, iar platformele primare și organizările de santier vor fi amplasate la o distanță de minim 50 m de albia minoră a paraizilor.

Barbus meridionalis, Cottus gobio

- Interzicerea amplasării oricărei noi captări pe aceste râuri;
- În acele zone în care există captări de apă, inclusiv microhidrocentralele existente - Iod, Fancel etcetera, trebuie asigurat debitul de apă prevăzut în procedura de avizare;
- Interzicerea exploatarilor de agregate în albia minoră;
- Reamplasarea pietrelor mari în albiile minore ale raurilor/paraizilor în acele zone în care acestea au fost scoase/extrase - în cazul lucrărilor hidrotehnice;
- În cazul în care se exploatează sau se prelucrează agregate minerale din zonele învecinate raurilor/paraizilor, este necesară decantarea apei folosite la spălarea acestora înainte ca aceasta să reintre în rau/parau;
- Colectarea masei lemnoase nu se va face pe sol îmbibat cu apă;
- Se va interzice orice fel de lucrare în albiile minore ale raurilor – recalibrări, reprofilări - , cu excepția celor de restaurare ecologică - de exemplu cele de înlăturare a pragurilor existente. Aceste lucrări trebuie interzise atât în interiorul cât și în imediata vecinătate a ariei protejate – 20 km amonte și aval pe raurile Mures și Gurghiu;
- Interzicerea depozitării de deseuri în habitatul speciei;
- Spălatul și scaldatul animalelor domestice după aplicarea tratamentelor veterinare nu se va face în habitatul speciei;
- Interzicerea amplasării de microhidrocentrale în habitatul speciei;
- Pentru prevenirea răspândirii speciei *Salvelinus fontinalis* ieșirile de la pastrăriile existente trebuie echipate corespunzător astfel încât să se împiedice ieșirea și patrunderea în apele de munte a icrelor, puietului și adulților de *Salvelinus fontinalis*; tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât să fie asigurată integralitatea ecosistemelor acvatice;
- Traversarea paraizilor cu busteni se va face obligatoriu pe podete de lemn, iar platformele primare și organizările de santier vor fi amplasate la o distanță de minim 50 m de albia minoră a paraizilor.

8.1.2.6. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate

Cucujus cinnaberinus

La sfarsitul exploatarei, in fiecare parcela, se vor pastra minim 3 arbori morti la hectar

Lycaena dispar

Interzicerea efectuării de noi amenajări hidrotehnice sau pentru îmbunătățiri funciare care să ducă la scăderea nivelului de apă freatică și de suprafață - desecări, drenări, etc;

Depozitarea agregatelor minerale, masei lemnoase sau alte asemenea în afara arealului speciei.

Rosalia alpina

Egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ;

La sfarsitul exploatarei, in fiecare parcela, se vor pastra minim 3 arbori morti la hectar.

8.1.2.7. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de plante

Angelica palustris

- Interzicerea efectuării de noi amenajări hidrotehnice sau pentru îmbunătățiri funciare care să ducă la scăderea nivelului de apă freatică și de suprafață - desecări, drenări, etc;

- Interzicerea colectării materialului lemnos și depozitării acestuia în habitatul speciei;

- Respectarea suprafeței și amplasării rampelor primare;

- Aplicarea de tehnologii de exploatare forestieră în sortimente și mulțipli de sortimente;

- Menținerea categoriilor actuale de folosință a terenurilor din extravilanul localităților;

- Cosirea regulată a pajistilor în care sunt prezenți indivizii speciei. La a doua cosire, se va lăsa necesită o bandă de 1m de jur împrejurul parcelei.

Campanula serrata

- La a doua cosire, se va lăsa necesită o bandă de 1m de jur împrejurul parcelei;

- Pasunatul se face doar extensiv cu bovine;

- Restricționarea utilizării fertilizatorilor chimici care pot induce succesiunea spre un alt tip de habitat. Fertilizarea organică a fanetelor montane cu balegar și/sau must de grajd se face primăvara timpuriu, cantitatea acestora să nu depășească 6 t/ha/an.

