

RAPORT DE MEDIU

**pentru „Amenajamentul silvic al fondului forestier
din U.P. XLVII Aklos- Sanmartin”
aparținând Asociației Composesorale „Aklos” și Parohiei
Romano- Catolice Sanmartin din jud. Harghita**

U.P. XLVII Aklos- Sanmartin

**și administrate de O.S. Dărmănești,
D.S. Bacău**

Întocmit de:

dr. biolog Zaharia Lăcrămioara

Expert atestat – nivel principal. Zaharia Lăcrămioara Gabriela, Certificat de atestare seria RGX nr. 427/29.11.2022 pentru elaborarea studiilor de mediu în domeniile: RIM-1; RIM-2; RIM-11A, RM-1, RM-132B; EA; MB.

Colectiv de colaboratori:

dr. ing: Năstată Liviu

biol. Tudor Andrei Anca

2025

Cuprins¹

1	Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului precum și a relației cu alte planuri și programe relevante	7
1.1	Informații generale privind PP	7
1.1.1	Denumirea proiectului	7
1.1.2	Titular	7
1.1.3	Scop	7
1.1.4	Obiective.....	7
1.2	Descrierea Amenajamentului (planului).....	8
1.2.1	Localizarea geografică și administrativă	8
1.2.2	Justificarea întocmirii Amenajamentului.....	9
1.2.3	Stabilirea fundamentelor necesare elaborării planurificării amenajistice (obiective, teluri, funcții și baze de amenajare).....	9
1.2.4	Resursele naturale necesare implementării PP cu evidențierea celor care vor fi exploatate din cadrul ANPIC.....	10
1.2.5	Informații privind producția care se realizează	12
1.2.6	Activități generate ca rezultat al implementării PP	13
1.2.7	Descrierea proceselor tehnologice ale PP.....	13
1.2.8	Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta ANPIC	19
1.2.9	Sumarul efectelor generate de implementarea PP	20
2	Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus	22
2.1	Geomorfologie	22
2.2	Geologie	24
2.3	Hidrologie	25
2.4	Climatologie.....	25
2.4.1	Regimul termic	25
2.4.2	Regimul pluviometric	26
2.4.3	Regimul eolian.....	27
2.4.4	Fenomene meteorologice extreme.....	27
2.4.5	Favorabilitatea factorilor determinanți climatici pentru specii forestiere	28
2.5	Soluri.....	28
2.5.1	Evidența și răspândirea tipurilor și subtipurilor de sol	29
2.5.2	Favorabilitatea solurilor pentru speciile forestiere	30
2.6	Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării planului	30
2.6.1	Estimarea evoluției habitatelor	30

¹ Cuprins conform cuprins cadru din Anexa II din HG.1076/2004

2.6.2	Estimarea evoluției speciilor.....	31
2.6.3	Efecte asupra populației locale și a obiectivelor social economice din zona	31
3	Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ.....	32
3.1	Apa	32
3.2	Aerul.....	32
3.3	Solul	32
3.4	Sanatatea populației	33
3.5	Schimbări climatice.....	33
3.6	Biodiversitate	33
4	Probleme de mediu relevante pentru plan, inclusiv cele legate de orice zonă care prezintă o importanță specială pentru mediu, cum ar fi ariile de protecție specială avifaunistică sau ariile speciale de conservare reglementate.....	39
4.1	Probleme de mediu actuale privind biodiversitatea	39
4.2	Probleme identificate referitoare la populație și sanatatea umană.....	40
4.3	Probleme identificate referitoare la mediul economic	40
4.4	Probleme identificate privind solul	40
4.5	Probleme identificate privind apa	40
4.6	Probleme identificate privind aerul, zgomotul și vibrațiile.....	41
5	Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului.....	41
5.1	Obiective relevante pentru Amenajament și ANPIC	41
5.2	Aspecte generale privind schimbările climatice	44
6	Potențialele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra aspectelor ca: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic, peisajul și asupra relațiilor dintre acești factori.....	47
6.1	Sumarul posibilelor efecte generate de implementarea planului	47
6.2	Identificarea și evaluarea impactului lucrărilor silvice prevăzute prin amenajament asupra speciilor și habitatelor	48
6.3	Evaluarea impacturilor cumulative cu alte planuri și proiecte.....	59
6.4	Evaluarea impactului rezidual.....	59
7	Posibilele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră.....	63
8	Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului sau programului.....	64
8.1	Măsurile cu caracter general (după Comisia Europeană – Natura 200 și pădurile – „Provocări și oportunități”- Ghid de interpretare – DG Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură.....	64
8.2	Măsurile pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu.....	65
8.2.1	Măsurile pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer	65
8.2.2	Măsurile pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă	65
8.2.3	Măsurile pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol	65

