

RAPORT DE MEDIU

al

**AMENAJAMENTULUI SILVIC
FOND FORESTIER PROPRIETATE PRIVATA APARTINAND
COMPOSESORATULUI SAMBRIAS, JUDETUL MURES
ASUPRA SITULUI NATURA 2000
ROSPA0028 DEALURILE TARNAVELOR – VALEA NIRAJULUI**

REALIZAT DE:

MARCU PETRE

2022



Asociația Română de Mediu 1998

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



Certificat: 15014/001 nr. 205340/A/00001/UK/R0



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 248/31.05.2022

Valabil până la data de 31.05.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Petre MARCU** cu domiciliul în București, Șoseaua Olteniței, nr. 113, bl. 27, sc. 3, ap 101, Sector 4, CNP 1660619044421, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 21 din data 31.05.2022: **RM1; EA**-----



Președintele Comisiei de atestare,

Ioan GHERHEȘ

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

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

CUPRINS

1. EXPUNEREA CONTINUTULUI SI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM SI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE	7
1.1 Continut si obiective – generalitati	7
1.2. Situatia teritorial administrativa.....	12
1.2.1 Elemente de identificare a unitatii de productie.....	12
1.2.2. Vecinatati, limite, hotare	14
1.2.3. Trupuri de padure (bazinete) componente	14
1.2.4 Baza juridica si administrarea fondului forestier proprietate privata.....	14
1.3. Organizarea teritoriului	14
1.3.1. Constituirea unitatii de productie (proprietatii)	14
1.3.2. Constituirea si materializarea parcelarului si subparcelarului	15
1.3.3. Marimea parcelelor si subparcelelor	15
1.3.4. Situatia bornelor	15
1.3.6. Planuri de baza utilizate. Ridicari in plan folosite pentru reambularea planurilor de baza	16
1.3.7. Suprafata fondului forestier	16
1.3.8. Utilizarea fondului forestier	16
1.3.8.1. Evidenta suprafetei fondului forestier pe categorii de folosinta	16
1.3.9. Organizarea administrativa (districte, brigazi, cantoane)	17
1.4. Gospodarirea din trecut a padurilor	17
1.4.1.Evolutia proprietatii si a modului de gospodarie a padurilor inainte de anul 1948.....	17
1.4.2. Modul de gospodarie a padurilor dupa anul 1948 pana la intrarea in vigoare a amenajamentului expirat	18
1.4.3. Analiza aplicarii amenajamentului expirat	18
1.4.4. Concluzii privind gospodaria padurilor	20
1.5. Reglementarea procesului de productie lemnoasasi masuri de gospodarie pentru arborete cu functii speciale de protectie	20
1.5.1.Subunitati de productie sau de protectie constituite.....	20
1.5.2. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale	21
1.5.2.1. Reglementarea procesului de productie la S.U.P. A.....	21
1.5.2.1.1. Adoptarea posibilitatii.....	21
1.5.2.1.2. Recoltarea posibilitatii	21
1.5.2.1.3. Prognoza posibilitatii	22
1.5.3. Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor.....	23
1.5.4. Volumul total posibil de recoltat (produse principale + produse secundare)	24
1.5.6. Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si impadurire	25
1.5.7. Refacerea arboretelor slab productive si substituirea celor cu compozitii necorespunzatoare	26
1.5.8. Masuri de gospodarie a arboretelor afectate de factori destabilizatori	26
1.5.9. Protectia fondului forestier.....	27
1.5.9.1 Protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si zapada	27
1.5.9.2 Protectia impotriva incendiilor.....	27
1.5.9.3 Protectia impotriva bolilor si altor daunatori	28
1.5.9.4. Protectia impotriva altor factori care pot prejudicial fondul forestier	28
1.6. Instalatii de transport, tehnologii de exploatare si constructii forestiere	28
1.6.1. Instalatii de transport.....	28
1.6.2. Tehnologii de exploatare.....	29

1.6.3. Constructii forestiere	29
1.7. Relatia planului cu alte planuri si programe din zona	30
1.7.1. Politica si strategia Uniunii Europene in domeniul conservarii biodiversitatii	30
1.7.2. Strategia forestiera nationala 2013-2022.....	31
1.7.3. Strategia Nationala pentru Dezvoltarea Durabila a Romaniei Orizonturi 2020 – 2030.....	31
1.7.4. Planuri de management ale ariilor naturale protejate aflate in relatia cu fondul forestier amenajat in cadrul UP XXIII Sambrias	32
2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PLANULUI	35
2.1. Elemente privind cadrul natural, specific unitatii de productie si protectie	35
2.1.1. Geologie	35
2.1.2. Geomorfologie.....	35
2.1.3. Hidrologie.....	36
2.1.4. Climatologie	36
2.1.4.1. Regimul termic	36
2.1.4.2 Regimul pluviometric	36
2.1.4.3. Regimul eolian.....	36
2.1.5. Soluri	37
2.1.6. Tipuri de statiune si padure	38
2.1.6.1. Tipuri de statiune	38
2.2. Biodiversitatea.....	39
2.2.1 Aspecte privind diversitatea biologica a fondului forestier amenajat in cadrul UP XXIII Sambrias .	40
2.2. Flora si vegetatia.....	41
2.2.1. Succesiunea etajelor de vegetatie	41
2.2.1.1. Etajul nemoral	42
2.2.1.2. Etajul boreal.....	42
2.3. Fauna	43
2.4. Obiectivele de conservare ale Siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului.....	43
2.5. Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de pasari	44
2.6. Evolutia probabila in cazul neimplementarii proiectului	76
3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV	79
3.1. Factorul de mediu apa	79
3.2. Factorul de mediu aer	79
3.3. Factorul de mediu sol	80
3.4. Factorul de mediu biodiversitate	81
4. ORICE PROBLEMA DE MEDIU EXISTENTA, CARE ESTE RELEVANTA PENTRU PLAN.....	83
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.....	87
5.1. Obiective stabilite la nivel international cu privire la exploatarile forestiere situate in arii protejate...	87
5.2. Obiectivele generale si specifice stabilite prin planul de management	88
5.3. Obiective de mediu.....	91
5.3.1. Obiectivele ecologice, economice si sociale	91
5.3.2. Functiile padurii.....	92
5.3.3. Subunitati de productie sau de protectie constituite.....	93

5.3.4. Bazele de amenajare.....	93
5.3.4.1. Regimul.....	94
5.3.4.2. Compozitia-tel.....	94
5.3.4.3. Tratamentul.....	95
5.3.4.4. Exploatabilitatea.....	97
5.3.4.5. Ciclu.....	97
5.3.5. Reglementarea procesului de productie lemnoasasi masuri de gospodarire pentru arborete cu functii speciale de protectie.....	98
5.3.5.1. Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor.....	99
5.3.5.2. Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si impadurire.....	99
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.....	101
6.1. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor pentru care a fost declarat ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.....	101
6.1.1. Prevederi al planului de amenajare silvica ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor.....	102
6.1.2. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservarii siturilor Natura 2000.....	104
6.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de pasari pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.....	113
6.3. Analiza influentei prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu aer, apa, sol.....	114
6.3.1. Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu aer.....	114
6.3.2. Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu apa.....	115
6.3.3 Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu sol.....	116
6.3.4. Zgomot si vibratii.....	117
6.3.5. Prognoza impactului implementarii proiectului asupra factorilor de mediu, prezentata sintetic pentru fiecare solutie tehnica prevazutain amenajament si masuri pentru diminuarea impactului.....	119
7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTIERA.....	125
8. MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA CAT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI.....	125
8.1. Masuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar.....	125
8.1.1. Masuri cu caracter general.....	125
8.1.2. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pasari.....	126
8.2. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer.....	127
8.3. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa.....	127
8.4. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol.....	128
9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA.....	131
9.1. Alternativa zero -varianta care nu se aplica prevederilor amenajamentelor silvice.....	131
9.2. Alternativa unu - varianta care se aplica prevederilor amenajamentelor silvice.....	132
10. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI.....	135
11. REZUMAT FARA CHARACTER TEHNIC AL INFORMATIEI FURNIZATE.....	137

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

1.1 Continut si obiective – generalitati

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

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

S-a avut in vedere conservarea biodiversitatii, avand in vedere ca suprafata unitatii luate in studiu este cuprinsa in situl **NATURA 2000 ROSPA0028 DEALURILE TARNAVELOR – VALEA NIRAJ**.

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
	-	IV		Total	VI		Total	
	-	-	5R		2.1B	2.1C		
2021	-	-	104.90	104.90	-	-	-	-

Suprafata totala a fondului forestier este de 146.93 ha si este impartita in 13 parcele si 23 subparcele.

Situatia categoriilor functionale pe unitati amenajistice

GF FCT1 FCT			U N I T A T I							A M E N A J I S T I C E							
1	5R	5R	45 A	45 B	46 A	46 B	46 C	46 D	46 E	46 F	46 G	46 H	47	48 A	48 B	48 D	48 E
			82 A	82 B													
Total FCT : 5R			17 UA							104.90 Ha							
Total FCT1 :5R			17 UA							104.90 Ha							
Total GF 1 :			17 UA							104.90 Ha							
TOTAL UP :			17 UA							104.90 Ha							

Principalele caracteristici structurale ale arboretelor sunt:

INDICATORUL		SPECII								
		Total	GO	CA	FA	DT	DM			
Paduri pentru care se reglementeaza recoltarea de prod. principale	Gr.I	104.90	41.47	37.75	22.40	2.65	0.63			
	Gr. II	-	-	-	-	-	-			
Total A1 (grupa I+II)		104.90	41.47	37.75	22.40	2.65	0.63			
Total U.P. (A1+A2)		104.90	41.47	37.75	22.40	2.65	0.63			
Proportia speciilor -%-	A1	100	40	36	21	2	1			
	U.P	100	40	36	21	2	1			
Clasa de prod. medie	A1	3.0	3.0	3.1	3.0	3.0	3.0			
	U.P	3.0	3.0	3.1	3.0	3.0	3.0			
Consistenta medie	A1	0.83	0.87	0.86	0.70	0.88	1.0			
	U.P	0.83	0.87	0.86	0.70	0.88	1.0			
Virsta medie -ani-	A1	79	74	73	102	72	56			
	U.P	79	74	73	102	72	56			
Fond lemnos total -mc-	A1	29799	11842	9429	7608	886	34			
	U.P	29799	11842	9429	7608	886	34			
Volum lemnos la hectar -mc-	A1	284	286	250	340	844	54			
	U.P	284	286	250	340	844	54			
Indicele de crestere curenta - mc/an/ha		5.1	5.4	5.1	4.6	2.2	5.7			
		Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Clase varsta	A11-13	%	100	2	2	22	32	13	29	-
	A21-22		100	-	-	-	-	-	-	-

Din punct de vedere fitoclimatic padurea este situata in etajul fitoclimatic: FD3 – Etajul fagetelor si gorunetelor de dealuri (104.90 ha).

Bonitatea statiunilor este 100% mijlocie (104.90 ha).

Au fost identificate 3 tipuri de statiune:

Nr. crt.	Tipul de statiune		Surafata		Categoria de bonitate			Tipuri si subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
Etajul fagetelor si gorunetelor de dealuri (FD3)								
1	5.1.4.2.	Deluros de gorunete Pm, podzoliz pseudogleizat, cu Carex pilosa	3.33	3	-	3.33	-	221.1
2	5.1.5.2.	Deluros de gorunete Pm, brun slab-mediu podzoliz edafic mijlociu	63.98	60	-	63.98	-	220.1 221.1
3	5.2.3.3.	Deluros de fagete Pm, podzoliz pseudogleizat edafic mijlociu, cu Carex pilosa	37.59	37	-	37.59	-	221.1
TOTAL			ha	104.90	-	-	104.90	-
			%	-	100	-	100	-

Tipul de statiune cel mai intalnit in unitatea de productie este 5.1.5.2. - Deluros de gorunete Pm, brun slab-mediu podzolit edafic mijlociu 60% (63.98 ha) din suprafata unitatii de productie.

La nivelul unitatii de productie statiunile de bonitate mijlocie reprezinta 100% (104.90 ha) din suprafata cartata.

S-a constituit urmatoarea subunitate de gospodarire, dupa cum urmeaza:

- SUP „A” – Codru regulat – 104.90 ha (100%);

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 mesteacanul, 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 (0,83) este la valoarea optima (0,80-0,85), fapt pentru care nu 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.

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: 40GO 36FA 21CA 2DT 1DM

- compozitia in perspectiva: 72GO 28FA

Compozitia-tel de regenerare s-a stabilit in concordanta cu cea corespunzatoare tipului natural fundamental: specii autohtone valoroase (fag, gorun) la care se adauga (daca

este cazul) 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. 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 112 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 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 urmatoarele tratamente:

- taieri progresive cu perioada de regenerare de 30 ani,
- taieri rase de substituire sau refacere.

La adoptarea tratamentului taierilor progresive s-a avut in vedere urmatoarele:

- regenerarea pe cale naturala a speciilor valoroase economic si silvicultural;
- prin adoptarea perioadei de regenerare de 30 de ani se realizeaza arborete cu structura relativ pluriena, care corespund mai bine functiilor atribuite arboretelor;
- asigurarea de avantaje economice prin regenerare naturala.

Taierile progresive permit o dispersare si o reglare a marimii punctelor de regenerare si a intensitatii interventiilor in acestea, creandu-se astfel conditii ecologice diferite, specifice fiecarei specii prevazuta a se regasi in compozitia tel. In acelasi timp, datorita faptului ca semintisul se instaleaza sub forma de grupe, se creaza posibilitatea ca arborii sa fie doborati in afara ochiului de regenerare reducandu-se substantial prejudicierea semintisului prin doborarea si scosul acestora.

La adoptarea tratamentului taierilor succesive s-a avut in vedere urmatoarele:

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

In arboretele supuse regimului de conservare deosebita (S.U.P."M") se va interveni doar cu taieri de intensitate redusa prin care sa se sigure permanenta padurii si o structura diversificata a arboretelor.

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 multilaterală 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 *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 pariz 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. : 45B, 46B si 48B.

Tratamentul taierilor rase consta in faptul ca arboretul este extras in totalitate printr-o singura interventie, urmat de impadurirea suprafetelor respective. Tratamentul taierilor rase se va aplica in arboretele din u.a. : 46C si 46G.

1.2. Situatiia teritorial administrativa

1.2.1 Elemente de identificare a unitatii de productie

Fondul forestier proprietate privata apartinand Composesoratului Sambrias, judetul Mures, provin prin desprinderea lor din teritoriul unitatilor de productie U.P. I Chiher din cadrul O.S. Sovata, D.S. Mures.

Conform hotararii conferintei I de amenajare nr. 114 din 19.08.2020 unitatea de amenajament (U.P.) o constituie proprietatea.

Fondul forestier pentru care se elaboreaza prezentul amenajament sunt situate pe teritoriul administrativ al localitatii Hodosa, judetul Mures.

Repartizarea fondului forestier pe unitati teritorial-administrative este prezentata in tabelul urmator:

Nr. crt.	Judetul	Unitatea teritorial administrativa	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Suprafata - ha -
			O.S.	U.P.		
1	Mures	Hodosa	Sovata	UP.I Chiher	45, 46, 47, 48, 82	104.90
TOTAL			x	x	x	

Autenticitatea proprietatii se face prin Procesul verbal de punere in posesie nr. 999/06.11.2002.

Teritoriul unitatii de productie este cuprins in Podisul Transilvaniei, Tinutul dealurilor inalte premontane din estul Transilvaniei, Districtul dealurilor inalte ale Orheiului.

Unitatea geomorfologica predominanta este versantul, cu o configuratie ondulata, mai rar framantata sau plana.

Expozitia terenului este variata, fiind determinata de scurgerile principalelor cursuri de apa. Expozitia generala este nordica, dar reseaua hidrografica determina si alte expozitii.

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

Cele mai importante paraie din cadrul unitatii de productie sunt paraul Valea Nirajului, paraul Cioda, paraul Hodosa.

Regimul hidrografic al acestor paraie si vai se caracterizeaza prin debite echilibrate cu fluctuatiile obisnuite din perioada topirii zapezilor sau de perioadele cu ploi indelungate, cand devin torentiale, sau de seceta, cand devin deficitare, uneori chiar secund.

Padurea este situata in etajul fitoclimatic FD3 – Etajul fagetelor si gorunetelor de dealuri.

Prin pozitia sa, teritoriul studiat se incadreaza in Sectorul de clima continentală, Tinutul climei de dealuri si podisuri joase, Depresiunea Transilvaniei, Districtul climei de padure, topoclimatul Podisului Tarnavelor. Dupa Koppen, teritoriul se incadreaza in provincia de clima boreala.

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

POINT_X	POINT_Y
489834,654	573100,018
487192,8284	575360,3402
487311,3619	575411,1403
487490,282	575333,4869
487967,5299	575332,8234
488837,4817	575229,1066
488786,6816	575083,0563
489429,0295	573053,0662
489069,3313	574530,2647
489195,6701	574539,5252
490052,2603	574000,4356
489819,6507	573579,7224
489005,8293	573692,8669
489460,9154	573847,6384
489040,2132	574119,8743
489494,3087	573986,9068

1.2.2. Vecinatati, limite, hotare

Limitele fondului forestier sunt cele din actele de proprietate.

Delimitarea proprietatilor este materializata de beneficiar cu vopsea rosie si simbolul H. In tabelul urmator sunt prezentate limitele teritoriale si hotarele unitatii de productie.

1.2.3. Trupuri de padure (bazinete) componente

Unitatea de productie este constituita din mai multe trupuri de padure , dupa cum se prezinta in tabelul urmator:

Tabelu 1.2.3.1

Nr. Crt.	Denumirea trupului de padure	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Supr. Ha
1	Chiher	Hodosa	82	25.70
2	Corhago	Cioda	45, 46, 47, 48	79.20
Total				104.90

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. XXIII SAMBRIAS".

Aceasta s-a constituit prin retrocedarea catre fostii proprietari in baza Legilor funciare si a facut parte din U.P. I Chiher din cadrul O.S. Sovata , D.S. Mures.

Padurea a intrat in posesia actualilor proprietari prin aplicarea legilor de proprietate – Legea nr. 18/1991, 169/1997, 1/2000, 247/2010 si in baza Procesului verbal de punere in posesie nr. 999/06.11.2002.

Administrarea padurii se face prin Ocolul Silvic Sovata, judetul Mures.

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.

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. XXIII SAMBRIAS".

Aceasta s-a constituit prin retrocedarea catre fostii proprietari in baza Legilor funciare si a facut parte din U.P. I Chiher din cadrul O.S. Sovata , D.S. Mures.

Padurea a intrat in posesia actualilor proprietari prin aplicarea legilor de proprietate – Legea nr. 18/1991, 169/1997, 1/2000, 247/2010.

1.3.2. Constituirea si materializarea parcelarului si subparcelarului

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

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

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

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

1.3.3. Marimea parcelelor si subparcelelor

Anul amenajarii	Parcele				Subparcele			
	Nr	Suprafata (ha)			Nr	Suprafata (ha)		
		medie	maxima	minima		medie	maxima	minima
2021	5	20.98	33.07 (48)	8.54 (47)	17	6.17	23.35 (82A)	0.35 (46H)

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. Situatiile bornelor

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

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

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

Tabelul 1.3.4.1.

Denumirea trupului de padure	Numerotarea bornelor	Numarul bornelor	Felul bornelor
Chiher	3bis, 6, 6bis, 8, 10, 12	6	Piatra
Corhago	81, 87, 89, 109-114, 115bis	16	Piatra
Total proprietate	x	22	x

1.3.5. Corespondenta intre parcelarul si subparcelarul precedent si cel actual

Tabelul 1.3.5.1

Numarul parcelei si subparceleii din amenajamentele intocmite in anii 2011/2021							
2011	2021	2011	2021	2011	2021	2011	2021
UP. I CHIHER		46C(%C)	46C	46H(%D)	46H	48E	48E
45A	45A	46D(%D)	46D	47(%47)	47	82A	82A
45B	45B	46E(%C)	46E	48A	48A	82B	82B

Numarul parcelei si subparcelei din amenajamentele intocmite in anii 2011/2021							
2011	2021	2011	2021	2011	2021	2011	2021
46A	46A	46F(%D)	46F	48B(47)	48B	-	-
46B	46B	46G(%C)	46G	48D	48D	-	-

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	
		+	-	+	-
104.90	104.90	-	-	-	-

1.3.8. Utilizarea fondului forestier

1.3.8.1. Evidenta suprafetei fondului forestier pe categorii de folosinta

Rd.	Simbol	Denumirea indicatorilor	Proprietate privata
1	P	Fond forestier total	104.90
1.1	PD	Terenuri acoperite cu padure	104.90
1.1.1	PDR	Rasinoase	-
1.1.2	PDF	Foioase	104.90
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	-
1.3.1	PSZ	Arbusti fructiferi (culturi specializate)	-
1.3.2	PSV	Terenuri pentru hrana vanatului	-
1.3.3	PSR	Ape curgatoare	-
1.3.4	PSL	Ape statatoare	-
1.3.5	PSP	Pastravarii	-
1.3.6	PSF	Fazanerii	-
1.3.7	PSB	Crescatorii animale cu blana fina	-
1.3.8	PSD	Centre fructe de padure	-
1.3.9	PSU	Puncte achizitii fructe, ciuperci	-
1.3.10	PSI	Ateliere impletituri	-
1.3.11	PSA	Sectii si puncte apicole	-
1.3.12	PSS	Uscatorii si depozite de seminte	-

Rd.	Simbol	Denumirea indicatorilor	Proprietate privata
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	-

1.3.9. Organizarea administrativa (districte, brigazi, cantoane)

Administrarea padurii se face prin Ocolul Silvic Sovata, judetul Mures.