8.1.2.8 Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pasari

Specii dependente de paduri viesparul - *Pernis apivorus*, acvila tipatoare mica - *Aquila pomarina*, acvila de munte - *Aquila chrysaetos*, acvila mica - *Aquila pennata*, huhurezul mare - *Strix uralensis*, caprimulgul - *Caprimulgus europaeus*, ciocanitoarea cu spate alb - *Dendrocopos leucotos*, ciocanitoarea neagra - *Dryocopus martius*, muscarul gulerat - *Ficedula albicollis*, si muscarul mic - *Ficedula parva*, *Picoides tridactylus*, *Bonasa bonasia*, *Tetrao urolgallus*, *Aegolius funeraeus*, *Glaucidium passerinum*, *Bubo bubo*.

Egalizarea in timp a suprafetelor de padure pe categorii de varsta, la nivel de unitate de productie, prin management active;

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

Pastrarea tipului natural fundamental de padure;

La sfarsitul exploatarei, in fiecare parcela, se vor pastra minim 3 arbori morti la ha;

La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha, izolat si in palcuri, cu diametrul minim egal cu diametrul mediu al arboretului;

Pentru lucrarile de exploatare in perioada 1 aprilie –1 august se vor emite autorizatii de exploatare doar pentru un singur parchet de exploatare pentru fiecare foratie de exploatare, la nivel de ocol silvic;

Exploatarea postatei urmatoare, in parchete, doar dupa reprimirea celei precedente.

Accesul motorizat pe timpul iernii se face la minim 3 km de zonele de rotit ale

Cocosului de munte –vezi harta: *Tetrao urogallus*-Zone de rotit;

In cazul gradatiilor se vor folosi combateri aviochimice doar dupa ce metodele mecanice si chimice noninvazive-tamponarea pontelor, nu au dat rezultate. Insecticidele folosite vor fi doar biologice si se vor folosi doar dupa aprobarea Consiliului Stiintific;

Interzicerea pasunatului in padure;

Recoltarea fructelor de padure, ciupercilor comestibile si plantelor medicinale, din fond forestier, de catre agenti economici, doar in conformitate cu prevederile legale, cu obtinerea tuturor avizelor si aprobarilor necesare;

Derularea de actiuni pentru ecarisarea cainilor si pisicilor fara stapan;

Prezenta animalelor domestice in fond forestier este permisa doar cu autorizatie de la Ocolul Silvic si doar pentru tranzit temporar sau acces la sursa de apa.

8.2. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer

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

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

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

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

- folosirea unui numar de utilaje si mijloace auto de transport adecvat fiecarei activitati si evitarea supradimensionarea acestora;
- evitarea functionarii in gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor auto.

8.3. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa

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

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

8.4. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol

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

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-tarait) de transport a masei lemnoase, cel putin acolo unde solul are compozitie de consistenta ”moale” in vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporara;
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanti);
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa fie conduse pe teren pietros sau stancos si evitarea acelor portiuni de sol care au portanta redusa;
- drumurile destinate circulatiei autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate sa fie in sistem impermeabil;
- pierderile accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestiera vor fi indepartate imediat prin decopertare. Pamantul infestat, rezultat in urma decopertarii, va fi depozitat temporar pe suprafete impermeabile de unde va fi transportat in locuri specializate in decontaminare;

- spatiile pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor vor fi realizate in sistem impermeabil;
- dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestiera (TAF – uri) cu anvelope de latime mare care sa aiba ca efect reducerea presiunii pe sol si implicit reducerea fenomenului de tasare;
- refacerea portantei solului (prin nivelarea terenului) pe traseele cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase, daca s-au format santuri sau sleauri;
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa evite, pe cat posibil, coborari pe pante de lungime si inclinatie 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 nerepresentative;