8.3	Măsuri pentru menținerea statutului de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes comunitar și național	66
8.3.1	Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor: 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum, 91V0 Păduri dacice de fag Symphyto- fagetum și 9410 Păduri acidofile de molid și 91E0* Pașduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	69
8.3.2	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de insecte	70
8.3.3	Măsuri pentru conservarea speciilor de reptile și amfibieni.....	70
8.3.4	Măsuri pentru conservarea speciilor de pesti	70
8.3.5	Măsuri pentru conservarea speciilor de păsări	71
8.3.6	Măsuri pentru conservarea speciilor de mamifere.....	71
8.4	Măsuri suplimentare impuse de A.P.M și A.N.A.P	71
8.5	Măsuri specifice de prevenire/reducere a impactului	73
8.6	Măsuri suplimentare în cazul producerii de calamități solicitate de A.P.M și A.N.A.P.....	79
9	Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute	80
10	Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului.....	80
11	Rezumat fără caracter tehnic al informațiilor furnizate.....	89

1 Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului precum și a relației cu alte planuri și programe relevante

1.1 Informații generale privind PP

1.1.1 Denumirea proiectului

„Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată a Asociației Composesorale „Aklos” și Parohiei Romano- Catolice Sanmartin din jud. Harghita constituit în U.P. XLVII Aklos- Sanmartin”.

1.1.2 Titular

Asociația Composesorala AKLOS și Parohia Romano- Catolica Sanmartin din jud. Harghita.

1.1.3 Scop

Conform Legii nr. 331/2004 - Codul Silvic, amenajamentul silvic reprezintă studiul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, **fundamentat ecologic**, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al **funcțiilor ecologice**, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

Amenajamentul silvic este o lucrare multidisciplinară care cuprinde un sistem de măsuri pentru organizarea și conducerea pădurii spre starea cea mai corespunzătoare funcțiilor multiple ecologice, economice și sociale care i-au fost atribuite.

Amenajamentele sunt realizate în concepție sistemică, urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în acțiunile mai cuprinzătoare de amenajare a mediului, cu luarea în considerare a tuturor aspectelor din zonă.

1.1.4 Obiective

La întocmirea Amenajamentelor se ține seama de o serie de obiective strategice.

Obiectivele social-economice avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire a pădurilor se definesc în raport cu cerințele generale și locale ale societății față de pădure, circumscrise necesității de a se realiza o mai bună gospodărire a fondului forestier.

Obiectivele social-economice stabilite pentru aceste păduri

Tabelul 1

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție /operare/ defaectare proiect. Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului-ului pe perioada de construcție, funcționare și defaectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
Grupa de obiective și servicii		Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat	
1	<i>Ecologice: menținerea și ameliorarea echilibrului natural, a mediului fizic (climat, sol) și biologic (specii)</i>	- Protecția solurilor și a terenurilor cu pante mari împotriva eroziunii și a alunecărilor de teren; - Protecția pădurilor situate pe terenuri alunecătoare; - Protecția biodiversității în arboretele incluse în situl Natura 2000 "ROSCI0327 Nemira – Lapoș"	ROSCI0327 Nemira – Lapoș
2	<i>Economice: - optimizarea producției lemnoase a pădurilor; - valorificarea produselor nelemnoase ale fondului forestier</i>	- Produse lemnoase: lemn pentru cherestea și alte prelucrări superioare; - Fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale, vânat, alte produse valorificabile.	ROSCI0327 Nemira – Lapoș

Obiectivele economice și sociale fixate prin prezentul amenajament, reprezintă țeluri economico-sociale și se exprimă prin produse sau servicii; ele pot fi țeluri de producție și/sau de protecție. Astfel, amenajamentul participă nemijlocit la stabilirea obiectivelor economice, sociale și ecologice ale gospodăririi silvice, căutând să armonizeze strategia naturii (în speță a ecosistemelor forestiere) cu strategia societății umane.