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

1.4. Gospodarirea din trecut a padurilor

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

Inainte de anul 1948 padurile din prezentul amenajament au apartinut Composesoratului Sambrias. Aceste paduri au fost gospodarite in mod diferit, dupa natura proprietatii, adica dupa nevoile si preferintele fiecaruia, urmarindu-se exclusiv rezultatele imediate – lemnul, atat pentru constructii, cat, mai ales pentru foc.

In ceea ce priveste modul de gospodarire, ce mentioneaza ca pana la extinderea aplicarii Codului Silvic din 1910, in Ardeal (Legea 1923), se aplica o lege silvica (din anul 1879) prin care se prevedea ca administrarea padurilor sa se faca pe baza de amenajamente, dar prevederile se refereau numai la padurile de stat, cele particulare putand fiind chiar defrisate. Aceasta conceptie a dus la lichidarea multor arborete, astfel ca autoritatile sunt obligate sa emita

ordonanta 3296 prin care se interzicea taierea padurilor fara autorizatie prealabila, indiferent de proprietar.

Exploatarea padurilor s-a facut numai pe baza de punere in valoare. Se infiinteaza pepiniere si se fac impaduriri.

Aceasta situatie s-a pastrat pana in anul 1948 cand padurile au fost nationalizate, intrand in proprietatea statului.

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

In anul 1947 a fost votata Legea 204 pentru apararea fondului forestier, care a stat la baza gospodarii padurilor pana la prima amenajare (cea din 1954).

Amenajamentul din 1954, ca si cele care au urmat (1965, 1976, 1988, 1999), au cuprins si padurile din prezentul amenajament.

Prevederile acestor amenajamente au fost aplicate fara derogari, atat in ceea ce priveste lucrarile de punere in valoare si exploatare a masei lemnoase, cat si in ceea ce priveste lucrarile de impadurire si cultura.

Deoarece suprafata padurii ce face obiectul prezentului amenajament reprezinta o mica parte din suprafata vechiului amenajament, nu se pot reda date statistice reale privind aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare si evolutia unor indici ai fondului forestier de la o etapa la alta. Se pot prezenta diferite interpretari si concluzii cu privire la efectele asupra arboretelor cuprinse in amenajamentele expirate, plecand de la starea actuala a padurilor.

Suprafetele parcurse cu taieri de regenerare se regasesc in actualele clase de varsta I-III, adica 34% din suprafata totala a padurii. Aceste arborete au fost parcurse, in principal, cu taieri rase de substituire in vederea inlocuirii arboretelor derivate si provenite din lastari cu arborete corespunzatoare din punct de vedere al compozitiei si productivitatii. Starea acestor arborete tinere este satisfacatoare, avand in compozitie specii autohtone valoroase, de clase de productie corespunzatoare conditiilor stationale si cu consistenta optima. Celelalte arborete, cu varste intre 55-100 ani, au fost parcurse cu lucrari de ingrijire, in mod corespunzator.

Se evidentiaza fenomenul de carpinizare excesiva a unor arborete ca urmare a neexecutarii sustinute a lucrarilor de ingrijire, din lipsa mijloacelor financiare si a fortei de munca deficitare

1.4.3. Analiza aplicarii amenajamentului expirat

Amenajamntul expirat a intrat in vigoare la data de 01.01.2011 si a expirat la data de 31.12.2020.

Suprafata studiata s-a retrocedat conform Legii 1/2000, Composesoratului Sambrias. Amenajamentul anterior a avut o perioada de aplicabilitate de 10 ani. In tabelul urmator sunt prezentate date cu privire la prevederile si realizarile din perioada expirata.

U.P.	Anul	Supr.	Impad	Degajari	Curatiri		Rarituri		Taieri de regenerare		Accidentale I		Depasire posibilitate		Lucrari de conservare		Igiena		Accidentale II	
		ha	ha	ha	ha	mc	ha	mc	doc	mc	ha	mc	doc	mc	ha	mc	ha	mc	ha	mc
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
U.P. XXIII SAMBRIAS	2011	104.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2012	104.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2013	104.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.6	85	-	-
	2014	104.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2015	104.9	-	-	-	-	27.8	236	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2016	104.9	-	-	-	-	22.6	232	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2017	104.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2018	104.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2019	104.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020	104.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		104.9	-	-	-	-	50.4	468	-	-	-	-	-	-	-	-	43.6	85	-	-

1.4.4. Concluzii privind gospodaria 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.

Ca o concluzie, se pot evidenta cateva aspecte importante privind modul de intocmire a amenajamentelor si de aplicare a acestora, concretizate in starea si structura actuala a arboretelor din prezentul amenajament:

-amenajamentele au prevazut masuri gospodaresti unitare, prin adoptarea principiilor continuitatii, productivitatii si rentabilitatii;

-s-a urmarit convertirea arboretelor de crang spre codru si indrumarea lor spre o structura normala a claselor de varsta;

-in paralel, s-au facut propuneri de dotare cu drumuri forestiere, de reducere a clasei de regenerare, extinderea tratamentelor intensive si cresterea suprafatei arboretelor cu functii speciale de protectie

1.5. Reglementarea procesului de productie lemnoasi masuri de gospodarie pentru arborete cu functii speciale de protectie

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

- conservarea biodiversitatii si dezvoltarea durabila a arboretelor.

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

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

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

1.5.1.Subunitati de productie sau de protectie constituite

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

S.U.P. "A" – codru regulat – 140.90 ha

SUP		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E							
A	45 A	45 B	46 A	46 B	46 C	46 D	46 E	46 F	46 G
	46 H								
		47	48 A	48 B	48 D	48 E	82 A	82 B	
		Suprafata	104.90 HA			Nr. de UA-uri		17	
T o t a l UP		Suprafata	104.90 HA			Nr. de UA-uri		17	

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 467 mc/an, fiind adoptata dupa valoare indicatorului stabilit prin metoda claselor de varsta, procedeul deductiv. La adoptarea solutiei mentionate s-au avut in vedere urmatoarele caracteristici ale padurii (U.P.) si arboretelor:

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

Tabelul 1.5.2.1.1.1

Metoda de calcul			
Prin intermediul cresterii indicatoare		Dupa criteriul claselor de varsta	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
Ci(mc)	315	SP normala (ha)	28.61
Vd/10 (mc)	4671	Perioada I (ani)	30
Ve/20 (mc)	11134	SP I (ha)	28.57
Vf/40 (mc)	16170	Perioada a II-a (ani)	30
Vg/60(mc)	34003	SP II (ha)	28.61
Q	1.48	Volumul arboretelor exploatabile m ³ /ha	310
m	1.064	P inductiv (mc)	467
q	-	P deductiv (mc)	467
P1 = 335 mc/an		P2 =467 mc/an	
Posibilitatea adoptata P = 467 mc/an			

1.5.2.1.2. Recoltarea posibilitatii

Recoltarea posibilitatii se va face prin taieri progresive. 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.

Tratamentul taierilor rase consta in faptul ca arboretul este extras in totalitate printr-o singura interventie, urmat de impadurirea suprafetelor respective.

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-
26	48B	16.10	6061	1188
31	45B, 46C, 46G,	11.96	4225	1702
34	46B	0.51	166	55
TOTAL		28.57	10452	4670

Posibilitatea pe tratamente, suprafete si specii.

Tabelul 1.5.2.1.2.2

Tratamentul	Suprafata de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea pe specii (m ³ /an)			
	Totala	Anuala	Total	Annual	FA	CA	GO	DT
Progresive	27.51	2.75	4274	427	256	116	55	-
Rase	1.06	0.11	396	40	6	18	-	16
Total	28.57	2.86	4670	467	262	134	55	16

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 - 104.90 ha;
- ciclul - 110 ani;
- cresterea indicatoare - 315 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 calculului sunt prezentate in tabelul urmatoare:

Tabelul 1.5.2.1.3.1

Actuala amenajare		Dupa 10 ani		Dupa 20 ani		Dupa 30 ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
VD	4671	VD	6464	VD	8025	VD	4960
VE	11134	VE	11295	VE	8230	VE	11899
VF	15965	VF	11500	VF	15169	VF	22793
VG	16170	VG	18439	VG	26063	VG	22793
Q	1.5	Q	29333	Q	1.3	Q	1.6
P	467	P	327	P	327	P	340

Din tabelul de mai sus se observa o scadere a posibilitatii in viitor. Aceasta se explica prin faptul ca o parte din arboretele preexploabile vor deveni arborete exploabile in deceniile urmatoare dar suprafata acestora este mult mai mica decat suprafata actualelor arborete exploabile.

1.5.3. Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor

Planul lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor (detaliat in subcapitolul 12.2 din proiect) 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 urmatoare:

Tabelul 1.5.3.1.

Specificari	Suprafata -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuala pe specii -m ³ -				
	Totala	Anuala	Total	Anual	GO	CA	FA	DT	DM
Curatiri	2.61	0.26	10	1	-	-	-	-	1
Rarituri	44.54	4.45	886	89	57	26	3	2	1
Total secundare	47.15	4.71	896	90	57	26	3	2	2

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 parcurgerii arboretelor respective in care se vor executa 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 atige 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.

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

Tabelul 1.5.4.1

Specificari	Suprafata (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuala pe specii (m ³ /ha)				
	Totala	Anuala	Total	Anual	GO	CA	FA	DT	DM
Produse principale	28.57	2.86	4670	467	55	134	262	16	-
Produse secundare	47.15	4.71	896	90	57	26	3	2	2
Total	75.72	7.57	5566	557	112	160	265	18	2
Taieri de igiena	15.57	15.57	140	14	4	6	4	-	-

Posibilitatea de produse principale este de 467 m³/an. Posibilitatea de produse secundare este de 90 m³/an (89 m³/an din rarituri si 1 m³/an din curatiri), din taieri de igiena se vor recolta 14 m³/an.

Recapitulatia posibilitatii totale, indici de recoltare si cresterea curenta sunt date in tabelul urmator:

Posibilitatea m ³ /an					Indici de recoltare m ³ /an/ha					Indicele de crestere curenta m ³ /an/ha
Produse principale	Produse secundare	Taieri de conservare	Taieri de igiena	Total	Din produse principale	Din produse secundare	Taieri de conservare	T. de igiena	Total	
467	90	-	14	571	4.5	0.9	-	0.1	5.5	5.1

Din analiza tabelului de mai sus se observa ca indicele de recoltare este mai mare decat indicele de crestere curenta. Aceasta se explica prin faptul ca unitatea de productie are excedent de arborete exploatabile.

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.

Tabelul 1.5.6.1

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	55.02
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	27.51
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	27.51
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	27.51
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	27.51
A.2.3	Inlaturarea lastarilor care coplesesc semintisurile si drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	-
B.1	Impaduriri in terenuri goale din fondul forestier	-
B.1.1	Impaduriri in poieni si goluri	-
B.1.2	Impaduriri in terenuri degradate	-
B.1.3	Impaduriri in terenuri dezgolite prin calamitati naturale (incendii, doboraturi de vant sau zapada, uscare si alte cauze)	-
B.1.4	Impaduriri in terenuri parcurse anterior cu taieri rase, neregenerate	-
B.2	Impaduriri in suprafete parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri de regenerare	1.06
B.2.1	Impaduriri dupa taieri gradinarite	-
B.2.2	Impaduriri dupa taieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Impaduriri dupa taieri progresive	-
B.2.4	Impaduriri dupa taieri succesive	-
B.2.5	Impaduriri dupa taieri de conservare	-
B.2.6	Impaduriri in golurile din arboretele parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri in crang	-
B.2.7	Impaduriri dupa taieri rase	1.06
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	0.21
C.1	Completari in arboretele tinere existente	-
C.2	Completari in arboretele nou create (20%)	0.21
D	INGRIJIREA CULTURILOR TINERE	-
D.1	Ingrijirea culturilor tinere existente	-
D.2	Ingrijirea culturilor tinere nou create	-

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".

Cu lucrari de ajutorarea regenerarii naturale se vor parcurge 55.02 ha. Impaduriri se vor realiza pe 1.27 ha (1.06 ha impaduriri si 0.21 ha completari).

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:

Tabelul 1.5.7.1

CRT	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E			
Total derivat de prod. mij.	46 B	46 C	46 E	46 G
TOTAL CRT	4 UA			5.27 HA
TOTAL UP	4 UA			5.27 HA

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

1.5.8. Masuri de gospodarire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Natura Grad LP1	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E			
(T1 - 2) T2 48 46 A	Total LP1 48 RARITURI			1 UA 3.78 HA
Total grad de manifestare T2				1 UA 3.78 HA
Total (U1 - 4) Uscare				1 UA 3.78 HA
(Z1 - 4) Z1 46 A	Total LP1 48 RARITURI			1 UA 3.78 HA
Total grad de manifestare Z1				1 UA 3.78 HA
Total (Z1 - 4) Rupturi de zapada si vant				1 UA 3.78 HA
Total UP				1 UA 3.78 HA

Factorii destabilizatori intalniti in unitatea de productie sunt: rupturi de zapada (pe 3.78 ha) si tulpinile nesanoase (pe 3.78 ha).

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

- impadurirea golurilor pentru completarea consistentei arboretelor;
- crearea si mentinerea unei structuri diversificate prin executarea de lucrari de

conservare;

- parcurgerea cu taieri de igiena, periodic, a arboretelor si executarea de completare a consistentei ori de cate ori aceasta necesitate apare;
- asigurarea unei stari fito-sanitare corespunzatoare.

1.5.9. Protectia fondului forestier

1.5.9.1 Protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si zapada

Protectia impotriva doboraturilor de vant si de zapada se realizeaza printr-un ansamblu de masuri si lucrari (igienizare, curatiri, rarituri, tratamente cu regenerare sub masiv, realizarea unei structuri diversificate a arboretelor) avand ca scop marirea rezistentei individuale a arborilor, arboretelor si implicit, a padurii in ansamblul ei.

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

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

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

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

1.5.9.2 Protectia impotriva incendiilor

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

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

1.5.9.3 Protectia impotriva bolilor si altor daunatori

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

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

Pe linie de protectie a padurilor principalele sarcini sunt:

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

- se va 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

In perioadele cu ploi indelungate si cantitati mari de precipitatii 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 U.P. XXIII Sambrias, judetul Mures dispun de o retea de drumuri forestiere, care insumeaza 1.0 km, de unde rezulta o densitate a retelei de drumuri de 9.5 m/ha. Drumurile forestiere sunt, in general, practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuala a unitatii este de 100% (accesibilitatea medie fiind de 0.79 km) toate unitatile amenajistice fiind situate la distante sub 2.0 km de drumurile permanente.

Tabelul 1.6.1.1.

Nr. crt.	Codul drumului	Denumirea drumului	Suprastructura	Lungimea folosita (km)	Suprafata deservita (ha)
Drumuri forestiere					
1	FE 001	Cioda	piatra	0.6	79.20
2	FE 002	Corhago (Paraul Hodosa)	piatra	0.4	25.70
Total drumuri forestiere				1.0	104.90
TOTAL				1.0	104.90

In tabelul 1.6.1.2 este prezentata accesibilitatea fondului de productie si a posibilitatii:

Tabelul 1.6.1.2.

Specificari		Actual (%)	La sfarsitul deceniului (%)
Fond de productie	TOTAL, din care:	100	100
	Exploatabil	100	100
	Preexploatabil	100	100
	Neexploatabil	100	100
Posibilitate	TOTAL, din care:	100	100
	Produce principale	100	100
	Produce secundare	100	100
	Taieri de igiena	100	100

1.6.2. Tehnologii de exploatare

In concordanta cu solutiile precizate prin planul de recoltare a masei lemnoase si planul lucrarilor de ingrijire, dar si datorita pantelor relativ mari si friabilitatii solurilor s-a impus adoptarea unor tehnologii adecvate de recoltare, colectare si transport ale lemnului care sa nu declanseze procesele de eroziune. In acest scop se recomanda utilizarea instalatiilor cu cablu si a vehiculelor dotate cu pneuri de joasa presiune in cazul terenurilor cu pante mai mici.

Nu este indicata utilizarea tehnologiilor de exploatare in trunchiuri lungi, catarge sau arbori cu coroana.

Utilajul de baza la colectarea lemnului va fi tractorul cu trolu. In acest scop se vor dota padurile 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 exista constructii forestiere. Nu se propun a se construi cantoane in deceniul urmat.

1.7. Relatia planului cu alte planuri si programe din zona

1.7.1. Politica si strategia Uniunii Europene in domeniul conservarii biodiversitatii

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

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

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

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

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

Fondul forestier amenajat in cadrul U.P. XXIII Sambrias este inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in situl de importanta comunitara ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

1.7.2. 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

1.7.3. 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.

1.7.4. Planuri de management ale ariilor naturale protejate aflate in relatia cu fondul forestier amenajat in cadrul UP XXIII Sambrias

Fondul forestier amenajat in cadrul U.P. XXIII Sambrias este inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in situl de importanta comunitara ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Siturile de importanta comunitara ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului fac parte din Planul de Management Integrat al siturilor Natura 2000 aprobat prin Ordinul 1553/2016

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut in vedere armonizarea planurilor de management de mai sus cu Amenajamentul padurilor proprietate privata apartinand Composesoratului Sambrias, judetul Mures.

In zona propusa pentru implementarea planului reprezentat de Amenajamentul padurilor proprietate privata apartinand Composesoratului Sambrias, judetul Mures, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare – respectiv ”Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Composesoratelor Damieni, Ihod si Hodosa, a Parohiilor Romano-Catolice Hodosa, Ihod si Sambrias, persoane fizice si proprietate publica a Comunei Hodosa, judetul Mures, Amenajamentul fondului forestier proprietate privata a Parohiei Romano-Catolice Eremitu, Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand S.C. Inforeg, Amenajamentul fondului forestier proprietate publica de stat a O.S. Sovata

Suprafata inclusa in amenajamentul forestier este localizata in extravilanul fondul forestier pentru care se elaboreaza prezentul amenajament sunt situate pe teritoriul administrativ al localitatii Hodosa, judetul Mures.

Acest teritoriu nu face obiectul unor restrictii sau lucrari de investitii propuse in PUG-ul actual al unitatii teritorial administrative.

Nu exista un impact cumulativ.

Activitatile prevazute pentru aceste suprafete pot genera doar in mod exceptional impact cumulativ negativ cum sunt urmatoarele situatii: inlaturarea efectelor unor calamitati naturale si actiuni de combatere a inmultirii in masa a daunatorilor. Impactul negativ generat de aceste lucrari este direct proportional cu suprafetele propuse si invers proportional cu gradul de antropizare al acestor ecosistemele forestiere. Aceste activitati se desfasoara numai cu avizul administratiei ariei naturale protejate.

Avand in vedere ca amenajamentele propuse nu contravin Codului silvic, au ca principii exploatarea durabila a fondului forestier, activitatea indelungata de gospodarire a codrului in zona si compositia - tel corespunzatoare tipului natural de habitat, implementarea planurilor nu intra in contradictie cu propunerea „Planul de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de stejar pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSCI0384 Raul Tarnava Mica”.

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

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

Amenajamentele silvice se bazeaza pe cinci principii majore :

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

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

Reteaua Ecologica Natura 2000 din care fac parte „Planul de Management Integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului propune conservarea speciilor si habitatelor printr-un management activ si durabil in concordanta cu realitatile sociale, economice si culturale ale fiecarei regiuni. In acest scop, articolul 6 din Directiva Habitate (92/43/CEE) prevede obligatii cu privire la gospodarirea siturilor Natura 2000. In acest articol se precizeaza necesitatea elaborarii unor masuri de conservare adecvate habitatelor incluse in siturile Natura 2000. De asemenea, este prevazuta si stabilirea unor masuri de 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 gospodaririi codrului, pot sa

apara succesiuni ale vegetatie sau modificari care sa determine schimbarea conditiilor tipice ale habitatului cu impact negativ asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar, ajungandu-se astfel la o situatie conflictuala cu scopul Retelei ecologice Natura 2000.

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

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

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

Principalele elemente ce caracterizează 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, teritoriul studiat aparține Neogenului. Substratul litologic este format din depozite sarmatiene în alcatuirea cărora intra argilele, marnele și gresiile.

Alternanța straturilor de argilă, impermeabile, cu cele lutoase și nisipoase, permeabile, au dat și dau naștere la fenomene de alunecări de teren, chiar și în condiții de pantă reduse. Acest fenomen este destul de frecvent întâlnit, fiind considerat un fenomen destabilizator al pădurilor, existând numeroase zone, de dimensiuni reduse. În viitor se impune o atenție mai mare în gospodărirea acestor arborete.

2.1.2. Geomorfologie

Teritoriul unității de producție este cuprins în Podisul Transilvaniei, Tinutul dealurilor înalte premontane din estul Transilvaniei, Districtul dealurilor înalte ale Orheiului.

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul, cu o configurație ondulată, mai rar frământată sau plană.