- 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 neefectuarii 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 Ibanesti 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 Ibanesti 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 Ibanesti, incluse aproape 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 Ibanesti a fost elaborat in cursul anului 2020, 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 Ibanesti erau legiferae categoriile functionale 1.5.Q - *Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cuvaloare 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)*

Astfel, arboretelor carora nu li s-a atribuit o categorie functionala principala mai restrictiva au fost incadrate an grupa 1.5.Q (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 57.74 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. Unitatea amenajistica, din cuprinsul sitului, incluse in aceasta categorie functionala este: 22 B.

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

Ca si concluzie generala, implementarea unui management silvic eficient, cu accent pe mentinerea tipului fundamental de padure si stabilirea unui ciclu de productie de 110 de ani pentru arboretele incluse in SUP A (1511.96 ha; 96%) in sit si a 57.74 ha (4%) 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 341.68 ha cuprinsa in situl Natura 2000, 2.92 ha au fost incluse in SUP M, 338.22 ha in SUP A si 0.54 ha este un teren gol de impadurit.

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut in vedere armonizarea conforma a Amenajamentul fondului forestier proprietate publica si privata comunei Ibanesti, constituita in UP IX Ibanesti, 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 compensat mai complet posibil orice effect advers asupra mediului al implementarii planului.

Instalatiile de transport existente care deservesc padurea insumeaza 21.9 km si sunt reprezentate de un drum public si sase drumuri forestiere. Ele asigura atat accesibilitatea fondului forestier cat si a posibilitatii in proportie de 71%. In vederea cresterii accesibilitatii, calculata ca fiind o distanta de 1,2 km de la centrul unitatii amenajistice la un drum forestier, planul de amenajare constata necesitatea de imbunatatire a accesibilitatii, respectiv constata nevoia de a identifica traseele optime, de a proiecta, si ulterior aviza, autoriza si construi, in deceniu, sase drumuri forestiere. Procesul de planificare, proiectare si construire a drumurilor reprezinta un proces independent de prevederile planului de amenajare, ce are conform normelor de amenajare doar atributul de a constata necesitatea unei noi infrastructuri de transport forestier necesare.

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

De asemenea, se constata ca la planificarea lucrarilor silvice s-a avut in vedere pe cat posibil diversificarea structurii arboretelor si promovarea genotipurilor si ecotipurilor

valoroase prin regenerarea naturala a padurii, respectiv mentinerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori in diferite stadii de vegetatie.

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

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

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

In concluzie, recomandam punerea in aplicarea a amenajamentului silvic al UP I Composesorat Ibanesti in forma propusa de catre elaborator, cu mentiunea de a se tine seama de recomandarile (masurile 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.

PROGRAMUL DE MONITORIZARE

Monitorizarea Amenajamentului silvic al fondului forestier apartinand Composesoratului Ibanesti, 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 aplicare acuratirilor Suprafata anuala parcursa cu curatiri Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicare acuratirilor.	anual
Monitorizarea lucrarilor speciale de conservare	Suprafata anuala parcursa cu lucrari de conservare Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicare a lucrarilor de conservare.	anual
Monitorizarea aplicarii tratamentelor silvice	Suprafata anuala parcursa cu lucrari de produse principale Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicare a taierilor de produse principale.	anual
Monitorizarea taierilor de igienizare a padurilor	Suprafata anuala parcursa cu taieri de igienizare Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicare a 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 prevederile 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 prevederile 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, administratori ai suprafetelor de fond forestier proprietate privata a Composesoratului Ibanesti.

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 prezentului raport de mediu.

11. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC AL INFORMATIEI FURNIZATE

Principiul continuitatii constain 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 studiata.

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 cao parte din suprafata luata in studiu se suprapune cu aria naturala protejata ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului.