1.2 Descrierea Amenajamentului (planului)

1.2.1 Localizarea geografică și administrativă

Suprafata fondului forestier analizat **este de 1296,31ha.**

Din punct de vedere fizico - geografic, U.P. XLVII Aklos-Sânmartin este situată în Carpații Orientali, grupa centrală, munții din bazinul Troțușului. Marea majoritate a arboretelor unității de producție analizate sunt situate pe versanții de pe stânga tehnică a pârâului Uz, afluent important al Troțușului.

Repartiția fondului forestier pe unități teritorial-administrative

Tabelul 2

Județul	Unitatea teritorial administrativă	Denumire fostă U.P. (U.B.) la amenajarea precedentă	Denumire fost O.S. și U.P. înainte de retrocedare	Parcele aferente	Suprafața -ha-
Bacău	oraș Dărmănești	U.B. XXXI Aklos – Sânmartin O.S. de regim Ciuc	U.P. IX Bașca O.S. Dărmănești	1 – 6, 7	224,11
		U.B. XXXI Aklos – Sânmartin O.S. de regim Ciuc	U.P. X Obârșia Uzului O.S. Dărmănești	8 - 33	798,05
		U.P. VI Valea Uzului O.S. Dărmănești	UP VI Valea Uzului OS Dărmănești	628, 629, 691 - 694	113,02
		U.P. IX Bașca O.S. Dărmănești	U.P. IX Bașca O.S. Dărmănești	908 - 911, 981	114,83
Harghita	com. Sânmartin	— (pășuni împădurite)	— (pășuni împădurite)	34 - 35	46,3
TOTAL					1296,31