Expozitia terenului este variată, fiind determinată de scurgerile principalelor cursuri de apă. Expozitia generală este parțial însoțită (52%), dar rețeaua hidrografică determină și alte expoziții.

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

-expoziție însoțită	- 42.99 ha (41%);
-expoziție parțial însoțită	- 54.54 ha (52%);
-expoziție umbrată	- 7.32 ha (7%).

Altitudinal unitatea se încadrează, după cum urmează:

- 401 - 600 m	- 99.48 ha;
- 601 - 800 m	- 5.42 ha.

Repartizarea suprafețelor pe categorii de înclinare este:

- versanți cu înclinare ușoară (<16g):	- 42.65 ha (41%);
- versanți cu înclinare repede (16g-30g):	- 62.26 ha (59%).

2.1.3. Hidrologie

Padurile din cadrul unitati de productie Sambrias se afla in baziunul hidrografic al Vaii Nirajului, care se varsa in raul Tarnava Mica. Facand o localizare mai exacta, putem spune ca padurile studiate se afla in urmatoarele bazine hidrografice : Paraul Cioda si Paraul Hodosa.

Regimul hidrografic al acestor paraie si vai se caracterizeaza prin debite echilibrate cu fluctuatiile obisnuite din perioada topirii zapezilor sau de perioadele cu ploi indelungate, cand devin torentiale, sau de seceta, cand devin deficitare, uneori chiar secand.

2.1.4. Climatologie

Prin pozitia sa, teritoriul studiat se incadreaza in Sectorul de clima continentală, Tinutul climei de dealuri si podisuri joase, Depresiunea Transilvaniei, Districtul climei de padure, topoclimatul Podisului Tarnavelor. Dupa Koppen, teritoriul se incadreaza in provincia de clima boreala.

2.1.4.1. Regimul termic

Se caracterizeaza prin temperaturi medii anuale de 8.2⁰C, in ianuarie temperatura medie este de -4.3⁰C, iar in luna iulie este de 18.7⁰C.

Perioada de vegetatie (cu temperaturi de peste 10⁰C) dureaza in medie 173 zile.

Primul inghet apare in jurul datei de 13 octombrie, iar ultimul inghet in jurul datei de 23 aprilie.

Suprafata unitatii de productie constituie un optim relativ pentru vegetatia forestiera actuala (fag, gorun) si pentru speciile de amestec (carpen, paltin de munte).

2.1.4.2 Regimul pluviometric

Cantitatea anuala de precipitatii care cad in zona inregistreaza in medie 600-700 mm, (media anuala este de 635 mm). Cele mai multe precipitatii cad in timpul sezonului de vegetatie.

Exista un excedent de apa din precipitatii fata de evapotranspiratia potentiala, ceea ce caracterizeaza zona ca relativ umeda. Umiditatea relativa a aerului este destul de ridicata (78-80%), iar evotranspiratia potentiala medie anuala este in jur de 615mm, situandu-se sub cantitatea de precipitatii.

2.1.4.3. Regimul eolian

Directia predominanta a vanturilor este cea a sectoarelor NE, destul de frecvente mai ales primavara. Frecventa acestora este in jur de 12.4% (cele din NV) si de 10.8% (cele din NE). Viteza medie a vanturilor este redusa. Vanturile tari sau furtunile se produc relativ rar, in timpul verii, insotite de averse de ploaie.

Datorita sistemului de inradacinare a speciilor principale din teritoriu, dar si datorita profunzimii solului, doboraturile sau rupturile se produc izolat, la arbori depreciati sau putregaciosi.

Desi viteza vanturilor este relativ redusa, prejudiciile pe care le aduce in arboretele tinere de fag si molid sunt uneori destul de mari, mai ales in timpul ploilor abundente, care ridica gradul de umiditate a solului, sau in timpul zapezilor mari, sau chiciurii.

In concluzie, se poate spune ca, in teritoriul studiat, conditiile climatice corelate cu proprietatile solurilor din zona, sunt favorabile, chiar foarte favorabile vegetatiei fagului si gorunului, dar si a unor specii de amestec.

2.1.5.Soluri

In tabelul 2.1.5.1. sunt prezentate tipurile si subtipurile de sol prezente in aceasta unitate de productie.

Tabelul 2.1.5.1

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafata	
						ha	%
1	Luvisoluri (LUV)	Luvosol (LV)	Tipic	2202	Ao-El-Bt-C	8.54	8
2			Stagnig slab la moderat (w)	2211	Ao-El-Btw-C	93.36	92
TOTAL							100

Dupa cum se observa in tabelul de mai sus, principalul tip de sol din unitatea de productie este tipul luvosol stagnic slab moderat (w), care ocupa 93.36 ha (92%) din suprafata cartata urmat de luvosol tipic cu 8.54 ha (8 %) din suprafata cartata.

Luvosolurile (LV) (argiluvisoluri) - ocupa 100% din suprafata cartata. Sunt soluri cu orizont A ocric (Ao), urmat de orizont eluvial E (El sau Ea) si orizont B argic (Bt) cu grad de saturatie in baze (V) peste 53% cel putin intr-unsuborizont din partea superioara; nu prezinta schimbare texturala brusca (intre E si Bt pe <7,5 cm). Pot sa prezinte, pe langa orizonturile mentionate, orizont O, orizontvertic, proprietati stagnice intense (W) sub 50 cm, schimbare texturala semibrusca (pe 7,5-15 cm) sau trecere glosica (albeluvica).

Profilul prezinta urmatoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-El-Bt-C.

Orizontul Ao - grosime 10-20 cm, textura lutoasa sau luto-nisipoasa, structuragrauntoasa sau poliedrica, culoare brun cenusiu sau brun cenusiu foarte inchis (10YR 4/2), activitate biologica redusa, prezinta numeroase radacini ierboase si lemnoase.

Orizontul El sau Ea – grosime 10-40 cm, textura luto-nisipoasa, structuralamelara sau nestructurat, culoare cenusiu deschis (10YR 6/4), la uscare devine albicios, prezinta pete de oxizi ferici, activitate biologica redusa.

Orizontul Bt – grosime 60-120 cm, textura luto-argiloasa sau argiloasa, structurapristmatica, culoare brun galbui (10YR 5/6) cu pete roscate (7,5YR 6/8), prezintapelicule argiloase la suprafata agregatelor structurale, foarte compact, neformatii ferimanganice frecvente (bobovine).

Orizontul C – apare la adancimi mai mari de 150 cm, textura diferita in functie decaracteristicile materialului parental, nestructurat. Daca materialul parental este bogat in CaCO3 se formeaza un orizont Ck, iar daca este alcatuit din roci dure orizontul enoteaza cu R.

In ceea ce priveste proprietatile acestora, luvosolurile, sunt soluri moderat aputernic diferite textural, ceea ce determina insusiri aerohidrice nefavorabile pe profil, deoarece continutul de argila in orizontul Bt poate fi de 1,5-2 ori mai mare decat in orizontul Ea. Sunt slab aprovizionate cu elemente nutritive, continutul in humus este foarte scazut 1,5-2,5 %, in orizontul Ea poate sa scada sub 1%, reactia este moderat acida 5-5,5 sau puternic acida la subtipurile albice in jur de 4,5, gradul de saturatie in baze mai mic de 60% iar in orizontul Ea poate avea valori de 15-20%. Subtipul calcic (ca) (2205) - sol avand orizont carbonato-acumulativ sau calcic (Cca) sau pudra friabila de CaCO₃ in primii 125 cm (sau in primii 200 cm in cazul texturilor grosiere). Subtipul stagnic (st) (2212) - sol avand proprietati hipostagnice (orizont w) in primii 100 cm sau proprietati stagnice intense (orizont stagnic W) intre 50-200 cm.

Solul luvosol stagnic slab la moderat (w) este predominant si ocupa 92 % din suprafata si are urmatoarea succesiune de orizonturi de profil: Ao-EI-Btw-C.

Asemnator celui tipic, dar cu proprietati stagnice slab la moderate w (pseudogleizat) in primii 100 cm, cu pete vinetii de reducere pe <50% din suprafata agregatelor structurale cat si in interiorul lor.

2.1.6. Tipuri de statiune si padure

2.1.6.1. Tipuri de statiune

In tabelul 2.1.6.1.1 sunt prezentate tipurile de statiuni identificate.

Tabelul 2.1.6.1.1

Nr. crt.	Tipul de statiune		Suprafata		Categoria de bonitate			Tipuri si subtipurile de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
Etajul fagetelor si gorunetelor de dealuri (FD3)								
1	5.1.4.2.	Deluros de gorunete Pm, podzolit pseudogleizat, cu Carex pilosa	3.33	3	-	3.33	-	221.1
2	5.1.5.2.	Deluros de gorunete Pm, brun slab-mediu podzolit edafic mijlociu	63.98	60	-	63.98	-	220.1 221.1
3	5.2.3.3.	Deluros de fagete Pm, podzolit pseudogleizat edafic mijlociu, cu Carex pilosa	37.59	37	-	37.59	-	221.1
TOTAL			ha	104.90	-	-	104.90	-
			%	-	100	-	100	-

Tipul de statiune cel mai intalnit in unitatea de productie este 5.1.5.2. - Deluros de gorunete Pm, brun slab-mediu podzolit edafic mijlociu 60% (63.98 ha) din suprafata unitatii de productie.

La nivelul unitatii de productie statiunile de bonitate mijlocie reprezinta 100% (104.90 ha) din suprafata cartata.

2.1.6.2. Tipuri de padure

In tabelul urmatore 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.	512.1	Gorunet cu Carex pilosa (m)	3.33	3	-	3.33	-
2	531.4	Sleau de deal cu gorun si fag de productivitate mijlocie (m)	63.98	63	-	63.98	-
3	522.1	Goruneto-faget cu Carex pilosa (m)	37.59	34	-	37.59	-
Total			104.90	-	-	104.90	-
%			-	100	-	100	-

Principalul tip de padure din cuprinsul unitatii de productie este 531.4 - Sleau de deal cu gorun si fag de productivitate mijlocie (m) pe 63% din suprafata cartata (63.98 ha), urmat de tipul 522.1 - Goruneto-faget cu Carex pilosa (m) pe 34% din suprafata cartata (37.59 ha) si cel mai putin il ocupa tipul de padure 512.1 Gorunet cu Carex pilosa (m) pe 3 % din suprafata cartata (3.33 ha).

2.2. Biodiversitatea

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

Reprezentand conditia primordiala a existentei civilizatiei umane, biodiversitatea asigura sistemul suport al vietii si al dezvoltarii sistemelor socio-economice. In cadrul ecosistemelor naturale si seminaturale exista stabilite conexiuni intra – si interspecifice prin care se realizeaza schimburile materiale, energetice si informationale ce asigura productivitatea, adaptabilitatea si rezilienta acestora. Aceste interconexiuni sunt extrem de complexe, fiind greu de estimat importanta fiecarei specii in functionarea acestor sisteme si care pot fi consecintele diminuarii efectivelor acestora sau a disparitiei, pentru asigurarea supravietuirii pe termen lung a sistemelor ecologice, principalul furnizor al resurselor de care depinde dezvoltarea si bunastarea umana.

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

Valoarea economica a biodiversitatii devine evidenta prin utilizarea directa a componentelor sale: resursele naturale neregenerabile – combustibili fosili, minerale etc. si resursele naturale regenerabile – speciile de plante si animale utilizate ca hrana sau pentru

producerea de energie sau pentru extragerea unor substante, cum ar fi cele utilizate in industria farmaceutica sau cosmetica. In prezent nu se poate spune ca se cunosc toate valentele vreunei specii si modul in care ele pot fi utilizate sau accesate in viitor, astfel ca pierderea oricareia dintre ele limiteaza oportunitatile de dezvoltare a umanitatii si de utilizare eficienta a resurselor naturale. La fel de important este rolul biodiversitatii in asigurarea serviciilor oferite de sistemele ecologice, cum ar fi reglarea conditiilor pedo-climatice, purificarea apelor, diminuarea efectelor dezastrelor naturale etc.

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

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

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

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

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

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

2.2.1 Aspecte privind diversitatea biologica a fondului forestier amenajat in cadrul UP XXIII Sambrias

Fondul forestier amenajat in cadrul UP XXIII Sambrias este inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in situl de importanta comunitara ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Aria de protectie speciala avifaunistica **ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului** se afla in Regiunea de dezvoltare Centrala. Este situat in partea estica si sud-estica a judetului Mures si o parte din vestul judetului Harghita. Se intinde de-a lungul raurilor Nirajului si Tarnava Mica (N 46.28'12", E 24.50'29") si se extinde pe o suprafata de 86.153 ha. Altitudinile sunt situate intre 303 m si 1090 m.

Situl cuprinde un numar mare de habitate schimbate de diferite activitati antropice. Pe dealurile cu altitudini joase ale sitului gasim paduri de amestec stejar si carpen, dealurile mai

inalte sunt acoperite de paduri de fag. In afara de aceste doua tipuri de paduri mai gasim si palcuri mici de pini si molid, acestea fiind arborete plantate. In sit nu exista molidis natural.

Terenurile agricole se gasesc in vaile majore ale sitului, in jurul localitatilor. De obicei parcelele sunt mici, aspectul zonelor agricole fiind mozaicat. Cele mai frecvente plante cultivate sunt porumbul, graul, cartoful si floarea soarelui. Este de mentionat faptul, ca procentul de culturi agricole abandonate este pe alocuri mare, acestea aflandu-se intr-o stare mai mult sau mai putin avansata de degradare. Pasunile si fanatele reprezinta si ele un procentaj semnificativ, acestea aflandu-se mai ales intre zonele impadurite si terenurile arabile dar exista si parcele in sistemul mozaicat de parcele arabile. Livezile si viile sunt mai putin reprezentate in sit, majoritatea acestora sunt batrane, abandonate.

Aria a fost propusa ca sit Natura 2000 in special in vederea conservarii a unor specii de pasari din zone colinare. Este unul dintre cele mai importante situri din centrul tarii, care dispune de populatii semnificative a multor specii prioritare pentru Directiva Pasari. In sit se regasesc 40 de specii de pasari de importanta comunitara (cele mai importante sunt: *Aquila pomarina*, *Pernis apivorus*, *Crex crex*, *Caprimulgus europaeus*, *Dendrocopos medius*, *Lullula arborea*). In afara de acestea in sit sunt prezente si alte specii de importanta comunitara (mamifere, amfibieni, plante, etc.). Prin conservarea speciilor de pasari de importanta comunitara se doreste si asigurarea mentinerii populatiilor celorlalte specii.

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 caracterele ecologice de baza, respectiv cantitatea de caldura si de apa disponibile intr-un ciclu anual si care situeaza unitatea respectiva intr-o anumita zona sau etaj de vegetatie.

2.2.1. 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 raioas - *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 sylvatica*, *Carex digitata* si ciperacee - *Luzula nemoralis*. Gramineele se constituie intr-o alta grupa formata din firuta de padure - *Poa nemoralis*, paiusul - *Festuca sylvatica*, 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 litierii 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 raioas - *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.

2.4. Obiectivele de conservare ale Siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului

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 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului 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, ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului 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.

Subliniem faptul ca prevederile amenajamentului silvic tin cont de statutul de arii protejata de interes national si comunitar ale siturilor ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului suprapus cu acesta si se incadreaza in prevederile celor planului de management: „Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si Ariile naturale protejate anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016 si Planul de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului aprobat prin Ordinul 1553/2016

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

2.5. Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de pasari

A089 - *Aquila pomarina* (Acvila tipatoare mica)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata la 43-56 de perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi	Cel putin 56	Numarul perechilor observate a fost estimat la 54 (numai perechile certe) – 68 (inclusiv perechile posibile). Dintre acestia 8 perechi certe si 4 posibile cuibaresc foarte probabil in afara limitelor sitului, iar alte 3 perechi certe pot cuibari atat in interiorul limitelor, cat si in exterior. Prin urmare, numarul perechilor teritoriale in SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului este estimat la 43-56. Acesta corespunde unei densitati de 5-6.5 perechi/100 km ² calculat pe toata suprafata zonei de studiu. Ca urmare a activitatilor din proiectul Life, in perioada 2009-2014 au fost identificate in total 16 cuiburi active. In zona deschisa dintre Hodosa– Mitresti– Grausorul– Damieni au fost prezente in timpul recensamantului, pe langa perechile locale, si mai multe exemplare imature, neteritoriale.
Densitatea populatiei	Numar perechi / 100 km ²	Cel putin 5,75	Conform informatiilor din studiul de fundamentare al planului de management este de 5-6.5 perechi/100 km ² . Comparand cu datele de densitate existente din alte tari cu efective semnificative (Polonia in zonele cu densitate ridicata 5 perechi/100 km ² – Rodziewicz, 1996, Lituania in medie 2.2 perechi/100 km ² – Drobelis, 1996), se poate concluda ca este una dintre densitatile cele mai ridicate in Europa. Protectia acvilei tipatoare mici este una dintre prioritatile de conservare ale sitului.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Populatia din sit a fost monitorizata in cadrul unui proiect Life, monitorizarea trebuie continuata anual.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scadere semnificativa altele decat cele rezultate din variatii naturale	In cursul recensamantului, acvila tipatoare mica a fost prezenta pe 67/131 puncte de observatie. Din cele 65 de cvadrate (5 x5 km) prezenta specie este certa in 43 cvadrate si probabila in 22. Acvila tipatoare mica este distribuita in acele zone ale sitului unde in apropierea padurilor exista habitate deschise intinse, cu relief mai putin accidentat. Astfel abundenta speciei este cea mai mare in zona Vaii Nirajului si de-a lungul Vaii Tarnavei Mici, dar cuibareste si in zona vailor Nades, Solocma si Cusmed. Lipseste din zonele mai inalte, zonele mai impadurite si zonele cu vai stramte ale sitului, cu exceptia marginilor acestor zone, unde sunt invecinate cu habitate deschise mai intinse. Astfel, specia lipseste din cea mai mare parte a urmatoarelor regiuni: Beheci, zona mai impadurita dintre Magherani-Silea Nirajului-Sarateni-Abud, zona Vaii Gheghesului, cea mai mare parte a dealurilor aflate la sud-est de Tarnava Mica.

Suprafata habitatului potential de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 2 ani	Conform FS, suprafata potentiala de hranire este de aproximativ 17.000 de hectare, aceasta suprafata fiind constituit din pasuni si pajisti naturale, fanatele, lucerna, parcelele abandonate si fasiile intre parcele sunt una dintre cele mai preferate habitate. Acvilele folosesc o mare varietate de tipuri de habitate si sunt capabile sa treaca de la un tip la celalalt de-a lungul perioadei de cuibarit, precum si in conditii meteorologice diferite. Diferenta intre perechi este atat de mare, incat, nu se poate deduce o concluzie ferma, ca specia ar prefera un anumit tip de habitat.
Suprafata habitatului de cuibarit	ha	Trebuie cartat detaliat in termen de 2 ani	Conform Ghidului pentru managementul corespunzator al habitatului acvilei tipatoare mici in Romania, acvila tipatoare mica prefera pentru cuibarit padurile de foioase, arborete in varsta din clasa V-VI (80-100 ani, 100-120 ani), unde exista arbori maturi si batrani, de minim 35 cm diametrul trunchiului, dar nu in interiorul padurilor compacte, ci in apropierea marginii padurilor.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A104 – *Bonasa bonasia* (Ierunca)

Populatia acestei specii in sit este estimata la 0-15 de perechi cuibaritoare. Rezultatele studiului sugereaza ca specia este prezenta in sit intr-un numar foarte mic, in prima versiune a formularului standard populatia a fost supraestimata. Exista cateva observatii mai recente din zona Vizerdő - Ocna de Jos – Firtus. Pe baza acestor observatii nu poate fi exclusa prezenta speciei nici pe Muntele Biches, unde se gasesc habitate asemanatoare, posibil adecvate pentru ierunca. Starea de conservare a speciei este **necunoscuta** (nu a putut fi evaluata datorita raritatii). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare**, in functie de rezultatele studiilor care vizeaza clarificarea starii de conservare in termen de 3 ani, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuiubaritoare	Numar perechi	Cel putin 15	In cursul studiilor de fundamentare a planului de management, specia nu a fost identificata, totusi nu se recomanda eliminarea din formularul standard intrucat specia a fost semnalata in sit. Din cauza raritatii speciei, in studiul de fundamentare nu a existat o activitate separata pentru evaluarea sa, datele fiind colectate in cursul celorlalte iesiri pe teren, in special in cursul celor efectuate in habitate forestiere pentru alte specii dependente de acestea. In formularul standard efectivele sunt estimate la 0-15 perechi, categoria corespunzatoare populatiei este „D”.
Suprafata habitatului potential de hranire si cuiubarit	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Studi pentru fundamentarea planului de management sugereaza ca specia s-ar putea regasi pe Muntele Biches, unde se gasesc habitate posibil adecvate pentru ierunca. Suprafata habitatului potential va fi definita prin studii in termen de trei ani.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A031 *Ciconia ciconia* (Barza alba)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata la 58 de perechi cuiubaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este **favorabila** (corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi	Cel putin 58	In formularul standard al sitului SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului specia figureaza cu efective de 40-60