Un procent de 50% din suprafata (505.77 ha) este inclusa in grupa I functionala: 1.2A – 22.27 ha, 1.5Q – 478.50 ha si 50% din suprafata este inclusa in grupa a II-a functionala (516.62 ha): 2.1C – 516.62 ha.

Padurea este situata in etajele fitoclimatice: FM3 – Etajul mondan de molidisuri (109.08 ha), FM2 - Etajul montan de amestecuri (398.37 ha), FM1+FD4 - Etajul fagetelor montane si premontane (514.94 ha).

Au fost identificate 11 tipuri de statiune, dintre care cel mai raspandit este: 4.4.2.0. - Montan-premontan de fagete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria care ocupa 33% din suprafata cartata (333.99 ha) urmat de tipul de statiune 3.3.3.3. - Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria, care ocupa 24% (244.63 ha) din suprafata unitatii de productie.

La nivelul unitatii de productie statiunile de bonitate superioara reprezinta 30% (310.10 ha) din suprafata cartata, cele de bonitate mijlocie ocupa 51% (522.24 ha) din suprafata cartata iar cele de bonitate inferioara ocupa 19% (190.05 ha) din suprafata cartata.

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

- SUP „A” – Codru regulat.....995.12ha
(97%);

- SUP „M” – Conservare deosebita.....27.27 ha
(3%).

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 8% din padurile analizate provin din regenerari artificiale;

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

- consistenta medie (0,72) 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: 59FA 34MO 3AN 1PAM 1PLT 1DT 1BR

- compozitia in perspectiva: 49FA 36MO 12BR 3LA

SUP „M” - compozitia actuala: 90FA 6MO 4PLT

- compozitia in perspectiva : 80FA 20MO

U.P. - compozitia actuala : 58FA 34MO 3AN 1PAM 1DT 3BR

- compozitia in perspectiva : 49FA 36MO 12BR 3LA

Compozitia-tel de regenerare s-a stabilit in concordanta cu cea corespunzatoare tipului natural fundamental: specii autohtone valoroase (fag, molid, gorun) la care se adauga 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 114 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 110 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 progressive si taieri succesive.

Posibilitatea de produse principale este de 4150 m³/an, iar cea de produse secundare este de 1494 m³/ an, rezultand un indice de recoltare de 4.1 m³/an/ha la produse principale si 1.5 m³/an/ha la produse secundare.

Ca si specii utilizate in lucrarile de impadurire sau utilizat molidul, bradul si paltinul de munte. In total (impaduriri + completari), se vor planta 27.91 ha cu 83.75 mii MO, 27.95 mii BR si 27.85 mii PAM.

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 I Composesorat Ibanesti, din cadrul Ocolul Gurghiu judetul Mures.

Teritoriul unitatii de productie este cuprins in lantul neoeruptiv al Carpatilor Orientali si anume in Muntii Gurghiu.

Suprafata U.P. I Composesorat Ibanesti este de 1022.67 ha si se afla in raza teritoriala a comunei Ibanesti, judetul Mures.

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 Sebesul Mic, paraul Sebesul Mare, paraul Porcului, paraul Dulcea, paraul Piatra Orsovei si paraul Pietroasa.

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 teritoriala administrativa	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Suprafata (ha)
			O.S.	U.P.		
1	Mures	Ibanesti	Gurghiu	VII	84, 86-88, 90-91, 98, 102-107, 117	395.30
2				IX	47-58	350.82
3			Pasuni impadurite	1-19, 936	276.55	
TOTAL						1022.67

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 – 995.12 ha in care s-au inclus arboretele din categoriile functionale 2.1C;

-SUP M – paduri supuse regimului de conservare deosebita – 27.27 ha in care s-au inclus arboretele din categoria functionala 1.2A si 5Q.