	Numar indivizi juvenili in stoluri pe perioada de cuibarit		perechi Numarul perechilor din sit a fost 58, conform rezultatelor obtinute. Astfel se considera ca efectivele din formularul standard sunt estimate corect si nu trebuie schimbate. Valorile de referinta pentru viitoarele analize vor fi 58 de perechi pentru efective si prezenta in 46/97 localitati pentru distributie. Marea majoritate a cuiburilor se afla pe stalp electric. Se prevede montarea de suporturi pentru toate cuiburile fara suport si izolarea, in sit si la periferia sitului, la nivelul stalpilor, liniile de medie tensiune cu izolatori de pe stalpi orientati in sus. In masura posibilitatilor, alte alternative (linii subterane) vor fi preferate izolarii.
Densitatea populatiei	Numar perechi/ 100 km2	Cel putin 5,32	Numarul total al perechilor cuibaritoare era de 53 cu ocazia evaluarii. 5 cuiburi erau ocupati de perechi necuibaritoare, 5 de berze solitare, 14 cuiburi au fost neocupate. Prin urmare, numarul perechilor in zona de studiu in 2014 era 58. Densitatea populatiei este de 5.32 perechi /100 km2. Valoarea de referinta pentru viitoarele analize este prezenta in 46/97 localitati.
Prezenta cuiburilor / Structuri cruciale pentru specie	Numar cuiburi Numar locatii cu arbori de innoptare / Numar arbori	Cel putin 77 Trebuie definita in termen de 2 ani	Au fost identificate in total 77 de cuiburi sau ramasite de cuiburi (inclusiv cele nefolosite in prezent de berze). In urmatoarele localitati nu au fost gasite cuiburi de berze: Abud, Adrianu Mare, Atia, Bara, Bedeni, Bereni, Bezid, Bezidu Nou, Bolintineni, Bordosiu, Calimanesti, Candu, Ceie, Chiheru de Sus, Cibu, Corbesti, Cusmed, Damieni, Drojdii, Dumitreteni, Ghinesti, Hetiur, Inlaceni, Jacodu, Jacu, Lotu, Marculeni, Mosuni, Nades, Pipea, Rigmani, Roua, Salasuri, Sansimion, Solocma, Suveica, Sardu Nirajului, Siclod, Torba, Vadu, Vadas si Vetca. Dintre acestea doar 9 cuiburi se afla in interiorul SPA-ului. Dintre cele 77 de cuiburi sau ramasite de cuiburi identificate, 71 erau construite pe stalp electric (92.20%), 4 pe cos (5.19%), si 2 pe copac (2.59%). 45 din cuiburile de pe stalpi aveau suport metalic pentru cuib. Populatia de berze albe consta pe de o parte din populatia cuibaritoare, pe de alta parte din stoluri ale indivizilor necuibaritoare care pot fi de ordinul a cateva sute si contribuie in mare parte la populatia de berze si dinamica populatiei, multi indivizi putand sa devina cuibaritoare in anii care urmeaza. Prezenta stolurilor necuibaritoare este tipica pentru parte estica a Transilvaniei, in conexie cu prezenta fanetelor. Marimee, distributia si habitatele importante pentru aceste stoluri va fi studiata in termen de 2 ani.
Tendinta marimii populatiei	Schimbar e %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuata monitorizarea anuala a populatiei de berze cuibaritoare si completata cu monitorizarea populatiei necuibaritoare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitat	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta speciei este certa in 45 cvadrate si probabila in 18.

	e a utilizarii habitatelor	din variatii naturale	Valorile de referinta pentru viitoarele analize vor fi 46/97 localitati pentru distributie.
Suprafata habitatului de hranire	ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Conform FS, habitatele potentiale de cuibarit si de hranire au o suprafata de aproximativ 31.200 de hectare, aceste suprafete fiind terenuri arabile, mlastini si turbarii si pajisti. Fanetele reprezinta un habitat crucial pentru specie. Aceste habitate trebuie cartate detaliat in termen de 2 ani.

A321 - *Ficedula albicollis* (*Muscar gulerat*)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 10000-21000 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este necunoscuta (necunoscuta conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie 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 urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 21000	Au fost observate in total 79 exemplare de muscari gulerati de pe cele 140 puncte de observatie, adica $0.57 \pm 0.9SD$ exemplare/punct. Specia a fost prezenta pe 49/139 puncte. Densitatea estimata este 46 (interval de confidenta 95%: 31-68) masculi/km ² . Extrapoland rezultatele pe suprafata padurilor, obtinem o estimare de 14340 (9790-21096) masculi (perechi) in zona studiului.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Cuibareste destul de frecvent in padurile de foioase cu poieni si subarboret, in gradini, livezi si parcuri cu vegetatie densa. Prefera padurile de stejar, fag, tei, frasin si mestecan, in Transilvania ocupand in primul rand padurile de fag. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.57 \pm 0.90 SD$	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.57 \pm 0.90SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 49/139 puncte in cea ce priveste distributia. In recensamantul muscarilor tipul padurii a fost notat pe 134 de puncte, unde a fost observat un numar de 79 exemplare de muscari gulerati: 53 pe cele 55 puncte dominate de fag, 18 pe cele 25 puncte cu fag, dar

			<p>dominate de alte specii, respectiv 8 pe cele 54 puncte fara fag. Densitatea speciei a putut fi calculata numai pentru padurile de fag, pentru care a fost obtinuta o valoare de 59 (interval de confidenta 95%: 42-84) masculi/km2. Asumand o detectabilitate similara si in celelalte doua tipuri de paduri (detectabilitatea este foarte probabil similara), putem estima densitatile si pentru celelalte doua tipuri folosind pe de o parte estimarea obtinuta pentru padurile dominate de fag, pe de alta parte numarul medie de exemplare observate pe punct cu tipul respectiv de padure. Astfel densitatea din padurile cu fag, dar dominate de alte specii ar fi 44 (32-63) masculi/km2, iar pentru cele fara fag 9 (7-13) masculi/km2.</p>
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	<p>Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 30 cvadrate si este probabila in 25 de cvadrate. Muscarul gulerat este distribuit in cea mai mare parte a zonei de studiu. Singura zona unde nu a fost identificata este portiunea aflata la vest de linia Roteni-Fantanele, unde padurile sunt in cea mai mare parte lipsite de fag. Specia poate fi prezenta si in aceasta zona, dar intr-o densitate foarte mica. Analiza habitatului din punctul de vedere a speciei (abundenta fagului in paduri) a fost efectuata pe baza a 348 puncte: in 145 de puncte (41.67%) padurea a fost dominata de fag, in 53 de puncte (15.23%) padurea a continut fag, dar a fost dominata de alte specii, iar pe 150 de puncte (43.10%) padurea nu a avut fag in compozitie.</p>
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	<p>Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.</p>
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	<p>La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni</p>

			preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.
Lemn mort	<p>Volum m3/ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature)</p> <p>Volum m3/ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature)</p> <p>Numar arbori/ha lemn mort pe picior</p>	<p>Cel putin 50</p> <p>Cel putin 25</p> <p>Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm)</p> <p>Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)</p>	<p>Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m3 de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m3 de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori.</p> <p>Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i></p> <p>Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.</p>

A320 – *Ficedula parva* (Muscar mic)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 400-1200 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este necunoscuta (necunoscuta conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare si este definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 1200	In cursul recensamantului au fost observate numai 3 exemplare de muscar mic pe 3 puncte diferite, adica $0.02 \pm 0.15SD$ exemplare/punct. Numarul observatiilor este prea mic pentru a permite prelucrarea datelor cu metoda „distance sampling”. Astfel putem numai specula asupra efectivelor prezente. Daca presupunem o detectabilitate similara a speciei cu muscarul gulerat, pe baza raportului exemplarelor observate ale celor doua specii (1:26.3), am putea presupune prezenta a

			372-802 perechi in zona de studiu. Numarul mic de detectari insa poate conduce usori de greseli importante, in acest caz de exemplu observatiile ocazionale (din afara recensamantului) sugereaza, ca specia poate fi usor mai abundenta. Din aceasta cauza estimam efectivele la 350-1200 perechi (echivalent unei densitati de 1.13-3.86 masculi/km ²).
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Cuibareste in padurile de foioase sau de amestec, cu vegetatie luxurianta, umbroase, cu subarboret des, preferand portiunile de paduri cu copaci inalti. Favorizeaza zonele mai abrupte si mai umede ale padurilor, si de cele mai multe ori il intalnim in apropierea paraielor sau izvoarelor. Muscarul mic este o specie rara, care in regiunea noastra cuibareste aproape exclusiv in fagete. Distributia sa urmareste, deci, distributia fagetelor. Suprafata habitatului favorabil pentru cuibarit trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.02±0.15 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.02±0.15SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 3/139 in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 3/139 puncte de monitorizare	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 9 cvadrate si este probabila in 28de cvadrate. Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.02±0.15SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 3/139 in cea ce priveste distributia.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.

Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.
Lemn mort	Volum m3/ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature) Volum m3/ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature) Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 50 Cel putin 25 Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm) Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m3 de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m3 de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori. Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i> Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.

A338 - Lanius collurio (Sfrancioc rosiatic)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 30000-63000 perechi, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi	Cel putin 46500	Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata conform studiilor la 30.000-63.000 perechi.
Suprafata habitatului cuibarit si hranire	ha	Trebuie stabilit	Cuibareste in regiuni deschise sau semideschise, de ex. pajisti sau terenuri agricole cu tufisuri spinoase (maces, porumbar, paducel). Poate cuibari si in gradini sau livezi.
Densitatea populatiei	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 1.46 ± 1.66 SD	Densitatea din SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului a fost mult mai ridicata decat oricare dintre studiile mentionate, posibil una dintre cele mai ridicate din Romania si Europa pe o suprafata atat de mare. Cu toate ca si numarul medie a exemplarelor observate pe punct de observatie a fost considerabil mai mare decat in Muntii Trascau (aprox. 1.3x), diferenta dintre densitati este mult mai ridicata (2x). Acest aspect sugereaza o posibila problema la nivelul prelucrarii datelor cu programul Distance, asupra caruia nu avem control. Din acest motiv recomandam folosirea unui interval usor mai ridicat la prezentarea efectivelor de 30000-63000 perechi. Conform studiului de fundamentare, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 1.46 ± 1.66 SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 179/271 puncte in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitate a utilizarii habitatelor Numar prezenta pe puncte de monitorizare	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 179/271	Studiul pentru fundamentarea planului de management al riei naturale protejate a confirmat prezenta speciei in 56 dintre cele 65 cvadrate (5km/5km). Prezenta speciei este probabila in alte 8 cvadrate. Valoarea de referinta pentru viitoarele analize va fi: prezenta pe 179/271 puncte.

A339 - *Lanius minor* (Sfrancioc cu frunte neagra)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 190-750 perechi. Conform studiului de fundamentare a planului de management, starea de conservare a speciei este

nefavorabila (probabil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare si este definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi	Cel putin 470	Numarul mic de exemplare observate in cursul recensamantului (9) nu a permis prelucrarea datelor cu programul distance. Distanța maxima de detectare a speciei a fost de 187 m, toate celelalte exemplare au fost observate la distante de sub 70 m. Singura observatie aflata la distanta mare a fost exclus din analiza, si a fost presupus, ca toate exemplarele au fost detectate in raza de 100 m a punctelor de observatie (medie $0.03 \pm 0.242SD$ exemplare/punct), obtinem o estimare de 699 (95% interval de confidenta: 350-1049) exemplare in zona de studiu, adica 175-534 perechi, care corespunde unei densitati de 0.3-1 masculi/km ² . Se considera ca exista o scadere si in raza cercului de 100 m in detectabilitate, mai ales in cazul femelelor, daca stau pe cuib, estimata la 10-40%. Tinand cont si de acest aspect, efectivele speciei au fost estimate la 190-750 perechi.
Suprafata habitatului cuibarit si hranire Lungime aliniamente de arbori adecvate speciei	ha km	Trebuie definita in termen de 3 ani	Cuibareste in regiuni deschise, cu copaci izolati si tufisuri. De cele mai multe ori il intalnim pe terenuri agricole si pasuni, unde cuibareste in palcuri sau siruri de arbori (plop, tei, arin, ulm, nuc etc.). O mare parte a populatiei din Romania cuibareste pe sirurile de plop de-a lungul drumurilor, cu terenuri arabile sau pajisti adiacente. Uneori se stabileste in livezi, plantatii de conifere sau in vii. Cel mai important factor negativ identificat este taierea plopilor si a altor arbori de-a lungul drumurilor, principalul habitat de cuibarit a speciei. Un alt factor cu efect negativ potential asupra speciei, foarte raspandit, este incendierea pajistilor si a terenurilor agricole aferente teritoriului de cuibarit, reducand valoarea teritoriilor de hranire. Incendierea are efect negativ asupra populatiilor de insecte, distrugand larvele si ouale acestora. Astfel, scad diversitatea si cantitatea hranei. Additional sunt amenintate de taierea arborilor si celelalte habitate semideschise. Din acest motiv evaluam starea de conservare a speciei ca probabil nefavorabila.

Densitatea populatiei	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.033 ± 0.24 9SD	Conform studiului care a stat la baza fundamentarii planului de management al sitului, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.033 ± 0.24 9SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 6/271 puncte in ceea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbar e%	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitate a utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Studiul pentru fundamentarea planului de management al riei naturale protejate a confirmat prezenta speciei in 22 dintre cele 65 cvadrate (5km/5km). Prezenta speciei este probabila in alte 11 cvadrate. Valoarea de referinta pentru viitoarele analize: prezenta pe 6/271 puncte Sfranciocul cu frunte neagra este distribuit in zonele mai joase si mai deschise din vestul si sudul sitului, dar au fost identificate perechi cuibaritoare si langa satul Atid. Densitatea speciei pare a fi mai ridicata in dealurile din zona Vaii Nirajului, mai ales in nord-vestul sitului.

A246 - *Lullula arborea* (Ciocarlie de padure)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata la 3200-7500 de perechi cuibaritoare, conform planului de management. Starea de conservare a speciei este nefavorabila (probabil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). 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 cuibaritoare	Exemplare	Trebuie definita in termen de 3 ani in urma monitorizarii	Ciocarlia de padure apare in prima versiune a formularului standard cu efective de 3800-4200 perechi. Aceasta valoare este numai o estimare care nu a fost precedata de studii sistematice. Studiile de pe teren au dat un rezultat similar, dar cu o limita de confidenta mai larga. Propunem folosirea rezultatului recensamantului prezent in formularul standard, pentru ca este mai corect din punct de vedere statistic. Prin urmare recomandam modificarea efectivelor la 3200-7500 perechi.
Densitatea populatiei	Exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.55 ± 0.76 SD in prima etapa	Conform informatiilor din studiul intocmit pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale protejate, valoarea limita a starii favorabile de conservare este: 0.55 ± 0.76 SD exemplare/punct in prima etapa, iar 0.31 ± 0.75 SD exemplare/punct in etapa a doua

		Cel puțin 0.31±0.75 SD in etapa a doua	Consideram, ca densitatea speciei este in general mare comparativ cu multe zone ale tarii, dar cel mai probabil exista zone cu densitati mai ridicate (de ex. in Dobrogea). In general se pare, ca efectivele speciei au fost supraestimate in multe SPA-uri, in unele chiar foarte tare (de ex. SPA Podisul Hartibaciului, SPA Piemontul Fagaras), astfel importanta sitului intre SPA-urile desemnate pentru ciocarlia de padure in Romania pe baza efectivelor este greu de determinat cu exactitate. Putem afirma insa, ca SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului se situeaza intre primii 3, daca nu chiar pe primul loc in cea ce priveste marimea populatiei cuibaritoare. Astfel protejarea speciei in sit trebuie sa fie prioritara.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitate a utilizarii habitatelor	Fara scadere semnificati va altele decat cele rezultate din variatii naturale prezenta pe 74/185 puncte in prima etapa, iar 59/271 in cea de a doua	In cazul acestei specii propunem utilizarea valorii medii a numarului de exemplare identificate/punct de observatie pentru efective, respectiv numarul de puncte cu prezenta pentru distributie. Prin urmare valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.55±0.76 SD exemplare/punct in prima etapa, iar 0.31±0.75 SD exemplare/punct in etapa a doua, in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 74/185 puncte in prima etapa, iar 59/271 in cea de a doua, in cea ce priveste distributia. Ciocarlia de padure este distribuita in mod uniform in toate habitatele deschise si semideschise din zona de studiu. Abundenta speciei variaza mai ales pe scara mica, in functie de tipul habitatului (evita petele mici sau fasiile inguste de pajisti, pajistile plate, terenurile arabile). Pe scara mai larga singura zona cu densitate diferita (mai mica) poate fi identificata regiunea mai impadurita din zona Sovata-Siclod-Ceie-Bezidu Nou.
Suprafata habitatului potential de hranire si cuibarit	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Ciocarlia de padure este o specie relativ comuna a zonei de studiu, care cuibareste in pajistile cu arbori si tufisuri. Prefera pajistile scurte, astfel pasunatul sau cositul sunt necesare mentinerii habitatului speciei. Abundenta speciei a avut variatii mai ales pe scara mica, specia preferand pajistile mai mari semideschise, aflate pe panta, fata de pajistile plate, pajistile fara vegetatie arboricola, pajistile de dimensiuni mici si terenurile arabile.

A234 – *Picus canus* (Gheonoaie sura)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 440-920 perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 689	Ghionoaia sura este o specie comuna in zona de studiu. Pe baza recensamantului am primit o estimare minima a efectivelor de 903 (699-1107) exemplare. Specia este destul de vocala, deci si observatiile spontane erau relativ frecvente. A reactionat bine si la stimularea vocala. Totusi problemele generale legate de detectabilitate raman valabile si in cazul acestei specii, astfel consideram, ca detectabilitatea reala a speciei s-a situat intre 60-80%. Prin urmare efectivele reale din paduri sunt estimate la 1290 (874-1845) exemplare, adica 645 (437-923) perechi.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Specia este considerata ca una specializata pe padurile de foioase din regiuni colinare si muntoase. Este prezenta in special in paduri dominate de fag sau stejar, rareori in paduri de <i>Larix</i> . Preferand portiunile de paduri mai umede de multe ori cuibareste in apropierea paraielor si populatii semnificative pot cuibari in paduri de lunca. Cuibareste in primul rand in paduri deschise si la marginea padurilor, deoarece de multe ori isi procura hrana din zone semideschise. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. Pasunile impadurite pot fi considerate ca habitat secundar pentru specie.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.65 ± 0.97 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.65 ± 0.97 SD exemplare / punct in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 88/215 puncte in ceea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbar e%	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitate a utilizarii habitatelor Prezenta pe punctele de monitorizare	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 88/215 puncte	Ghionoaia sura este distribuita in mod uniform in zona de studiu Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 48 cvadrate si este probabila in 13 de cvadrate.

Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A220 - *Strix uralensis* (Huhurez mare)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 260-550 perechi cuibaritoare. Conform studiului de fundamentare a planului de management, starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare si este definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 405	In urma studiului pentru fundamentarea planului de management al sitului , precum si conform datelor din formularul standard, in sit sunt 260-550 perechi cuibaritoare.
Suprafata habitatului de cuibarit	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	In Romania specia prefera padurile de foioase, cu precadere cele de fag, fiind insa intalnit si in cele de amestec pana la altitudini de 1600 m. Cuibareste in gauri formate in trunchiul rupt al copacilor, in scorburi naturale sau artificiale, respectiv in cuiburile pasarilor rapitoare de zi. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS.
Suprafata habitatului potential de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Vaneaza in zone deschise, pe poieni, in apropierea marginii padurii. Suprafata trebuie stabilita in urma unor studii in urmatoari trei ani
Densitatea	Numar exemplare teritoriale /	Cel putin 0.79±0.86 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, pentru acesta specie au rezultat densitati de 3.03-6.34 teritorii/10 km ² , calculat

	punct de monitorizare		pe intreaga suprafata a zonei de studiu, incluzand toate habitatele, respectiv unei densitati de 8.11-16.95 teritorii/10 km ² , calculat pe habitatele forestiere. Iar valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi fi 0.79±0.86SD teritorii in interiorul limitelor sitului/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 108/150 puncte in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar prezenta pe punctele de monitorizare	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 108/150	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 50 cvadrate si este probabila in 6 de cvadrate.
Habitat/structuri cruciale pentru cuibarit sau reproducere	Numar arbori batrani / ha	Cel putin 4	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A307 - *Sylvia nisoria* (Silvie porumbaca)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata intre 1800-8400 de perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi	Cel putin 5100	Populatia speciei a fost subestimata in prima versiune a formularului standard cu efective de 5-10 perechi in cuibarit si 200-300 exemplare in migratie. Evaluarea detaliata arata ca efectivele reale sunt considerabil mai ridicate, astfel este necesara corectarea efectivelor la 1800-8400 perechi. Studiul de fundamentare recomanda scoaterea efectivelor migratoare din formularul standard pentru ca populatia care foloseste situl numai in perioada de migratie nu poate fi determinata.
Suprafata habitatului potential de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Cuibareste in regiuni semideschise (pasuni, fanete, taieri ras etc.) cu tufarisuri dense sau in luminisuri cu tufisuri (soc). Nu este o specie de padure, dar cateodata este prezent pe marginile padurilor sau in paduri cu arboret rar, dar cu vegetatie densa pe nivelul inferior. Poate cuibari si in parcuri, livezi, pe marginile drumurilor, sau chiar si in stufarisuri cu tufe de salcie. In general poate fi intalnit in acelasi habitat ca sfranciocul rosiatic si silvia de camp, dar prefera zonele cu acoperire mai mare cu tufaris Conform FS, suprafetele potentiale de cuibarit si de hranire pentru acesta specie este de aproximativ 31 200 de hectare, aceste suprafete fiind terenuri agricole, pasuni si pajisti naturale.
Densitatea populatiei	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.10 \pm 0.44SD$	Conform studiului de fundamentare a planului de management al sitului, specia are o distributie relativ uniforma in zona de studiu, insa cu diferente mari intre regiuni in densitati. Densitatea cea mai ridicata a fost observata in dealurile inalte din nord-est (Beheci, Siclod-Atia-Firtos). De aici densitatea scade drastic spre vest si sud-vest, astfel la vest de raul Nirajul Mare, respectiv la sud-vest de linia Bezid-Sangeogriu de Padure-Troita silvia porumbaca devine foarte rara, sau in unele zone chiar absenta. Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.10 \pm 0.44SD$ exemplare/punct in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 18/271 puncte in ceea ce priveste distributia.

Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar prezenta / punct de monitorizare	Fara scadere semnificativ a altelor decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 18/271 puncte	Silvia porumbaca in cursul studiului a fost observata numai in jumatatea nord-estica a sitului. Date mai vechi exista insa si din sud-vest. Cu toate ca datele nu arata acest lucru, consideram ca specia are o distributie relativ uniforma in zona de studiu, insa cu diferente mari intre regiuni in densitati. Densitatea cea mai ridicata a fost observata in dealurile inalte din nord-est (Beheci, Siclod-Atia-Firtos). De aici densitatea scade drastic spre vest si sud-vest, astfel la vest de raul Nirajul Mare, respectiv la sud-vest de linia Bezid-Sangeogriu de Padure-Troita silvia porumbaca devine foarte rara, sau in unele zone chiar absenta. Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este certa in 18 cvadrate si probabila in 40.

A229 *Alcedo atthis* (Pescaras albastru)

Populatia acestei specii in sit este de 9-13 perechi cuibaritoare, insa alte 5-9 perechi au fost inregistrate in imediata apropiere a sitului, pe raul Niraj si pe suprafete incluse in ROSCI0384 Râul Târnava Mică. Starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi in limitele actuale ale sitului Numar perechi pe intreaga lungime din studiul de fundamentare	Cel putin 19 Cel putin 28	Cu ocazia studiului au fost observate 28 de exemplare de pescaras albastru: 13 pe raul Niraj, 15 pe Tarnava Mica. Dintre acestea, 9 au fost observate in afara sitului (7 pe Niraj, 2 pe Tarnava Mica). In urma recensamantului din zona de studiu, efectivele speciei au fost estimate la 15-19 de perechi: 7-9 pe Niraj si 8-10 pe Tarnava Mica. 4-8 perechi pe Niraj si 1 pereche pe Tarnava Mica cuibareste insa in afara sitului. Prin urmare efectivele din SPA Dealurile Tarnavelor- Valea Nirajului sunt estimate la 9-13 perechi. Conform PM, valorile de referinta pentru starea favorabila de conservare vor fi 19 perechi pe portiunile din sit al raului. Extinderea limitelor sitului pe portiunile raului Niraj neincluse in sit dar incluse in evaluarea din studiul de fundamentare, respectiv a portiunilor incluse numai in SCI Raul Tarnava Mica ar ridica considerabil efectivele protejate al speciei. Dat fiind faptul ca aceste zone se afla la distanta mica de limita actuala (Niraj) sau au deja alt statut de protectie

			(SCI Tarnava Mica), este necesara extinderea limitelor in aceste zone.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Nu sunt disponibile informatii in planul de management. Trebuie continuat programul de monitorizare in termen de 1 an.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar sectiuni de 1 km	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 21/79	Conform informatiilor din studiul intocmit pentru fundamentarea planului de management al sitului, valoarea limita a starii favorabile de conservare este: prezenta pe 21 din cele 79 sectiuni de un kilometru (13 din 22 pe raul Tarnava Mica si 8 din 57 pe raul Niraj) Din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este certa in 10 cvadrate si probabila in 7 cvadrate. Distributia observatiilor: raurile Niraj si Tarnava Mica, bratul mort de langa localitatea Sangeorgiu de Padure, langa lacurile din apropierea localitatii Trei Sate respectiv pe un parau mic, Paraul Vargata. Distributia speciei este relativ uniforma pe raul Tarnava Mica, contrar raului Niraj, unde a lipsit de pe unele sectiuni ale cursului superior, si nu a fost prezent deloc pe cursul inferior aval de Bolintineni. Densitatea speciei a fost considerabil mai ridicata pe raul Tarnava Mica, decat pe raul Niraj.
Suprafata habitatului de hranire	Ha	Cel putin 265	Suprafata luciului de apa din sit reprezinta cca 0,32% din suprafata totala a sitului, ceea ce reprezinta aproximativ 265 de hectare. Principalele habitate de hranire sunt reprezentate de raurile Tarnava Mica si Niraj.
Habitat/structuri cruciale pentru cuibarit sau reproducere	Numar habitate cruciale	Trebuie definit in termen de 3 ani	Cuibareste de-a lungul raurilor, paraielor, langa helestee si canale incet-curgatoareacompaniate de copaci. Sapa cuibul in malurile nisipoase, abrupte ale acestora. Pescarusul albastru a fost observat pe raurile Niraj si Tarnava Mica, pe bratul mort de langa localitatea Sangeorgiu de Padure, langa lacurile din apropierea localitatii Trei Sate respectiv pe un parau mic, Paraul Vargata.
Starea ecologica a corpurilor de apa din sit pe baza indicatorilor fizico - chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro - poluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel putin clasa II (stare ecologica buna)	Setul de date produs in cadrul sistemului de monitorizare a corpurilor de apa va fi analizat si sintetizat cu informatiile din planul de management in termen de 1 an.

Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Cel putin clasa II (stare ecologic a buna)	Setul de date produs in cadrul sistemului de monitorizare a corpurilor de apa va fi analizat si sintetizat cu informatiile din planul de management in termen de 1 an.
--	--------------------------	--	--

A255 - *Anthus campestris* (Fasa de camp)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata intre 300 si 950 de perechi cuibaritoare. Conform planului de management, starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi	Cel putin 625	In prima versiune a Formularul Standard efectivele speciei au fost estimate la 30-50 perechi si apar cu valoare „C” la nivelul populatiei (0-2% din efectivele nationale, dar importante). Aceasta valoare este numai o estimare, care nu a fost precedata de studii sistematice. Rezultatele arata, ca efectivele sunt mult mai ridicate in realitate. Astfel se propune schimbarea efectivelor din formularul standard la 300-950 perechi.
Densitatea populatiei	Numar exemplare / punct	Cel putin 0.026±0.181	Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.026±0.181 SD exemplare / punct de monitorizarea in cea ce priveste efectivele.
Suprafata habitatului potential de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Fasa de camp in zona de studiu poate fi considerat o specie relativ rara, care, conform preferintelor de habitat, ocupa in primul rand habitatele din zonele mai joase si mai deschise ale sitului din vest si sud, unde sunt prezente si culturile extensive. Specia prefera habitatele deschise, unde petele neacoperite de vegetatie alterneaza cu pete acoperite cu vegetatie ierboasa scurta. In zona de studiu fasa de camp ocupa in primul rand zonele agricole, cu un mozaic de culturi diferite si fanate, dar poate fi intalnit si in pajisti cu pete neacoperite de vegetatie (sol degradat, drumuri de pamant) sau in alte habitate modificate om (de ex. gropi de gunoi). O amenintare care incepe sa apara, dar

			inca nu poate fi considerata importanta, este intensificarea agriculturii, prin aparitia monoculturilor mari. Exista si un aspect important, care poate avea efect pozitiv asupra speciei. Momentan multe terenuri arabile sunt parloage, un habitat care ajuta specia. In concluzie, desi exista amenintari, acestia nu par semnificative in prezent. Din acest motiv s-a evaluat starea de conservare a speciei ca probabil favorabila.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Nu sunt disponibile informatii in planul de management. Trebuie continuat programul de monitorizare in termen de 1 an.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii altele decat cele rezultate din variatii naturale	Fasa de camp in zona de studiu poate fi considerata o specie relativ rara, care, conform preferintelor de habitat, ocupa in primul rand habitatele din zonele mai joase si mai deschise ale sitului din vest si sud, unde sunt prezente si culturile extensive. Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este certa in 24 cvadrate si probabila in 17. Fasa de camp este distribuita in zonele mai joase si mai deschise din vestul si sudul sitului. Densitatea speciei pare a fi mai ridicata in partea nord-vestica. Valoarea de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare este propusa cea de 6/271 puncte in ceea ce priveste distributia. Aceste valoare poate fi folosita numai daca se respecta metodologia de monitorizare propusa pentru specie, in studiul intocmit pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale protejate.

A081- *Circus aeruginosus* (Erete de stuf)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata la 2-3 perechi cuibaritoare si 15-30 indivizi in pasaj. Starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei in pasaj	Numar indivizi	Cel putin 25	In cursul evaluarii nu a fost identificata nici o pereche cuibaritoare in zona de studiu. Exista insa 6 observatii din care 5 se refera la pasari aflate in migratie, iar una la un exemplar

			neteritorial sau cuibaritor in afara limitelor sitului. Eretele de stof apare in formularul standard al sitului cu efective cuibaritoare de 2-3 perechi. Specia nu cuibareste in zona de studiu, dar este prezent in mod regulat in perioada de migratie. Prin urmare se recomanda schimbarea categoriei de prezenta in sit la populatie de pasaj cu efective de 15-30 indivizi.
Tendinta marimii populatiei	% schimbare	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 8 cvadrate. Se observa o aglomerare a prezentelor in partea vestica a sitului.
Suprafata habitatului de hranire si odihna	ha	Trebuie definit in termen de 2 ani	Eretele de stof cuibareste in tufarisuri mai mari, un tip de habitat, care lipseste din sit, care explica si absenta eretelui de stof ca specie cuibaritoare in zona de studiu. In perioada de migratie apare in mod regulat, si poate fi intalnit in toate habitatele deschise. Conform FS, suprafata lacurilor, mlastinilor si turbariilor in sit insumeaza cca 350 de hectare. Structura si suprafata habitatului de hranire si odihna trebuie definit in termen de 2 ani.

A082 - *Circus cyaneus* (Erete vanat)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 10-50 indivizi la iernat. Conform studiului de fundamentare, starea de conservare este **nefavorabila** (probabil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). 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 la iernat	Numar indivizi	Cel putin 9	Numarul exemplarelor observate pe traseele de monitorizare intr-o sesiune a variat intre 0-9 exemplare, iar intr-o iarna a variat intre 2-11 exemplare. Traseele de monitorizare acopera foarte bine habitatele cele mai adecvate speciei, dar o parte a observatiilor provin din afara limitelor sitului. Pe baza acestor date consideram ca numarul exemplarelor prezente de odata in SPA este de 2-15 exemplare. Daca tinem cont si de faptul, ca in timpul iernii exista o oarecare miscare a exemplarelor intre teritoriul SPA-ului si zonele

			adiacente, respective de fluctuatia anuala naturala, putem concluda ca efectivele dintr-o iarna variaza probabil intre 10-50 exemplare. Valoarea de referinta a marimii populatiei conform studiului de fundamentare este de 9 exemplare
Densitatea populatiei	Numar exemplare/km2	Trebuie stabilita in termen de 3 ani	Conform datelor din programul de monitorizare nationala derulat incepand cu iarna anului 2006/2007, utilizate si pentru evaluarea starii de conservare a speciei in aria natural protejata, densitatiile medii in dec. 2006-2013 sunt: 0,043 +/- 0,021 SD; feb. 2007-2014 sunt 0,051 +/- 0,012 SD. Astfel, pe o lungime totala de traseu de monitorizare, densitatea totala a speciei a fost evaluata la 0,051 exemplare/km2 (+/- 0,012 SD).
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Conform informatiilor din studiul pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 3 cvadrate, conform unor date mai vechi specia este semnalata in alte 13 cvadrate, este probabila in toate cele 65 cvadrate. Valoarea de referinta va fi stabilita conform studiului de fundamentare, pe baza a inca doua sesiuni de monitorizare.
Suprafata habitatului de hranire si odihna	ha	Trebuie stabilita in termen de 3 ani	Ocupa mai multe tipuri de habitate fara arbori. Prefera mai ales terenuri uscate, pasuni gospodarite extensiv, fanete si culturi agricole.

A084 – *Circus pygargus* (Erete sur)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 20-30 indivizi aflati in pasaj. Conform studiului de fundamentare a planului de management, starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei in pasaj	Numar indivizi	Trebuie definita in termen de 3 ani	In cursul recensamantului eretele sur nu a fost observata in zona de studiu. In afara recensamantului exista 4 observatii din cursul studiului si 4 mai vechi. Eretele sur este o specie rara in zona de studiu, care insa este prezent in mod regulat in pasaj. Migratia de primavara are loc aproximativ intre 10 aprilie-15 mai, iar cea de toamna in perioada 15 august -15 septembrie. Specia arata o preferinta clara fata de habitatele deschise de suprafata mare, plate, care este suportat si de faptul, ca 3 dintre 8 observatii ale speciei provin din pajistea plata, de suprafata mare din zona Hodosa - Damieni - Grausorul - Mitresti. Pe baza datelor existente nu poate fi facuta o estimare corecta a efectivelor prezente in pasaj, insa studiul de fundamentare considera ca aceasta nu depaseste cateva zeci de exemplare. Efectivele de 20-30 indivizi din formularul standard par relativ corecte, insa acesta este prezent in pasaj si nu in perioada de iernare, cum este listata in prezent.
Suprafata habitatului de hranire si odihna	ha	Trebuie defiiinta in termen de 2 ani	Specia a fost observata deocamdata numai in zonele cu relativ multe habitate deschise din vestul si sudul sitului, iar 3 din cele 8 observatii provin din zona deschisa plata, de suprafata mare din zona Hodosa- Damieni- Grausorul-Mitresti. Aceste suprafete includ terenuri arabile, mlastini si turbarii, pajisti.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Studiul pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale protejate a confirmat prezenta speciei in 6 dintre cele 65 cvadrate (5km/5km).

A122 - Crex crex (Cristel de camp)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 150-500 perechi. Starea de conservare a speciei este nefavorabila (posibil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). 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 perechi	Cel putin 150	Efectivele din sit sunt estimate la 364-379 masculi. Acesta corespunde unei densitati de 0.66-0.69 masculi/km ² (calculat pe suprafata habitatelor deschise si semideschise). SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului, datorita densitatii medii pe o suprafata mare cu multe habitate neadecvate, poate fi considerata foarte importanta pe plan European din punctul de vedere a conservarii speciei. In 2014 primavara a fost relativ ploioasa, prin urmare in mai, cand s-au intors cristeii, a existat habitat adecvat cu vegetatie inalta in multe zone. Cu toate ca nu detinem informatii cu privire la abundenta speciei in acest an comparativ cu alti ani, consideram ca a fost un an bun pentru specie, iar numarul teritoriilor a fost relativ mare. Din acest motiv recomandam folosirea unui numar minim de 150 masculi la efective (calculat pe baza valorii dintr-un an slab din Podisul Hartibaciului, o zona similara).
Suprafata habitatului cuibarit si hranire	ha	Trebuie definita in termen de 2 anit	Prefera locurile umede, racoroase cu vegetatie ierboasa densa. De multe ori cuibareste si pe terenuri agricole, in lanuri de cereale sau de lucerna. In Romania cuibareste preponderent in fanete, insa in unele zone este prezent si in pasuni sau pe terenuri agricole.
Densitatea populatiei	Masculi /punct de monitorizare	Cel putin 0.77±1.18SD masculi/punct (toate punctele) sau 0.76±1.13SD masculi/punct (pe punctele propuse pentru monitorizare)	In cursul evaluarii specifice au existat 324 de detectari de cristel de camp, adica 0.77±1.18 SD masculi/punct de observatie. Specia a fost prezenta pe 166/423 de puncte. Acesta corespunde unei densitati de 0.66-0.69 masculi/km ² (calculat pe suprafata habitatelor deschise si semideschise si dupa aplicarea unor corectii) Valoarea de referinta pentru viitoarele analize va fi: 0.77±1.18 SD masculi/punct (toate punctele) sau 0.76±1.13 SD masculi/punct (pe punctele propuse pentru monitorizare). Au fost identificate mai multe zone cu densitate ridicata, zona vailor Nirajul Mare (Sambrias - Damieni - Miercurea Nirajului) si Nirajul Mic (Eremieni - Magherani - Silea Nirajului - Marculeni - Bereni), Valea Nirajului dintre Miercurea Nirajului-Galateni, Valea Gheghes (Abud-Viforoasa), zona vaii Tarnavei Mici dintre Sarateni-Sangeorgiu de Padure, zona Nades-Pipea-Hetiur, zona Sangeorgiu de Padure - Bordosiu - Vetca - Cibu - Roua, zona Atid - Solocma - Siclod.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal,	Fara scaderi semnificativ	Studiul pentru fundamentarea planului de management al riei naturale protejate a confirmat prezenta speciei in

	intensitatea utilizării habitatelor	e altele decât cele rezultate din variații naturale	48 dintre cele 65 cvadrate (5km/5km). Prezența speciei este probabilă în alte 15 cvadrate. Valoarea de referință pentru viitoarele analize va fi: prezența pe 166/423 puncte (toate punctele), sau pe 86/211 puncte (pe punctele propuse pentru monitorizare).
	Număr puncte de monitorizare cu prezența speciei	Cel puțin 166/423 puncte (toate punctele) sau 86/211 puncte (punctele propuse spre monitorizare)	

A239 - Dendrocopos leucotus (Ciocanitoare cu spate alb)

Populația acestei specii în aria naturală protejată este de 130-150 perechi cuibăritoare. Starea de conservare a speciei este nefavorabilă (probabil nefavorabilă conform studiului de fundamentare, satisfacătoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este îmbunătățirea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 252	Pe baza recensământului, efectivele minime a ciocanitorii cu spatele alb în zona de studiu au fost estimate la 252 (102 - 402) exemplare. Pe lângă problemele de detectabilitate descrise la metode, la această specie detectabilitatea a fost influențată negativ și de reacția moderată a speciei la stimularea vocală, de comportamentul relativ tăcut (adeseori păsările sau apropiat, dar au tăcut sau au vocalizat foarte puțin, astfel probabil o parte nu au fost detectate de observator) respectiv de dificultățile de identificare, datorită vocii similare celorlalte specii. Astfel considerăm, ca detectabilitatea exemplarelor prezente în raza de 250 m a punctului de observație era în realitate între 40-70%. Prin urmare efectivele reale sunt estimate la 458 (146-1003) exemplare, respectiv 229 (73-502) perechi. Valoarea minimă a acestui interval pare ireală de

			<p>scazuta. In cursul diferitelor activitati de teren au fost observati cel putin 26 diferite teritorii de ciocanitoare cu spate alb in SPA. Fiind vorba despre o specie cu comportament ascuns, consideram ca este exclus sa fie detectati peste o treime din populatie, deci numarul minim de perechi este subestimat. Consideram, ca putem asuma cu siguranta ca nu am detectat mai mult de 20% a perechilor, astfel valoarea minima estimata va fi 130 de perechi. Trebuie sa mentionam, ca aceasta estimare a efectivelor reale este una speculativa, astfel poate fi usor gresita, deci trebuie tratata cu mare grija.</p>
Suprafata habitatului de cuibarit si hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	<p>Distributia si abundenta relativa a ciocanitorii cu spatele alb din sit urmareste distributia si abundenta relativa al fagului. Specia este mai comuna in zona fagetelor, iar abundenta sa scade treptat spre vest, odata cu scaderea abundentei fagului in compozitia padurilor, si probabil lipseste in totalitate din carpineto-gorunetele din vest si nord-vest.</p>
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.10 ± 0.38 SD	<p>Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.10 ± 0.38SD exemplare/punct in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 16/215 puncte in ceea ce priveste distributia. Insectia vizuala a celor 31 de date existente sugereaza, ca ciocanitoarea cu spate alb este mai abundenta in zona Biches – Vizerdő – padurile aflate la sud-est de Tarnava Mica pana la Valea Vetca, iar densitatea este mai mica in restul zonelor, unde specia este prezenta.</p>
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	<p>Ciocanitoarea cu spate alb este distribuita mai ales pe Muntele Biches si in padurile aflate la sud-est de raul Tarnava Mica, dar exista observatii si din dealurile dintre Tarnava Mica si linia Nirajul Mic-Valea Gheghes.</p> <p>Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 15 cvadrate si este probabila in 29 de cvadrate.</p>

Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.
Lemn mort	Volum m3/ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature) Volum m3/ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature) Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 50 Cel putin 25 Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm) Cel putin 1 in arborete mature	Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m3 de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m3 de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori. Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i> Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.