Taierile succesive se vor executa pe o suprafata de 6.27 ha/an, cu un volum de extras de 1254 mc/an. Taierile progresive se vor executa pe o suprafata de 17.53 ha/an, cu un volum de extras de 2896 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 produsi in pepinierele cantonale, sau proveniti din regiuni cu conditii edafo – climatice similare; semintele folosite la producerea puietilor sa fie recoltate din zona, pastrandu-se astfel caracterele ereditare ale arboretelor locale;

- ritmul impaduririlor(completărilor) va trebui sa-l urmareasca pe cel al taierilor, dar cu respectarea perioadei optime pentru aceste lucrari;

- se va urmari realizarea cat mai repede posibil a starii de masiv;

Posibilitatea pe tratamente, suprafete si specii

Tratamentul	Suprafata de parcurs (ha)		Volum de extras (m3)		Posibilitatea decenala pe specii (m3)			
	Totala	Anuala	Total	Anual	MO	FA	BR	PAM
Sucesive	62.74	6.27	12535	1254	-	1254	-	-
Progresive	175.28	17.53	28964	2896	1575	1149	50	122
Total	238.02	23.80	41499	4150	1575	2403	50	122

In cadrul planului, in acest deceniu sunt prevazute taieri succesive (u.a. 52B, 53C, 55, 56, 57A), taieri progresive (u.a. 1A, 2A, 5B, 84A, 91A, 92, 98A, 107A). suprafata semintisului natural utilizabil ocupand 10% - 40% din suprafata.

Concluzionand, in amestecurile instalate in conditii stationale corespunzatoare, se va da prioritate regenerarii molidului (avand in vedere ca, in zona, molidul beneficiaza de o regenerare foarte buna), prin asigurarea conditiilor de regenerare (extragerea, in anii cu fructificatie, a semintisului neutilizabil sau nedorit, mobilizarea solului), prin lucrarile de ingrijire a semintisurilor instalate. Lucrarile de completare (dupa taierile definitive) vor constitui, in toate cazurile, un prilej de introducere sau de marire a participarii in compozitie a speciilor de bazasi 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 igienasi 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 21.88 ha pe deceniu si se va extrage un volum de circa 74 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 (molid, brad), realizandu-se o proportie convenabil intre ele in raport cu statiunea.

Concomitent se vor mentine in amestec si alte specii valoroase (paltin de munte, larice), atat pentru ameliorarea arboretelor, cat si a solului. In plantatiile tinere de rasinoase se vor promova in cea mai mare masura foioasele valoroase pentru imbunatatirea compozitiei si cresterea stabilitatii arboretelor.

Lucrari de ajutorarea 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 parcurse cu taieri progresive si taieri de conservare. Aceste lucrari sunt necesare deoarece aceste arborete au portiuni cu sol intelenit. De asemenea, s-au prevazut si lucrari de ingrijire a regenerarii naturale, descoplesiri, in portiunile cu semintis instalat in toate u.a.-urile de parcurs cu taieri de regenerare pentru a preveni sufocarea puietilor de catre vegetatia ierboasa dupa deschiderea masivului forestier.

Lucrarile de regenerare vizeaza in primul rand impaduririle ce se vor efectua in arboretele prevazute a fi parcurse cu lucrari progresive (u.a 98A).

Trebuie subliniat ca toate impaduririle si completarile cuprinse in planul lucrarilor de regenerare se vor executa cu specii de baza (molid si larice) fara a neglija si alte specii importante de amestec cum ar fi paltin de munte, daca situatia din teren o impune.

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

In total (impaduriri + completari), se vor impaduri 27.91 ha. Se vor folosi un numar de 139.55 mii puieti, din care 83.75 mii puieti de molid, 27.95 mii puieti de brad si 27.85 mii puieti de paltin de munte.

Masuri de gospodarire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Cel mai important factor destabilizator si limitativ intanit in aceasta unitate de productie sunt doboraturile de vant si zapada. Acest fenomen se manifesta cu intensitate izolata. Arboretele cu doboraturi izolate (u.a. 1A, 1B, 2A, 3A, 47, 53A, 53B, 84A, 91A, 104, 105B, 105C, 106C – 195.04 ha) vor fi parcurse cu taieri progresive (77.51 ha), taieri succesive (4.75 ha), taieri de conservare (8.36 ha), rarituri (66.78 ha) si taieri de igiena (37.64 ha).