		(diametru de cel puțin 40 cm)	
--	--	-------------------------------	--

A429 – *Dendrocopos syriacus* (Ciocanitoare de gradini)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 30-90 perechi cuibaritoare. Conform studiului de fundamentare, starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel puțin 60	Ciocanitoarea de gradini a fost observata de 6 ori in cursul studiului. Totodata exista inca 4 date vechi recente. Dintre cele 10 observatii 5 se afla aproape, dar in afara limitei sitului. Ciocanitoarea de gradini este cea mai rara specie de ciocanitoare in zona de studiu. Cuibareste aproape exclusiv in localitati, iar in limitele sitului exista putine localitati, efectivele din sit sunt mici. Studiul de fundamentare considera ca efectivele care apar in formularul standard (55-65) sunt aproximativ corecte, insa se propune largirea intervalului la 30-90 perechi.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Este cea mai antropizata specie de ciocanitoare, majoritatea populatiei cuibarind in gradini sau in apropierea localitatilor, respectiv in habitate secundare cu puternic impact antropic. Evita padurile intinse si inchise, favorizeaza mai degraba grupurile de copaci, marginea padurilor, copacii batrani rasfirati etc
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Specia este distribuita in primul rand in zonele mai joase, mai deschise, in primul rand in zona Vaii Nirajului si in sudul sitului (zona Nades-Vetca). Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 6 cvadrate si este probabila in 20 de cvadrate.

A236 – *Dryocopus martius* (Ciocanitoare neagra)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 30-90 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este necunoscuta. Obiectivul

de conservare specific sitului pentru aceasta specie 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 urmatoarii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Perechi cuibaritoare	Cel putin 270	Ciocanitoarea neagra este o specie relativ comuna in zona de studiu, cu o distributie si abundenta uniforma. Pe baza recensamantului am primit o estimare minima a efectivelor de 312 (213-411) exemplare. Totusi problemele generale legate de detectabilitate raman valabile si in cazul acestei specii, astfel consideram, ca detectabilitatea reala a speciei s-a situat intre 50-80%. Astfel efectivele reale sunt estimate la 480 (266-822) exemplare, respectiv 240 (133-411) perechi.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Specia este favorizata de prezenta padurilor batrane cu lemn mort, dar, datorita teritoriului relativ mare, respectiv faptului ca isi poate completa hrana din surse alternative (in special furnici), este mai putin sensibila la efectele negative antropice, care afecteaza padurile. Suprafata habitatului favorabil pentru cuibarit trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.25 ± 0.51 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.25 ± 0.51 SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 46/215 puncte in cea ce priveste distributia.
Ponderea padurilor batrane	% din suprafata totala	Cel putin 40	Specia este favorizata de prezenta padurilor batrane cu lemn mort, dar datorita teritoriului relativ mare, respectiv faptului ca isi poate completa hrana din surse alternative (in special furnici), este mai putin sensibila la efectele negative antropice, care afecteaza padurile. Acest lucru este suportat si de faptul, ca desi doua specii de ciocanitori care pot fi considerati indicatori buni (ciocanitoarea de stejar si ciocanitoarea cu spatele alb), au indicat o calitate mai redusa a habitatelor forestiere in zona de studiu, decat in Podisul Hartibaciului, densitatea ciocanitorii negre este foarte similara in cele doua zone (0.50 ± 0.06 ex/km ² in Podisul Hartibaciului, Kovács et al, 2013a).
Lemn mort	Volum m ³ /ha in paduri de fag si mixte cu fag	Cel putin 50	Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m ³ de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m ³ de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori. Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha

	(paduri mature) Volum m3/ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature) Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 25 Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm) Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i> Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar puncte prezenta	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 46/215	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 47 cvadrate si este probabila in 7 de cvadrate. Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.25 \pm 0.51SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 46/215 puncte in cea ce priveste distributia.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A027 - *Egretta alba* (Egreta mare)

Egreta mare este o specie cu **aparitie foarte rara** in zona de studiu, a fost observata o data in cursul evaluarii la Lacul de acumulare Bezid la data de 17.04.2014, respectiv o data pe raul Niraj, in apropierea satului Damieni la data de 10.04.2014, dar aceasta observatie din urma se afla in afara limitelor sitului. Din motivul ca nu exista date precedente acestei studii despre efectivele si distributia egretei mari din zona de studiu, nu poate fi determinata cu certitudine nici starea de conservare al acestuia. Fiind o specie foarte rara in zona de studiu, care chiar daca apare in mod regulat in zona de studiu, monitorizarea sa (si prin urmare evaluarea starii de conservare) ar necesita un efort prea mare, cu foarte putine rezultate, care nu ar avea relevanta din cauza ca este vorba despre o specie mult mai numeroasa in alte zone ale tarii. Din acest motiv studiul de fundamentare nu recomanda monitorizarea sa si prin urmare nu vor fi definite nici valori limita pentru evaluarea starii de conservare. Evaluarea starii de conservare a speciei, datorita raritatii sale, nu a putut fi realizata. Informatiile prezentate in studiul de fundamentare confirma ca in cazul acestei specii este vorba de o prezenta nesemnificativa. Din acest motiv studiul recomanda scoaterea definitiva a speciei din formularul standard. Aceasta propunere nu este acceptata, pentru ca formularul standard trebuie sa cuprinda inclusiv speciile cu aparitie accidentala in sit, cu populatia D. Pentru aceste specii, **nu se formuleaza obiectiv de conservare**, doar in cazul in care in viitor apar schimbari care favorizeaza specia si aparitia va fi regulata.

A379 – *Emberiza hortulana* (Presura de gradina)

In cursul recensamantului specific presura de gradina nu a fost observata in zona de studiu. In afara recensamantului a fost observat un mascul cantator langa Chiheru de Sus, in afara limitelor sitului. Adicional exista o data veche din anii '90 de langa Drojdii. Studiul de fundamentare pentru planul de management nu a confirmat prezenta speciei si se considera ca includerea sa in Formularul Standard ca o specie cuibaritoare in mod regulat in sit a fost o greseala. Din acest motiv studiul de fundamentare recomanda scoaterea definitiva a speciei din formularul standard. Aceasta propunere nu este acceptata, pentru ca formularul standard trebuie sa cuprinda inclusiv speciile cu aparitie accidentala in sit, cu populatia D. Pentru aceste specii, **nu se formuleaza obiectiv de conservare**, doar in cazul in care in viitor apar schimbari care favorizeaza specia si aparitia va fi regulata.

2.6. 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 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului si din zonele apropiate
- scaderea calitatii lemnului;
- afectarea resurselor genetice;
- modificarea compozitiei floristice caracteristice tipului de habitat prin puternica

dezvoltare a speciilor umbrofile;

-cresterea posibilitatii aparitiei speciilor invazive si in special a celor straine invazive;
promovarea structurilor monoetajate ale arboretelor care indirect determina o mai slaba protectie a solului;

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

-simplificarea compozitei specifice a padurii are drept urmare o si simplificare a stratificarii in sol repartitiei sistemelor radice cu implicatii negative in ceea ce priveste circulatia si acumularea apei in sol;

-simplificarea compozitei specifice poate afecta si climatul intern al padurii si in primul rand circuitul apei in ecosistem;

-in conditiile neaplicarii prevederilor amenajamentului se poate ajunge la mentinerea consistentei arboretului la valori 0,8 - 0,9, cu o singura clasa de varsta a arborilor (de obicei mai mare de 80 de ani), ce fac imposibila dezvoltarea subarboretului si a stratului ierbos;

-cresterea incidentei taieriilor ilegale cu posibilitatea afectarii habitatelor si speciilor de interes comunitar ce fac obiectul de protectie al ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului si a pierderii functiilor ecologice ale padurii;

-in cazul extrem, de neaplicare a amenajamentului silvic, printr-o exploatare nerationala a padurilor, se poate ajunge la defrisarea acestora, cu consecinte grave privind si impactul asupra tuturor factorilor de mediu din zona de amplasament.

-pierderi economice, in special pentru comunitatile locale.

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

3.1. Factorul de mediu apa

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

Padurile din cadrul unitati de productie U.P. XXIII Sambrias se afla in bazinul hidrografic al Vaii Nirajului care se varsa in raul Tarnava Mica. Facand o localizare mai exacta, putem spune ca padurile studiate se afla in urmatoarele bazinete hidrografice: Paraul Cioda, Parul Hodosa.

Regimul hidrografic al acestor paraie si vai se caracterizeaza prin debite echilibrate cu fluctuatiile obisnuite din perioada topirii zapezilor sau de perioadele cu ploii indelungate, cand devin torentiale, sau de seceta, cand devin deficitare, uneori chiar secand.

Din analiza amenajamentului silvic al U.P. XXIII Sambrias se constata ca au fost arborete incluse in subgrupa 1.5R - arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru specii de interes deosebit incluse in arii de protectie speciala avifaunistica, in scopul conservarii speciilor de pasari (din reseaua ecologica Natura 2000 - ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului) (Tipul functional T IV) aceasta conducand la un management silvic ce asigura, din punct de vedere al incadrarii functionale, si protectia apelor de suprafata.

In prezent padurile ce apartin unitatii de productie dispun de o retea de drumuri, care insumeaza 1.0 km (drumuri forestiere – 1.0 km), de unde rezulta o densitate a retelei de drumuri de 9.5 m/ha.

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

3.2. Factorul de mediu aer

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

Emisiile in aer rezultate in urma functionarii motoarelor termice din dotarea utilajelor si mijloacelor auto ce vor fi folosite in activitatiile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrarilor. Intrucat aceste lucrari se vor desfasura punctiform pe suprafata analizata si nu au un

caracter stationar nu trebuie monitorizate in conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditiiilor tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare. Ca atare nu se poate face incadrarea valorilor medii estimate in prevederile acestui ordin.

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

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

3.3. Factorul de mediu sol

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

Masurile ce se vor lua pentru protectia solului si subsolului sunt prevazute in regulile silvice, conform Ordinului MMP nr. 1.540/2011 pentru aprobarea Instructiunilor privind termenele, modalitatile si perioadele de colectare, scoatere si transport al materialului lemnos, cu modificarile si completarile ulterioare, respectiv:

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

-se vor evita zonele mlastinoase si stancariile.

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

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

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

In prezent padurile ce apartin unitatii de productie dispun de o retea de drumuri, care insumeaza 1.0 km (drumuri forestiere – 1.0 km), de unde rezulta o densitate a retelei de drumuri de 9.5 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 U.P. XXIII Sambrias este inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in situl de importanta comunitara ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Siturile de importanta comunitara ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului au fost desemnat in vederea conservarii, conform formularului standard, 56 specii de pasari si 19 specii de plante importante.

Planul de Management Integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, aprobat prin Ordinul 1553/2016 avand in vedere starea valorilor respectiva arie protejata, nivelul si tendintele presiunilor si amenintarilor identificate la adresa acestora, scopul declararii ariilor protejate si viziunea impartasita a Administratiei si factorilor interesati, au fost stabilite sase programe de management care cuprind principalele directii de management ce pot duce in mod direct sau pot contribui la realizarea obiectivelor de conservare.

Analiza potentialului impact al implementarii planului asupra habitatelor de interes comunitar este realizata in cadrul sectiunii 6.2. - Identificarea si evaluarea impactului implementarii planului asupra speciilor de pasari pentru care a fost declarat ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, 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 de reducerea impactului asupra speciilor de pasari de interes comunitar din perimetrul sitului de importanta comunitara ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului.

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 U.P. XXIII sambrias este inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in situl de importanta comunitara ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului pentru care exista Plan de management in vigoare, aprobat in conditiile legii</p> <p>In vederea implementarii in mod adecvat a amenajamentului silvic al U.P. XXIII Sambrias 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 efect 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 U.P. XXIII Sambrias 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 U.P. XXIII Sambrias nu poate conduce la afectarea populatiei si sanatatii umane.</p>
Mediul economic si social	<p>Obiectivele economice propuse de plan sunt urmatoarele:</p> <ul style="list-style-type: none">- obtinerea de masa lemnoasa de calitate ridicata, valorificabila industrial; satisfacerea nevoilor de lemn pentru constructii rurale, lemn de foc si alte utilizari;- valorificarea altor resurse nelemnoase disponibile, in conditiile legii; <p>Obiectivele sociale propuse de plan sunt urmatoarele:</p>

Factor /aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	<p>- satisfacerea necesitatilor recreational-estetice si sanogene ale locuitorilor din zona si ale turistilor care practica drumetiile si sunt iubitori de natura; valorificarea fortei de munca locale la lucrarile de ingrijire si conducere a padurii.</p> <p>Amenajamentul silvic analizat nu aduce restrictii privind utilizarea traseelor turistice.</p> <p>Avand in vedere cele anterior mentionate, se constata ca implementarea amenajamentului silvic al U.P. XXIII Sambrias 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 lubrefianti de la utilajele si mijloacele auto care actioneaza pe locatie.</p> <p>Aceste categorii de impact nu pot sa conduca la afectarea semnificativa a calitatii apelor de suprafata si sub nicio forma a celor subterane.</p> <p>In vederea diminuarii impactului asupra factorului de mediu apa se impune respectarea unor masuri generale pentru intreaga zona vizata de amenajamentul silvic.</p> <p>Aceste masuri sunt prezentate in cadrul sectiunii 8.3 - Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apa din prezentul raport de mediu.</p>
Aerul, zgomotul si vibratiile	<p>Zona nefiind locuita, principalele surse potentiale de poluare in cadrul amplasamentelor sunt cele reprezentate de autovehiculele care participa la trafic si de exploatarile forestiere, toate nesemnificative. 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>

Factor /aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Factorii climatici	<p>Clima este specifica zonelor montane, cu veri scurte si cu ierni lungi, cu umezeala relativa a aerului ridicata si cu cantitati de precipitatii relativ mari.</p> <p>Fenomenul de incalzire a climei, care este evidentiata la nivel global, continental si national, se manifesta intr-o anumita masura si in zona analizata. Fenomenul de incalzire globala poate afecta biodiversitatea atat direct, cat si indirect, si ar putea avea efect direct asupra evolutiei fiintelor vii. 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, nesemnificativ, 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 rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Pasari”) si 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „*statut de conservare favorabil*” pentru habitatele si speciile considerate a fi de interes comunitar.

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

Conceptul de exploatare multi-functionala a padurii se afla in centrul strategiei UE de exploatare a padurii si este recunoscut pe scara 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 rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania si O.M. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata pentru siturile de importanta comunitara, ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania. In luna iunie a anului 2007 a fost promulgata *Ordonanta de Urgenta nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice* care, in comparatie cu actele anterioare, contine prevederi mai detaliate referitoare atat la constituirea rețelei Natura 2000 cat si la administrarea siturilor si exercitarea controlului aplicarii reglementarilor legale instituite pentru acestea (preluat dupa Stanciou & al, 2008; Pop & Florescu 2008).

5.2. Obiectivele generale si specifice stabilite prin planul de management

Planul de Management Integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului aprobat prin Ordinul 1553/2016 avand in vedere starea valorilor respectiva arie protejata, nivelul si tendintele presiunilor si amenintarilor identificate la adresa acestora, scopul declararii ariilor protejate si viziunea impartasita a Administratiei si factorilor interesati, au fost stabilite sase programe de management care cuprind principalele directii de management ce pot duce in mod direct sau pot contribui la realizarea obiectivelor de conservare.

Programul 1 – Conservarea biodiversitatii

Obiectiv: Mentinerea/refacerea starii favorabile de conservare a habitatelor si speciilor de interes conservativ, prin aplicarea si imbunatatirea masurilor de management, in colaborare cu proprietarii/administratorii de terenuri si resurse naturale.

Subprogramul 1.1. Managementul habitatelor forestiere

Obiectiv specific: Refacerea/mentinerea, prin lucrari silvice responsabile, a starii favorabile de conservare a habitatelor forestiere de interes conservativ din cadrul si din afara fondului forestier si asigurarea conditiilor necesare speciilor de interes conservativ.

Subprogramul 1.2. Managementul pajistilor

Obiectiv specific: Mentinerea pajistilor permanente, prin masuri active de management astfel incat sa se asigure conditii optime, pentru speciile de interes conservativ dependente de aceste habitate.

Subprogramul 1.3. Managementul habitatelor acvatice

Obiectiv specific: Mentinerea / refacerea naturalitatii raurilor sau cel putin a conectivitatii si reducerea poluarii apelor pentru a se asigura conditii favorabile speciilor acvatice si a celor dependente de habitate ripariene.

Subprogramul 1.4: Asigurarea conectivitatii ecologice

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

Subprogramul 1.5: 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 1.6: Managementul speciilor invazive

Obiectiv specific: Asigurarea pastrarii starii naturale specifice a ecosistemelor autohtone prin prevenirea introducerii, stoparea extinderii si inlaturarea speciilor invazive.

Subprogramul 1.7: Masuri generale de conservare

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

Programul 2 – Relatia cu comunitatile locale

Obiectiv: Sprijinirea comunitatilor locale in identificarea si implementarea unei abordari integrate si durabile asupra dezvoltarii locale, prin acordarea de asistenta si sprijin tehnic.

Programul 3 – Managementul vizitatorilor si promovarea turistica a valorilor ariilor protejate

Obiectiv: Asigurarea dezvoltarii sectorului turistic din ariile protejate, in acord cu regimul de conservare al acestora, printr-o planificare strategica intergata, in vederea conservarii biodiversitatii si sustinerii dezvoltarii durabile a comunitatilor locale.

Programul 4 – Informare, constientizare si educatie ecologica

Obiectiv: Cresterea gradului de acceptare a regimului de conservare al ariilor protejate din zona in randul comunitatilor locale si al celorlalti factori interesati, prin informarea, constientizarea si implicarea activa a acestora, precum si prin desfasurarea de programe educative.

Programul 5 – Administrarea ariilor protejate

Obiectiv: Asigurarea unui management eficient al ariilor protejate, prin sustinerea functionarii optime a unui sistem de management adecvat, pe intrega durata de valabilitate a planului de management.

Subprogramul 5.1.Reglementare

Obiectiv specific: Asigurarea conservarii valorilor siturilor, prin implicarea in reglementarea activitatilor din cadrul si din vecinatatea siturilor, conform legii.

Subprogramul 5.2.Control

Obiectiv specific: Asigurarea functionalitatii masurilor de management, prin verificarea modului de implementare al acestora, in parteneriat cu institutiile abilitate.

Subprogramul 5.3.Resurse umane, financiare, materiale

Obiectiv specific: Garantarea implementarii masurilor de management prin asigurarea resurselor financiare, tehnice si umane pentru buna desfasurare a procesului de management.

Subprogramul 5.4. Managementul activitatilor curente

Obiectiv specific: Asigurarea mijloacelor necesare si a bunului mers al activitatilor curente in vederea garantarii unui management eficient al siturilor.

Programul 6 – Monitorizare si evaluarea eficientei managementului

Obiectiv: Eficientizarea managementului, prin monitorizarea permanenta si evaluarea eficientei acestuia, astfel incat sa fie posibila o abordare adaptativa.

La elaborarea studiului de evaluare adecvata si a prezentului raport de mediu s-a avut in vedere armonizarea in mod corespunzator a prevederilor planurilor de management cu Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Composesoratului Sambrias, judetul Mures

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

Presiune/ amenintari	Descrierea presiunii, amenintarii	Prevederi ale planului de amenajare
gestionarea si utilizarea padurii si plantatiei	Modul de gestionare si utilizare a padurii poate afecta speciile de pasari prin conducerea catre o compozitie 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 uscaci sau in curs de uscare pot conduce la degradarea sau distrugerea microhabitatului litier al speciilor de amfibieni	Planul de amenajare propune ca si compozitii tel, compozitii 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.
indepartarea arborilor uscaci sau in curs de uscare	Indepartarea sau extragerea arborilor uscaci 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
exploatare forestiera fara replantare sau refacere naturala	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 aspectul 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,	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

Presiune/ amenintari	Descrierea presiunii, amenintarii	Prevederi ale planului de amenajare
	<p>pe aceste suprafete nu se instaleaza obligatoriu acelasi tip de padure, tendinta de refacere a unui ecosistem dupa afectarea lui majora fiind greu de apreciat, depinzand de o serie de variabile biotice si abiotice.</p> <p>Exploatarile forestiere duc local la diminuarea calitatii habitatelor de hranire, insa presiunea este de intensitate scazuta. Presiunea are drept 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.</p>	<p>completate cu specii caracteristice tipului natural fundamental de padure.</p>

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 acesteia 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 suprafata unitatii de productie se suprapune cu situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

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 – 104.90 ha.

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

Tabelul 5.3.2.1.

Tip functional	Categorii functionale		Suprafata	
	Denumirea	Teluri de gospodarie	ha	%
GRUPA I - Paduri cu functii speciale de protectie				
T IV	1.5R – arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru specii de interes deosebit incluse in arii de protectie speciala avifaunistica, in scopul conservarii speciilor de pasari (din reseaua ecologica Natura 2000 - ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului) (T IV)	Protectie si productie	104.90	100
TOTAL GRUPA I			140.90	100
TOTAL			140.90	100

Tabelul 5.2.2.2.

Tipul de categorie functionala	Categorii functionale	Teluri de gospodarie	Suprafata	
			ha	%
T IV	1.5R	Productie si protectie	104.90	100

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

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

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

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

Pentru a se putea justifica si explica mai bine modul in care lucrarile realizate nu afecteaza negativ starea de conservare a habitatelor si speciilor ce fac obiectul conservarii in siturile ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului, se face o scurta prezentare a principiilor, specificului si tehnicilor de aplicare a lucrarilor silvotehnice prevazute in amenajamentul silvic analizat.

5.3.3.Subunitati de productie sau de protectie constituite

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

S.U.P. “A” – codru regulat – 104.90 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 5.3.3.1 se prezinta repartizarea unitatilor amenajistice in cadrul celor doua subunitati:

Tabelul 5.3.3.1

SUP		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E							
A	47 A	45 B	46 A	46 B	46 C	46 D	46 E	46 F	46 G
	48 H	47	48 A	48 B	48 D	48 E	82 A	82 B	
T o t a l		Suprafata	104.90 HA			Nr. de UA-uri		17	
T o t a l UP		Suprafata	104.90 HA			Nr. de UA-uri		17	

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 mesteacanul, 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 avand in vedere ca 100% din padurile analizate provin din regenerari naturale;

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

consistenta medie (0,83) este in jurul valorii optime (0,80-0,85), fapt pentru care nu 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 5.3.4.2.1 se prezinta compozitiile-tel pentru fiecare subunitate de gospodarie:

Tabelul 5.3.4.2.1

SUP	Tip statiune	Tip padure	Compozitia tel	Suprafata pe specii (ha)		
				Suprafata -ha-	GO	FA
"A"	5.1.4.2.	512.1	7GO 3FA	3.33	2.33	1.00
	5.1.5.2.	531.4	8GO 2FA	63.98	51.18	12.80
	5.2.3.3.	522.1	6GO 4FA	37.59	22.55	10.05
	Total „A”		Ha	104.90	76.06	28.84
		%	100	72	28	
TOTAL U.P.			Ha	104.90	76.06	28.84
			%	100	72	28

Compozitia tel la nivel de unitate de productie este: 72GO 28FA.

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 progressive si taieri rase de substituire sau refacere.

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 Gayler (1878).

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

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

Taierile in ochiuri, sunt o forma de gospodarire 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 recomandă aplicarea metodei de exploatare în *multiplii de sortimente*, care permit ulterior deplasarea dirijată a lemnului de la cioata și, deci posibilitatea ocolirii ochiurilor de semintis (Ciubotaru, 1998).

Caracteristicile tratamentului tăierilor progresive sunt următoarele:

- ochiurile odată deschise și regenerare 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 pariz ajunge să se uniformizeze.

Tehnica tratamentului tăierilor progresive presupune ca:

- la fiecare intervenție tăierile sunt repetate și neuniforme ca intensitate, marime, ritm și mod de imprastiere;

- tăierile se localizează în anumite ochiuri favorizate în ceea ce privește regenerarea, extragând arborii de o dată sau treptat, prin mai multe intervenții, până la extragerea totală a vechiului arboret și întemeierea unui nou masiv tânăr;

- tăierile se corelează obligatoriu cu ritmul fructificatiei 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, bradeto-fagete, 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, largirea ochiurilor și racordarea ochiurilor.

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

Tăierile de largire a ochiurilor urmăresc luminarea semintisurilor din ochiurile existente și largirea lor progresivă. Largirea ochiurilor în porțiunile regenerare este necesar să se execute tot într-un an de fructificare în paralel cu deschiderea de noi ochiuri. Latimea benzilor poate varia între 1-2 înalțimi 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.

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 rase consta in faptul ca arboretul este extras in totalitate printr-o singura interventie, urmat de impadurirea suprafetei respective.

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. Ca varste ale exploatabilitatii, in descrierea parcelara, pentru fiecare arboret s-a inregistrat varsta exploatabilitatii determinata in raport de structura si starea acestuia, precum si de telurile de protectie si productie avute in vedere.

Varsta medie a exploatabilitatii este de 112 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 superioara si mijlocie).

Tabelul 5.3.4.5.1

SUP	Specia	TOTAL ARBORETE				Arborete nat. partial derivate artif. de prod. sup. si mij.					
		Suprafata		Clp	TE	Ciclu	Suprafata		Clp	TE	Ciclu
		Ha	%	Med	Med		Ha	%	Med	Med	
A	1 GO	41.47	40	3.0	113		40.74	40	3.0	113	
	2 CA	37.75	36	3.1	111		34.58	35	3.1	112	
	3 FA	22.40	21	3.0	111		21.56	22	3.0	111	
	4 PLT	2.26	2	3.0	115		1.84	2	3.0	116	
	5 DM	0.63	1	3.0	120		0.63	1	3.0	120	
	6 DT	0.35		3.0	94		0.24		3.0	110	
	7 PAM	0.04		3.0	120		0.04		3.0	120	
	TOTAL	104.90	100	3.0	112	110	99.63	100	3.0	112	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 U.P. XXIII Sambrias, 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 sitului Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

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 principale unde este posibila instalarea semintisului natural pe 27.51 ha (u.a. 45B, 46B, 48B).

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 27.51 ha (u.a. 45B, 46B, 48B), 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 rase, se vor executa pe o suprafata de 1.06 ha si vizeaza arboretele (u.a. 46C si 46G). In aceste arborete se vor executa impaduriri pe 100% din suprafata.

Completari in in arboretele nou create, se vor executa pe o suprafata estimata la 0.21 ha, in toate arboretele in care se propun lucrari de impadurire.

Trebuie subliniat ca toate impaduririle si completarile cuprinse in planul lucrarilor de regenerare se vor executa cu specii principale de baza (fag si gorun), 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 1.27 ha. Se vor folosi un numar de 6350 puieti.

Masurile de protectie a fondului forestier propuse in amenajament sunt de asemenea in concordanta cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse in situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Prin obiectivele sale si prin solutiile tehnice propuse, amenajamentul silvic al fondului forestier apartinand U.P. XXIII Sambrias respectain totalitate obiectivele de conservare ale retelei Natura 2000 (conservarea speciilor si habitatelor de interes comunitar) si obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului. Solutiile tehnice propuse in amenajament contribuie la imbunatatirea sau mentinerea starii favorabile de conservare a habitatelor corespunzatoare arboretelor incluse in amenajament.

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

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

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

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

6.1. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor pentru care a fost declarat ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului

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: vatomari produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganismе, 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 mentinain limite normale (tinand cont de tipul natural de padure, de stadiul de dezvoltare al arboretului si de fenofaza).

In cazul situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului, habitatele de padure 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:

-neexecutarea la timp a lucrarilor de ingrijire;

-aplicarea necorespunzatoare a taierilor de regenerare, ceea ce a condus la proliferarea speciilor pioniere, sau compozitii atipice a semintisului utilizabil;

-doboraturile produse de vant;

-rupturile produse de zapada;

-extragerile de masa lemnoasa efectuate necorespunzator;

-impadurirea cu alte specii decat cele alese pe principiul ecologic.

Prin prevederile sale, amenajamentul propus contribuie la mentinerea si chiar la imbunatatirea starii favorabile de conservare a habitatelor si implicit a speciilor din situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

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 situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului 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	Categorii functionale		Suprafata	
	Denumirea	Teluri de gospodarire	ha	%
GRUPA I - Paduri cu functii speciale de protectie				
T IV	1.5R – arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru specii de interes deosebit incluse in arii de protectie speciala avifaunistica, in scopul conservarii speciilor de pasari (din reseaua ecologica Natura 2000 - ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului) (T IV)	Protectie si productie	104.90	100
TOTAL GRUPA I			104.90	100
TOTAL			104.90	100

Tabelul 6.1.1.2.

Tipul de categorie functionala	Categoriile functionale	Teluri de gospodarire	Suprafata	
			ha	%
T IV	1.5R	Productie si protectie	104.90	100

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

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

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

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

Pentru a se putea justifica si explica mai bine modul in care lucrarile realizate nu afecteaza negativ starea de conservare a habitatelor si speciilor ce fac obiectul conservarii in sitului ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului, se face o scurta prezentare a principiilor, specificului si tehnicilor de aplicare a lucrarilor silvotehnice prevazute in amenajamentul silvic analizat.

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.

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

Tip habitat	Solutia tehnica prevazuta in amenajament				
	Taieri de igiena	Curatiri Rarituri	Taieri progresive	Taieri rase	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire
Fond forestier					

Legenda:

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

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

- lucrarile propuse in amenajamentul silvic din U.P. XXIII Sambrias nu afecteaza in mod semnificativ negativ nici unul dintre parametrii care definesc starea favorabila de conservare a habitatelor, 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 ajutator 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 112 ani, incadrarea arboretelor care compun proprietatea, in grupa I functionala - paduri cu functii speciale de protectie, realizarea unor lucrari care sa conduca arboretele spre mentinerea refacerea compozitiei naturale caracteristice etc.

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

Conform clasificarii Corinne Land Cover, conform formularului standard, in cadrul sitului ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor in suprafata de 86 073 ha au fost identificate mai multe categorii de folosinta a terenului:

- 9% 211-213 - Culturi (teren arabil)
- 19% 231 – Pasuni
- 22% 242, 243 – Alte terenuri arabile
- 39% 311 – Paduri de foioase
- 5% 221, 222 – Vii si livezi
- 6% 324 – Habitate de paduri (paduri in tranzitie)

Suprafata de padure pentru care a fost realizat amenajamentul este localizata in zona sud-estica a muntilor Gurghiu. Aici se deruleaza in special activitati silvice, conform amenajamentelor forestiere. Suprafata luata in discutie se invecineaza cu urmatoarele proprietati supuse regimului silvic: ”Amenajamentul fondului forestier proprietate privata a Parohiei Romano-Catolice Eremitu, Amenajamentul fondului forestier proprietate privata a S.C. Inforeg, Amenajamentul fondului forestier proprietate publica a statului, O.S. Sovata.

Pornind de la premisa ca amenajamentele silvice ale proprietatilor invecinate au fost realizate in conformitate normele tehnice in vigoare, luand in considerare situatia concreta din teren, se estimeaza ca impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integritatii sitului

ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului este nesemnificativ. Nu exista un impact cumulativ.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectata daca PP poate:	ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului
- 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.

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

- **SUP A - Codru regulat - sortimente obisnuite (104.90 ha, 100%)** in ariile protejate 104.90 ha, 100%;

-tel urmarit: obtinerea lemnului pentru cherestea si constructii;

Masuri de gospodarie planificate pentru arboretelor din tipul de categorii functionale TIV

In arboretele din SUP A 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 5R - Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru specii de interes deosebit incluse in arii de protectie speciala avifaunistica, in scopul conservarii speciilor de pasari (din reseaua ecologica Natura 2000 - SPA) (TIV) – ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Lucrari de ingrijire propuse:

a). Curatiri

In UP XXIII Sambrias in suprafetele suprapuse peste siturile Natura 2000 se vor executa pe o suprafata de 2.61 ha in u.a 46D, 46F si 46H cu un volum de extras de 10 mc/deceniu.

Datele sunt prezentate in tabelul urmatoar:

Tabelul 2.1.1.

u.a	supr.	varsta	cons.	volum actual	nr. interv	Supr. de parcurs	volum de extras
	ha	ani		mc		ha	mc
46D	1.20	20	1.0	32	1	1.20	5
46F	1.06	15	1.0	37	1	1.06	5
46H	0.35	15	1.0	8	1	0.35	-
TOTAL	2.61	17	1.0	77	-	2.61	10

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 exploatare si ramase nereceplate, cele cu varful rupt, apoi cele cu trunchiuri strambe, cracoase si infurcite, cele provenite din lastari si cele care nu se incadreaza in ritmul normal de crestere a majoritatii arborilor si au tendinta sa devina predominante, largindu-si coroana, in dauna cresterii celor din jur. Consistenta nu se va reduce insa 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 urmatoar 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 44.54 ha, pentru care s-a propus o interventie in acest deceniu. Acestea au consistenta plina (consistenta 0.9 – 1.0).

u.a	supr.	varsta	cons.	volum actual	crestere	nr. interv	Supr. de parcurs	volum de extras
	ha	ani		mc	mc		ha	mc
45A	15.03	70	0.9	4674	79	1	7.52	177
46A	3.78	65	0.9	1180	21	1	1.89	49
46D	1.20	20	1.0	32	10	1	1.20	12
46F	1.06	15	1.0	37	9	1	1.06	11
46H	0.35	15	1.0	8	2	1	0.35	2
48D	8.22	70	0.9	2712	47	1	4.11	103
48E	5.42	70	0.9	1582	28	1	2.71	61
82A	23.35	55	0.9	4227	140	1	23.35	442
82B	2.35	40	0.9	197	18	1	2.35	29
TOTAL	60.76	61	0.9	14649	354	-	44.54	886

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, micsorandu-se temporar consistenta, in scopul ameliorarii structurii, cresterii si calitatii arboretelor si, in final, a eficacitatii functionale a acestora (NT 2, 2000 pag. 29).

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

Intervalul normal de executare a rariturilor se suprapune peste marea perioada de crestere curenta in volum, respectiv, peste stadiile de paris si codrisor. Conventional, se stabileste ca prima raritura se va executa atunci cand arboretul realizeaza diametrul mediu de 8-10 cm si inaltimea superioara de 10-12m. De regula, rariturile se 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 ingrijire (NT 2, 2000 pag. 30).

Rariturile nu se vor repeta pana la varsta exploatabilitatii; ele se vor sista inainte de varsta exploatabilitatii *cu circa ¼ 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 exploataibilitate (NT 2, 2000 pag. 31). In acelasi timp, se va acorda toata atentia identificarii arborilor ajutatori (folositori). Dupa identificarea arborilor de viitor si a celor a celor ajutatori, marcarea arborilor de extras nu mai constituie o problema (NT 2, 2000 pag. 32).

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

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

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

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

c). Taieri de igiena

In acest deceniu, in cadrul U.P. XXIII Sambrias, in cadrul suprafetelor ce se suprapun peste ariile protejate au fost prevazute cu taieri de igiena pe o suprafata de 15.57 rezultand un volum orientativ de 140 m³/deceniu, ceea ce reprezinta 0.90 m³/an/ha .

u.a	Supr.	Volum de extras/an
	ha	mc
46E	3.70	3
47	8.54	8
48A	3.33	3
TOTAL	15.57	14

Aceasta lucrare urmareste asigurarea unei stari sanitare corespunzatoare arboretelor prin extragerea arborilor uscati sau in curs de uscare, cazuti, rupti si doborati de vant si zapada, bolnavi sau atacati de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea si valorificarea lemnului rezultat din taieri de igiena se executa potrivit instructiunilor in vigoare privind termenele, modalitatile si epocile de recoltare, colectare si transport ale materialului lemnos din paduri.

Prin executarea taierilor de ingrijire se vor favoriza speciile principale autohtone valoroase (fag, gorun, molid, brad), realizandu-se o proportie convenabila intre ele in raport cu statiunea. Concomitent se vor mentine in amestec si alte specii valoroase, atat pentru ameliorarea arboretelor, cat si a solului. In plantatiile tinere de rasinoase se vor promova in cea mai mare masura foioasele valoroase pentru imbunatatirea compozitiei si cresterea stabilitatii arboretelor.

Tratamente silvice propuse

a). Tratamentul taierilor progresive

Taierile progresive propuse a se executa in fondul forestier inclus in perimetrul sitului de importanta comunitara ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului vizeaza urmatoarele arborete:

U.a.	Suprafata (ha)	Volum (mc)	Urgenta de regenerare	PRM	Nr .de interventii		Felul taierii	Volum de extras
					Total	in deceniu		
45B	10.90	3829	31	30	3	1	Taieri progresive (insamantare), ARN	1188
46B	0.51	166	34	30	3	1	Taieri progresive (insamantare), ARN	55
46C	0.50	181	31	10	1	1	Taieri rase, impaduriri, ingrijirea culturilor	181
46G	0.56	215	31	10	1	1	Taieri rase, impaduriri, ingrijirea culturilor	215
48B	16.10	6061	26	20	2	1	Taieri progresive (punere in lumina), ARN, ingrijirea semintisului	3031
Total	28.57	10452	-	-	-	-	-	4670

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 adapostul 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 gospodarire 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 inaltime medii ale arboretului. Daca regenerarea se desfasoara greu sau a fost vatamata se efectueaza lucrari de ajutorare a regenerarii naturale, reperi 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.

Consistenta actuala a arboretului in u.a. 45B si 46B este de 0.8, respective 0.6 – in aceste u.a. se va executa o singura interventie in deceniu iar in u.a. 48B este de 0.6 - in acest u.a. se vor executa doua interventii pana la inlocuirea totala a arboretului. Ca masuri de reducere a impactului se vor executa lucrari de ajutorarea regenerarii naturale, ingrijirea semintisului si impaduriri.

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 rase

In cadrul suprafetei cuprinse in situurile Natura 2000 ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului taierile rase de substituire se vor executa in u.a. 46C si 46G cu suprafata de 1.06 ha. Consistenta actuala a arboretului din u.a. 46C si 46G este de 0.7 si 0.8 cu o varsta medie de 90 ani. Caracteristica acestui tratament este aceea ca arboretul se extrage in totalitate printr-o singura interventie, urmata de impadurirea suprafetelor respective.

Avand in vedere informatiile furnizate anterior, concluzionam ca lucrarile silvotehnice propuse in amenajamentul silvic al UP XXIII Sambrias a se desfasura in perimetrul sitului de importanta comunitara ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului nu conduc, in mod direct si/sau indirect, la afectarea semnificativa a starii actuale de conservare a habitatelor forestiere.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la pierderi definitive de suprafata din habitatele forestiere. 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.

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 UP XXIII Sambrias, incluse in interiorul retelei ecologice Natura 2000 (inclusive ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului), 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 XXIII Sambrias 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 XXIII Sambrias au fost considerate in planificare categoria functionala **1.5.R** - Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru specii de interes deosebit incluse in arii de protectie speciala avifaunistica, in scopul conservarii speciilor de pasari (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului) (tipul IV functional – **TIV**).

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

6.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de pasari pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului

Indicator supus evaluarii	Lucrari prevazute in amenajamentul silvic						
	Ingrijirea semintisului	Impaduriri/ Completari	Curatiri	Rarituri	Taieri igiena	Taieri Progresive	Taieri de conservare
Suprafata minima	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
Compozitia	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 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
Consistenta arboretelor	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Lemn mort	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
Regenerarea	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Evaluare impact pe categorii	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 uscasi (4 - 8 exemplare pe hectar) pentru speciile de ciocanitori identificate in zona de interes a proiectului.

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

6.3.1. Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu aer

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

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

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

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

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

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

Emisiile in aer rezultate in urma functionarii motoarelor termice din dotarea utilajelor si mijloacelor auto folosite in cadrul amenajamentului silvic nu sunt monitorizate in conformitate cu prevederile Ordinului Ministerului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsii 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 6;
- etapizarea lucrarilor silvice cu distribuirea desfasurarii lor pe suprafete restranse (max.20 ha) de padure;

6.3.2. Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu apa

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

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

Masuri pentru reducerea impactului

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

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

-evitarea traversarii cursurilor de apa de catre utilajele si mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

6.3.3 Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu sol

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

-tasarea solului datorita deplasarii utilajelor pe caile provizorii de acces, alegerea inadecvata a traseelor cailor provizorii de acces;

-pierderi accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestiera;

-depozitarea si/sau stocarea temporara necorespunzatoare a deseurilor;

-eroziunii de suprafata in urma transportului necorespunzator (prin taraire sau semi-taraire) a bustenilor.

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

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

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

Masuri pentru reducerea impactului

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

-alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa evite, pe cat posibil, coborari pe pante de lungime si inclinatie 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 poluări 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 exploatarii fiecărei parcele.

6.3.4. Zgomot si vibratii

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

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

-reducerea zgomotului la sursa prin modificari constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;

-masuri de izolare a surselor de zgomot.

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

6.3.5. Prognoza impactului implementării proiectului asupra factorilor de mediu, prezentată sintetic pentru fiecare soluție tehnică prevăzută în amenajament și măsuri pentru diminuarea impactului

FACTOR DE MEDIU	Soluția tehnică prevăzută în amenajament	Impact prognozat	Măsuri pentru reducerea impactului
AER	Degajari	-	- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
	Curatiri	-	- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
	Rarități	-	- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
	Taieri de igienă	-	- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 6;
	Taieri cvasigradinarite	-	- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuția desfășurării lor pe suprafețe restrânse (max. 20 ha) de pădure.
	Taieri de conservare	-	
	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire	++	Nu este cazul.
APA	Degajari	-	- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul județean;
	Curatiri	-	- interzicerea executării de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure sau în albiile raurilor;
	Rarități	-	- interzicerea executării depozitării masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
	Taieri de igienă	-	- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
	Taieri cvasigradinarite	-	- interzicerea executării alimentării cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
	Taieri de conservare	-	- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegusului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor; - evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare.