Un alt factor destabilizator si limitativ este reprezentat de roca la suprafata (24.31 ha), intalnita in principal 0.1-0.2 din suprafata.

Unitatile amenajistice cu roca la suprafata care sunt situate pe terenuri cu inclinare mare si sunt incadrate in S.U.P. „M”, indeplinind functia de protectie a solului si terenurilor.

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 (13.52 ha) si taieri de igiena (10.79 ha).

In u.a 6 a fost identificat un fenomen de imlastinare sezoniera.

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 Gurghiu.

Reteaua are o lungime de 21.9 km dintre care drumuri publice in lungime de 16.0 km si drumuri forestiere in lungime de 5.0 km (cu o densitate de 16.5 m/ha) care au o stare satisfacatoare si care asigura o accesibilitate de 71% pentru fondul de productie si protectie la o distanta de colectare medie de 0.63 km.

S-a propus construirea a doua 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 ramanain 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 Ibanesti, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare – respectiv "Amenajamentul fondului forestier proprietate publica si privata a Comunei Ibanesti, Amenajamentul fondului forestier proprietate privata a Composesoratului Orsova, 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 Ibanesti din judetul Mures. Suprafata inclusa in amenajamentul forestier este localizata in exclusivitate in extravilanul comunei Ibanesti. 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.

Biodiversitatea

Fondul forestier amenajat in cadrul UP I Composesorat Ibanesti este partial, 488.94 ha, inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in siturile de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului.

Suprafata sitului este de 135.257 ha, se intinde pe 4 judete: Mures (88%), Suceava (8), Harghita (3%) si Bistrita-Nasaud (1%). Situl se suprapune cu cateva rezervatii naturale desemnate la nivel national sau regional precum Parcul National Calimani, rezervatiile

naturale Lacul Iezer, Molidul de rezonanta Lapusna, Defileul Deda-Toplita, Jnepenisul cu *Pinus cembra* - Calimani si Monumentul Naturii Doisprezece Apostoli.

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>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 campilor, 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 – Triton carpatic</i>
16	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>
17	1078	<i>Callimorpha quadripunctaria- Fluture tigrat</i>
18	4012	<i>Carabus hampei</i>
19	4014	<i>Carabus variolosus</i>
20	1088	<i>Cerambyx cerdo- Croitorul mare al stejarului</i>
21	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>
22	1052	<i>Hypodryas maturna</i>
23	4036	<i>Leptidea morsei</i>
24	1083	<i>Lucanus cervus - Radasca</i>
25	1060	<i>Lycaena dispar- Fluturasul purpuriu</i>
26	4039*	<i>Nymphalis vaualbum</i>
27	1087	<i>Rosalia alpina - Croitor de fag</i>
28	1138	<i>Barbus meridionalis -</i>
29	1163	<i>Cottus gobio -</i>
30	4123	<i>Eudontomyzon danfordi - Chiscar</i>
31	1122	<i>Gobio uranoscopus -</i>
32	1105	<i>Hucho hucho – Lostrita</i>
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 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 mangement.