FACTOR DE MEDIU	Solutia tehnica prevazutain amenajament	Impact prognozat	Masuri pentru reducerea impactului
	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire	++	Nu este cazul.
SOL	Degajari	-	<ul style="list-style-type: none"> - alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa evite, pe cat posibil, coborari pe pante de lungime si inclinatie 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 poluare 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 portii de sol care au portanta redusa; - alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanti); - adoptarea unui sistem adecvat (ne-tarait) de transport a masei lemnoase, cel putin acolo unde solul are compozitie de consistenta "moale" in vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporara; - spatiile pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor vor fi realizate in sistem impermeabil; - dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestiera (TAF – uri) cu anvelope de latime mare care sa aiba ca efect reducerea presiunii pe sol si implicit reducerea fenomenului de tasare; - pierderile accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestiera vor fi indepartate imediat prin decopertare. Pamantul infestat, rezultat in urma decopertarii, va fi depozitat temporar pe suprafete impermeabile de unde va fi transportat in locuri specializate in decontaminare; -nu se vor face gropi si santuri in interiorul trupurilor; -utilajele care lucreaza in padure, se verifica zilnic din punct de vedere tehnic
	Curatiri	-	
	Rarituri	-	
	Taieri de igiena	-	
	Taieri cvasigradinarite	-	
	Taieri de conservare	-	

FACTOR DE MEDIU	Solutia tehnica prevazutain amenajament	Impact prognozat	Masuri pentru reducerea impactului
			<ul style="list-style-type: none"> - reparatiile sunt planificate, la toate utilajele, in perioada de iarna; in acest scop, utilajele vor fi retrase la un atelier (garaj) de profil; - refacerea cailor provizorii de acces cand aceste se deterioreaza sau modificarea traseului acestora; - evitarea blocarii cailor de scurgere a apelor torentiale pentru a nu se determina crearea altora noi pe zone de sol mai putin stabile; - evitarea formarii de "sleauri" pe caile provizorii de acces da catre utilajele de exploatare; - refacerea starii initiale a solului unde au fost formate cai provizorii de acces dupa terminarea exploatarii fiecarei parcele.
	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire	++	Nu este cazul.

ZGOMOT SI VIBRATII

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

In cadrul studiului de evaluare adecvata s-a realizat identificarea si evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al prevederilor amenajamentului silvic - paduri proprietate privata apartinand U.P. XXIII Sambrias susceptibile sa afecteze in mod semnificativ aria naturala protejata de interes comunitar ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului.

Identificarea impactului	Evaluarea impactului	
Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului
DIRECT	1. procentul din suprafata habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, 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, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, 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, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, 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, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport. Nu va exista un impact de durata sau persistent la nivelul sitului Natura 2000 ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului
	6. schimbari in densitatea populatiilor (nr. de indivizi/suprafata);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se vor produce schimbari in densitatea populatiilor speciilor de interes comunitar.
	7. scara de timp pentru inlocuirea speciilor/ habitatelor afectate de implementarea planului	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se vor distruge specii si habitate.
INDIRECT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata. In unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu, in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar

Identificarea impactului	Evaluarea impactului	ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului
Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	
		<p>putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrarilor propuse in amenajament.</p> <p>Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidentia situatia acestor poluanti in amplasament.</p>
PE TERMEN SCURT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Pe termen scurt impactul potential poate aparea in perioada de exploatare a padurii si de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind in limite admisibile
PE TERMEN LUNG	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Pe termen lung impactul potential va fi in limite admisibile.
IN FAZA DE CONSTRUCTIE	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Nu este aplicabil
IN FAZA DE OPERARE (DE IMPLEMENTARE A PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidentia situatia acestor poluanti in amplasament.</p> <p>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.</p>
REZIDUAL	evaluarea impactului rezidual care ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus si pentru alte PP.	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata, dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus.

Identificarea impactului	Evaluarea impactului	ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului
Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	
CUMULATIV	evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP:	In urma verificarilor din teren si a informatiilor disponibile pe paginel web ale al 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 suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice *in situ* periclitate sau protejate.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8.1.2. Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de păsări

Specii dependente de păduri: acvila tipatoare mică - *Aquila pomarina*, huhurezul mare - *Strix uralensis*, ciocanitoarea cu spate alb - *Dendrocopos leucotos*, ciocanitoarea neagră - *Dryocopus martius*, muscarul gulerat - *Ficedula albicollis*, și muscarul mic - *Ficedula parva*, *Bonasa bonasia*.

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

Mentținerea terenurilor pentru hrana vanatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;

Pastrarea tipului natural fundamental de pădure;

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.

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 6;

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

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

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

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

8.3. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa

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

- stabilirea cailor de acces provizorii la o distanta minima de 1,5 m fata de orice curs de apa;

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

8.4. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol

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

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

- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa evite, pe cat posibil, coborari pe pante de lungime si 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 nereprezentative;
- mentinerea unei structuri orizontale si verticale atipice;

Neimplementarea prevederilor amenajamentului silvic poate duce la urmatoarele fenomene negative cu implicatii semnificative in viitor:

- simplificarea compozitiei arboretelor, in sensul incurajarii ocuparii terenului de catre specii cu putere mare de regenerare: carpen, fag etc.;
- dezechilibre ale structuri pe clase de varsta care afecteaza continuitatea padurii;
- degradarea starii fitosanitare a acestor arborete, precum si a celor invecinate;
- mentinerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scaderea calitativa a lemnului si a resurselor genetice a viitoarelor generatii de padure, datorita 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 inexistentei unor surse alternative;
- pierderi economice importante.

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

Fondul forestier amenajat in cadrul UP XXIII Sambrias este integral inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in siturile de importanta comunitara ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului.

Situl Natura 2000 ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului beneficiaza in prezent de un Plan de management aprobat de Ordinul Ministrului Mediului, Apelor si Padurilor nr. Ordinul 1553/2016.

In raport cu principalele functii pe care le indeplinesc, padurile din unitatea de productie XXII Inforeg, 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 XXIII Sambrias a fost elaborat in cursul anului 2020, dupa aprobarea Ordinului ministrului apelor si padurilor nr. 763/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora si schimbarea categoriei de folosinta a terenurilor din fondul forestier si a Metodologiei privind aprobarea depasirii posibilitatii/posibilitatii anuale in vederea recoltarii produselor accidentale I. In acest sens se constata ca la data amenajarii fondului forestier din cadrul UP XXIII Sambrias erau legiferae categoriile functionale 1.5.R - Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru specii de interes deosebit incluse in arii de protectie speciala avifaunistica, in scopul conservarii speciilor de pasari (din reseaua ecologica Natura 2000 - SPA) (tipul IV functional – TIV)

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

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

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut in vedere armonizarea conforma a Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Composesoratului Sambrias, constituita in UP XXIII Sambrias, 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 efect advers asupra mediului al implementarii planului.

Instalatiile de transport existente care deservesc padurea insumeaza 1.0 km si sunt reprezentate de doua drumuri forestiere. Ele asigura atat accesibilitatea fondului forestier cat si a posibilitatii in proportie de 100%.

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

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

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

Analiza impactului 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 XXIII Sambrias 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 Sambrias, judetul Mures se va realiza conform urmatorului program de monitorizare prezentat in tabelul urmator:

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

Obligatia monitorizarii revine titularului planului. Monitorizarea va avea ca scop:
- urmarirea modului in care sunt respectate 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 Sovata, administratori ai suprafetelor de fond forestier proprietate privata a Composesoratului Sambrias.

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 studiată.

S-a avut in vedere conservarea biodiversitatii, avand in vedere ca suprafata luata in studiu se suprapune cu ariaa naturala protejata ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Padurea este situata in etajul fitoclimatic FD3 – Etajul fagetelor si gorunetelor de dealuri.

Au fost identificate 3 tipuri de statiune, tipul de statiune cel mai intalnit in unitatea de productie este: 5.3.1.4. - Sleau de deal cu gorun si fag de productivitate mijlocie (m) care ocupa 63% (63.98 ha) din suprafata unitatii de productie..

La nivelul unitatii de productie statiunile de bonitate mijlocie ocupa 104.90 ha (100% ha) din suprafata cartata.

S-a constituit o subunitate de gospodarire dupa cum urmeaza:

- SUP „A” – Codru regulat - 104.90 ha (100%).

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, 100% din padurile analizate provin din regenerari naturale;

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

-consistenta medie (0,83) este in jurul valorii optime (0,80-0,85), fapt pentru care nu 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: 40GO 36CA 21FA 2PLT 1DM

- compozitia in perspectiva: 72GO 28FA

U.P. - compozitia actuala : 40GO 36CA 21FA 2PLT 1DM

- compozitia in perspectiva : 72GO 28FA

Compozitia-tel de regenerare s-a stabilit in concordanta cu cea corespunzatoare tipului natural fundamental: specii autohtone valoroase (fag, gorun) la care se adauga si specii valoroase de amestec (paltin de munte – unde este cazul), 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 toate arboretele, acestea fiind incadrate in grupa I-a functionala. A rezultat o varsta medie a exploatabilitatii de 112 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 progresive si taieri rase de substituire sau refacere.

Posibilitatea de produse principale este de 467 m³/an, iar cea de produse secundare este de 90 m³/ an, rezultand un indice de recoltare de 4.45m³/an/ha la produse principale si 0.86 m³/an/ha la produse secundare.

Ca si specii utilizate in lucrarile de impadurire sau utilizat fagul. In total (impaduriri + completari), se vor planta 1.27 ha cu 6.35 mii 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.

Elemente de identificare a unitatii de protectie si productie

Prezentul studiu are ca obiect unitatea de productie XXIII Sambrias.

Padurile unitatii de productie XXIII Sambrias sunt cuprinse in Podisul Transilvaniei, Tinutul dealurilor inalte premontane din estul Transilvaniei, Districtul dealurilor inalte ale Orheiului, in bazinul hidrografic ale Vaii Nirajului.

Suprafata XXIII Sambrias este de 104.90 ha si se afla in raza teritoriala a comunei Hodosa, judetul Mures.

Suprafetele parcelelor, precum si a altor terenuri ce nu apartin fondului forestier studiat (fanete, pasuni, paduri ale altor proprietari, etc.), s-au determinat prin digitizarea limitelor acestora, conform planurilor la scara 1:5.000, cu ajutorul programelor specifice GIS, apoi s-a trecut la compensarea parcelelor si a celorlalte suprafete (in tolerantele admise). In continuare, s-a determinat suprafata unitatilor amenajistice din cadrul fiecarei parcele in parte, cu verificarea inchiderii pe suprafata acestora, recurgandu-se, dupa caz, la compensarile respective pe parcele.

Nr. crt.	Judetul	Unitatea teritorial administrativa	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Suprafata - ha -
			O.S.	U.P.		
1	Mures	Hodosa	Sovata	UP.I Chiher	45, 46, 47, 48, 82	104.90
TOTAL			x	x	x	

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 gospodarie adecvate. In acest scop s-a constituit o singura subunitate de gospodarie si anume:

- SUP A – codru regulat – 104.90 ha in care s-au inclus arboretele din categoria functionala 1.5R.

Taierile de produse principale se vor executa pe o suprafata de 2.86 ha/an, cu un volum de extras de 467 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 evidentiata in plan, cum ar fi: inlaturarea litierei groase, nedescompuse, de pe unele portiuni din u.a., mobilizarea solului in zonele intelenite, toate acestea cu scopul crearii conditiilor ajungerii semintelor la sol;

- impaduririle si eventualele completari se vor face cu material de provenienta locala sau de la alti producatori, dar numai cu proveniente valoroase si certe si cu respectarea stricta a zonelor de transfer;

- puietii folositi la impaduriri vor fi de provenienta locala, pe cat posibil produsti in pepinierele cantonale, sau proveniti din regiuni cu conditii edafo – climatice similare; semintele folosite la producerea puietilor sa fie recoltate din zona, pastrandu-se astfel caracterele ereditare ale arboretelor locale;

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

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

Posibilitatea pe tratamente, suprafete si specii

Tratamentul	Suprafata de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea pe specii (m ³ /an)			
	Totala	Anuala	Total	Anual	FA	CA	GO	DT
Progressive	27.51	2.75	4274	427	256	116	55	-
Rase	1.06	0.11	396	40	6	18	-	16
Total	28.57	2.86	4670	467	262	134	55	16

Lucrarile de completare (dupa taierile definitive) vor constitui, in toate cazurile, un prilej de introducere sau de marire a participarii in compozitie a speciilor de baza si de amestec valoroase.

Masuri de gospodarie a arboretelor cu functii speciale de protectie Masuri de gospodarie a arboretelor din tipul II de categorii functionale

In cuprinsul unitatii de productie nu sunt arboreta incadrate in tipul II de categorii functionale.

Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor

Aceste lucrari sunt cuprinse in planul decenal care cuprinde, pe categorii de lucrari: degajari, 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 (aflate in stadiile de nuielis pana la codrisor), care indeplinesc conditia de consistenta.

Prin executarea taierilor de ingrijire se vor favoriza speciile principale autohtone (gorun, fag), realizandu-se o proportie convenabila intre ele in raport cu statiunea.

Concomitent se vor mentine in amestec si alte specii valoroase (paltin de munte, frasin), 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.

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

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

Masuri de gospodarie a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Arboretele afectate de factori destabilizatori sunt prezentate in tabelul urmatoar:

Natura Grad LP1				U N I T A T I A M E N A J I S T I C E			
(T1 - 2)	T2	48	46 A				
		Total LP1	48	RARITURI		1 UA	3.78 HA
		Total grad de manifestare		T2		1 UA	3.78 HA
		Total	(U1 - 4)	Uscare		1 UA	3.78 HA
(Z1 - 4)	Z1	46 A					
		Total LP1	48	RARITURI		1 UA	3.78 HA
		Total grad de manifestare		Z1		1 UA	3.78 HA
		Total	(Z1 - 4)	Rupturi de zapada si vant		1 UA	3.78 HA
		Total UP				1 UA	3.78 HA

Cei mai importanti factori destabilizatori si limitativ intaniti in aceasta unitate de productie sunt doboraturile de vant si zapada si tulpinile nesanatoase. Aceste fenomene se manifesta cu intensitate redusa. Arboretele cu rupturi izolate si tulpini nesanatoase (u.a. 46A) vor fi parcurse cu rarituri.

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 Sovata.

Reteaua are o lungime de 1.0 km dintre care drumuri forestiere in lungime de 1.0 km (cu o densitate de 9.5 m/ha) care au o stare satisfacatoare si care asigura o accesibilitate de 100% pentru fondul de productie si protectie la o distanta de colectare medie de 0.79 km.

Nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

Tehnologii de exploatare

Pentru exploatarea materialului lemnos din aceasta unitate se va folosi metoda de exploatare in trunchiuri si catarge, tehnologie ce permite sectionarea materialului la cioata, reduce deprecierea semintisului si degradarea solului. Coroana, fractionata in bucati se colecteaza separat sub forma de lemn marunt.

Tendinta actuala este de aplicare a unor tehnologii ecologice prin care sa se limiteze unele aspecte negative ce apar in timpul exploatarei. In acest scop ar trebui impuse unele restrictii ca: semintisul sa nu fie distrus pe mai mult de 10%, numarul arborilor pe picior vatamati sa nu depaseasca 5%, mineralizarea solului sa nu se extinda pe mai mult de 2% din parchet, biomasa neutilizabila (craci, cetina, coaja, etc.) sa ramanain parchet pentru reciclarea materiei; etc.

Prin aplicarea ecotehnologiilor se vor urmări aspecte ca:

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

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

Relația planului cu alte planuri și programe din zonă

În zona propusă pentru implementarea planului reprezentat de "Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Composesoratului Sambrias, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare – respectiv "Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratelor Damieni, Ihod și Hodosa, a Parohiilor Romano-Catolice Hodosa, Ihod și Sambrias, persoane fizice și proprietate publică a Comunei Hodosa, județul Mureș, Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând S.C. INFOREG SRL, Parohia Romano-Catolică Silea Nirajului și persoanelor fizice Schneider Elena, Albert Ioan, Bokor F. Eva Margareta, Zsigmond F. Laszlo, Sigmond F. Francisc Otto, Amenajamentul fondului forestier proprietate publică de stat a O.S. Sovata

Nu există un impact cumulativ.

Activitățile prevăzute pentru aceste suprafețe pot genera doar în mod excepțional impact cumulativ potențial negativ cum sunt următoarele situații: înlăturarea efectelor unor calamități naturale și acțiuni de combatere a înmulțirii în masă a daunătorilor. Impactul negativ generat de aceste lucrări este direct proporțional cu suprafețele propuse și invers proporțional cu gradul de antropizare al acestor ecosistemele forestiere. Aceste activități se desfășoară numai cu avizul administrației ariei naturale protejate.

Biodiversitatea

Fondul forestier amenajat în cadrul UP XXIII Sambrias este integral, 104,90 ha, inclus în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în situl de importanță comunitară ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Subliniem faptul că prevederile amenajamentului silvic țin cont de statutul de arie protejată de interes național și comunitar ale sitului ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului suprapus cu acesta și se încadrează în prevederile planului de management.

În procesul de realizare al amenajamentului și studiului de evaluare adecvată, amenajistii și evaluatorul s-au consultat în permanență, raportând prevederile amenajamentului silvic la prevederile incluse în planul de management. Considerăm astfel, că amenajamentul analizat se încadrează perfect în prevederile legislației referitoare la ariile de importanță comunitară și în prevederile planului de management.

Padurile pentru care a fost elaborat amenajamentul sunt situate în raza teritoriului administrativ al comunei Hodosa din județul Mureș. Suprafața inclusă în amenajamentul

forestier este localizata in exclusivitate in extravilanul comunei Hodosa. 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:	ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului
- 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 XXIII Sambrias susceptibile sa afecteze in mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului
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	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se va reduce

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului
	<p>habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar;</p> <p>3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimata in procente);</p> <p>4. durata sau persistenta fragmentarii;</p> <p>5. durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar, distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar;</p> <p>6. schimbari in densitatea populatiilor (nr. de indivizi/suprafata);</p> <p>7. scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului</p>	<p>suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar.</p> <p>- nu este impact semnificativ</p> <p>In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar.</p> <p>- nu este impact semnificativ</p> <p>Neexistand o fragmentare a habitatelor nu exista nici o durata a fragmentarii.</p> <p>Perturbarea speciilor va avea o durata minima, pe perioada lucrarilor propuse in amenajament. Aceste perturbari vor fi reduse la minimum.</p> <p>Nu va exista un impact de durata sau persistent la nivelul sitului Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului</p> <p>In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbari in densitatea populatiilor speciilor de interes comunitar.</p> <p>In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor distruge specii si habitate.</p>
INDIRECT	<p>evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidentia situatia acestor poluanti in amplasament.</p>

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului
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;	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidentia situatia acestor poluanti in amplasament.</p> <p>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.</p>
REZIDUAL	evaluarea impactului rezidual care ramane dupa implementarea masurilor de reducere a	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata aria

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului
	impactului pentru planul propus si pentru alte PP.	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, inasa vor putea afecta starea favorabila de conservare a speciilor si habitatelor din sit si calitatea mediului.

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

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

Posibilele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sanatatii, in context transfrontiera

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

In raportul de mediu se propun o serie de masuri pentru a reduce si compensa cat de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementarii planului sau programului

Sunt propuse astfel:

- masuri cu caracter general;
 - masuri pentru gospodaria durabila a habitatelor forestiere de interes comunitar din perimetrul amenajamentului;

- masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer;
- masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa;
- masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol.

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 Parohiei Romano-Catolice Eremitu, 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: Regenerari naturale Regenerari artificiale(impaduriri+completari)	anual
Monitorizarea lucrarilor de ajutorare si conducere a arboretelor tinere	Suprafata anuala parcursa cu degajari Suprafata anuala parcursa cu curatiri Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea curatirilor Suprafata anuala parcursa cu arituri Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea ariturilor.	anual
Monitorizarea lucrarilor speciale de conservare	Suprafata anuala parcursa cu lucrari de conservare Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea lucrarilor de conservare.	anual
Monitorizarea aplicarii tratamentelor silvice	Suprafata anuala parcursa cu lucrari de produse principale Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea taierilor de produse principale.	anual
Monitorizarea taierilor de igienizare a padurilor	Suprafata anuala parcursa cu taieri de igienizare Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea taierilor de igienizare.	anual
Monitorizarea starii de sanatate a arboretelor	1. Suprafete infestate cu daunatori.	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	1. Volumul de masa lemnoasa taiata ilegal.	anual

Obligatia monitorizarii revine titularului planului. Monitorizarea va avea ca scop:
-urmarirea modului in care sunt respectate 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 Sovata, administratori ai suprafetelor de fond forestier proprietate privata a Composesoratului Sambrias.

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,

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, *Funcțiile 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 Habitatelor 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 gospodaririi vanatului in padurile din zona montana*, 170 pp, Ed. Ceres Bucuresti.

LEAHU I., 2001, *Amenajarea padurilor*, Ed Didactica si Pedagogica Bucuresti.

LEAHU, I., 2001: *Amenajarea padurilor*, EDP Bucuresti.

Moldoveanu M. 1995. *Euphydryas aurinia aurinia* Rott. (Lep. Nymphalidae) in lepidopterofauna judetului Mures – Romania. *Marisia. Studia Sci. Nat. Muz. Jud. Mure.* 23-24(2): 373-377.

Mountford, O., Gafta, D., Anastasiu, P., Barbos, M., Nicolin, A., Niculescu, M. si Oprea, A. 2008. NATURA 2000 in Romania. Habitat Fact Sheets. Implementation of Natura 2000 Network in Romania-EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO.

Nagy A. A., Imecs I. (2015). A felső Maros-szoros galócai (*Hucho hucho*) / Lostritele din Defileul Muresului Superior. *Halászat*, 108/3:14.

POP O.G., Florescu F, 2008. Habitate alpine si subalpine de interes comunitar incluse in proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: „*Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania*“ - Amenintari potentiale, recomandari de management si recomandari de management si monitorizare. Editura Universitatii Transilvania din Brasov.

RUCAREANU N., LEAHU I., 1982: Amenajarea padurilor. Editura Ceres Bucuresti.

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

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

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