Padurile pentru care a fost elaborat amenajamentul sunt situate in partea nordica a teritoriului administrativ al comunei Ibanesti din judetul Mures. Suprafata inclusa in amenajamentul forestier este localizata in exclusivitate in extravilanul comunei Ibanesti. 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:	ROSCI 0019 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 - UP I Composesorat Ibanesti susceptibile sa afecteze in mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului
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	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se va reduce suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului
	hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar;	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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului.
	6. schimbari in densitatea populatiilor (nr. de indivizi/suprafata);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbari in densitatea populatiilor speciilor de interes comunitar.
	7. scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor distruge specii si habitate.
INDIRECT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata. In unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ , ca de exemplu, in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrarilor propuse in amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidenta situatia acestor poluanti in amplasament.
PE TERMEN SCURT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile	Pe termen scurt impactul potential poate aparea in perioada de exploatare a padurii si

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului
	de reducere a impactului;	de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind in limite admisibile
PE TERMEN LUNG	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Pe termen lung impactul potential va fi in limite admisibile.
IN FAZA DE CONSTRUCTIE	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Nu este aplicabil
IN FAZA DE OPERARE (IMPLEMENTARE A PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata aria protejata. In unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ , ca de exemplu, in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrarilor propuse in amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidentia situatia acestor poluanti in amplasament. Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fara a se tine cont de recomandarile acestei evaluari de mediu nu ar avea consecinte dezastruase, tratamentele propuse fiind in concordanta cu obiectivele de conservare ale sitului, insa vor putea afecta starea favorabila de conservare a speciilor si habitatelor din sit si calitatea mediului.
REZIDUAL	evaluarea impactului rezidual care ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus si pentru alte PP.	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata arii 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 Mures, nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSPA0033 Depresiunea si Muntii Giurgeului
		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 gospodarirea 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.

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.

PROGRAMUL DE MONITORIZARE

Monitorizarea Amenajamentului silvic al fondului forestier apartinand Composesoratului Ibanesti, 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 regenerate	1.Suprafata regenerata anual, din care: Regenerarinaturale Regenerari artificiale(impaduriri+completari)	anual
Monitorizarea lucrarilor de ajutorare si conducere a arboretelor tinere	Suprafata anuala parcursa cudegajari Suprafata anuala parcursa cucuraturi Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicareacuraturilor Suprafata anuala parcursa curariturii Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarearariturilor.	anual
Monitorizarea lucrarilor speciale de conservare	Suprafata anuala parcursa cu lucrari deconservare Volumuldemasalemnoasarecoltatprinaplicarealucrarilor deconservare.	anual
Monitorizarea aplicarii tratamentelor silvice	Suprafata anuala parcursa cu lucrari de produseprincipale Volumuldemasalemnoasarecoltatprinaplicareataierilorde produseprincipale.	anual
Monitorizarea taierilor de igienizare a padurilor	Suprafata anuala parcursa cu taieri deigienizare Volumuldemasalemnoasarecoltatprinaplicareataierilorde igienizare.	anual
Monitorizarea stariide sanatate aarboretelor	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 cascop:

- urmarirea modului in care sunt respectate prevederile 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 prevederile legislatiei de mediu cu privire la evitarea poluarilor accidentale si interventia in astfel decazuri.

Stabilirea responsabilitatilor aplicarii prevederilor amenajamentului silvic si a punerii in practica a recomandarilor prezentului raport de mediu revine Ocolului Silvic Gurghiu, administratori ai suprafetelor de fond forestier proprietate privata a Composesoratului Ibanesti.

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 prevederilo ramenajamentului si a recomandarilor prezenului raport de mediu.

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. *Habitat forestiere de importanta comunitara incluse in proiectul LIFE05NAT/RO/000176: "Habitat 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, *Habitatetele din Romania*, Ed. Tehnica Silvica, Bucuresti.
- DONITA N., POPESCU A., PAUCA-COMANESCU MIHAELA, MIHAILESCU SIMONA & BIRIS I. A., 2005, *Habitatetele din Romania, Modificari conform amendamentelor propuse de Romania si Bulgaria la Directiva Habitatete (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: "Habitat 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

Raport de mediu Amenajamentul fondului forestier proprietate private apartinand S.C. SRT SILVIROM TIMBER GmbH S.C.S constituita in UP II Domnesti, administrata de S.C. Tornator S.R.L., jud. Arges Titular: S.C. SRT SILVIROM TIMBER GmbH S.C.S