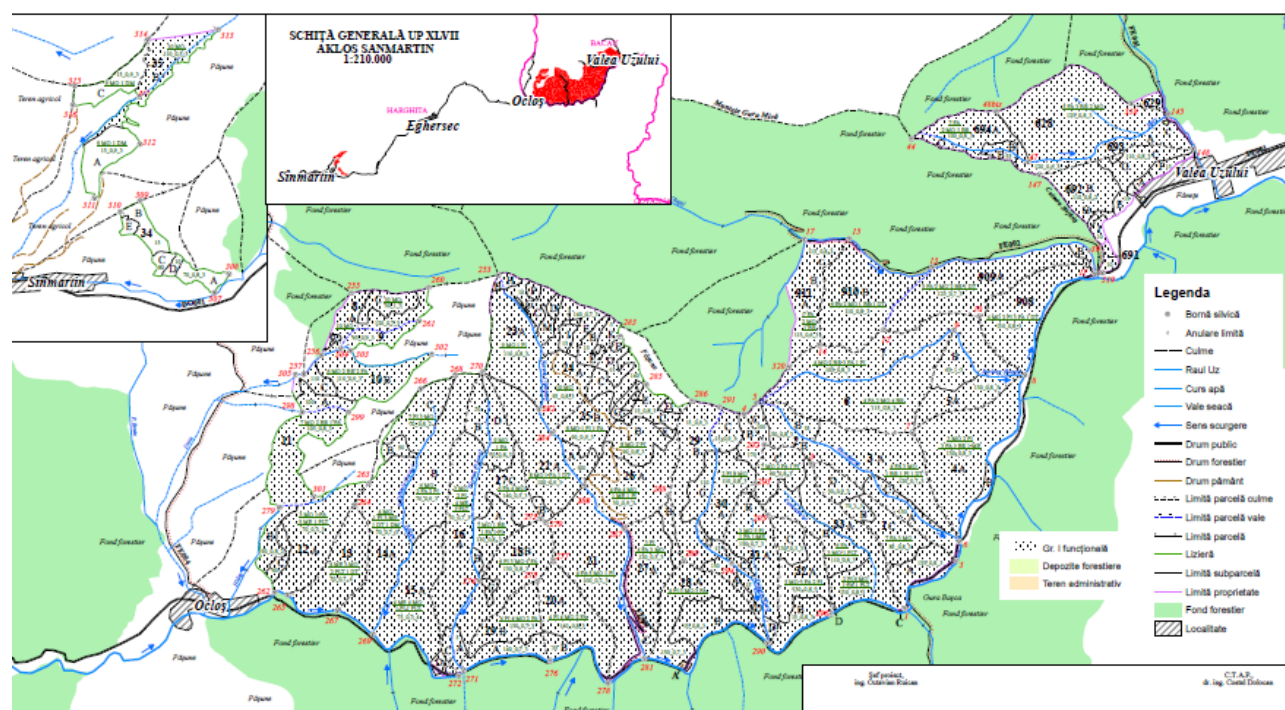


Fig. 1 Harta generală a U.P. XLVII Aklos-Sânmartin

1.2.2 Justificarea întocmirii Amenajamentului

Amenajarea suprafeței de fond forestier, proprietate privată din U.P. XLVII Aklos-Sânmartin s-a făcut pentru prima dată, în această formă, în anul 2015. *Prevederile lui au expirat la data de 31.12.2024. În conformitate cu art. 65, alin 3 din L331/2024, amenajamentul precedent își poate menține valabilitatea până la aprobarea actualului amenajament dar nu mai târziu de 31.12. 2025.*

1.2.3 Stabilirea fundamentelor necesare elaborării planurificării amenajistice (obiective, teluri, funcții și baze de amenajare)

In conformitate cu prevederile legale, Amenajamentul are o valabilitate de 10 ani.

Conform Legii nr. 331/2024 - Codul Silvic, cu modificările și completările ulterioare, amenajamentul silvic reprezintă studiul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, **fundamentat ecologic**, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al **funcțiilor ecologice**, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

Pentru îndeplinirea obiectivelor s-a menținut organizarea tehnico- administrativă de la amenajarea precedentă, respectiv: U.P. XLVII Aklos-Sânmartin cu o suprafață de 1296,31ha.

Administrarea trupurilor Akloș- Sânmartin și Sânmartin se face cu O.S. Sânmartin S.R.L. iar a trupului Valea Uzului cu O.S. Darmanesti, R.N. P. Romsilva.

Controlul privind respectarea regimului silvic se face de către Autoritatea publică pentru silvicultură (la data amenajării Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor – M.M.A.P.) prin Garda Forestieră Suceava pentru pădurile de pe raza administrativă a U.A.T. Darmanesti și de G.F. Brașov pentru cele de pe raza com. Sânmartin.

Pentru stabilirea soluțiilor tehnice, în actualul amenajament s-au menținut obiectivele de protecție (conservare) și producție precizate în tabelul 1.

Pentru atingerea acestor obiective, arboretele au fost incluse, după caz, în una din cele 3 tipuri de categorii funcționale:

Tabelul 3

T_{II}	- Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții ecologice grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare.
T_{IV}	- Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinărit și cvasigrădinărit, și alte tratamente cu impunerea unor restricții speciale de aplicare.
T_{VI}	- Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale, destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea

Repartitia suprafețelor pe tipuri de categorii funcționale

Tabelul 4

Tipul de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T II	1.2A	Protecție	749,91	58%
T II	1.2H	Protecție	1,98	0%
T IV	1.5Q	Producție și protecție	511,27	39%
TVI	2.1C	Producție și protecție	32,49	3%
Total păduri			1295.65	100
TOTAL U.P. XLVII Aklos- Sanmartin			1296.31	100

Ținând cont de modificările legislative intervenite în ultimii ani, zona funcțională actuală s-a adaptat noilor prevederi.

Având în vedere exigențele impuse de adoptarea unui anumit tip de categorie funcțională arboretele s-au grupat, după caz, în 2 tipuri de subunități de producție/ protecție.

S.U.P. M – Păduri supuse regimului de conservare deosebită 751,89ha.

Pădurile cuprinse în subunitatea de conservare deosebită sunt cele care sunt încadrate în tipul de categorii funcționale T_{II}.

Celelalte păduri au funcții de protecție de intensitate mai redusă și pentru ele este permisă și organizarea producției. Acestea au fost constituite în subunitatea:

S.U.P. A – Codru regulat – sortimente obișnuite 543,76ha.

Pentru arboretele din UP XLVII Aklos- Sanmartin s-au adoptat următoarele baze de amenajare (structuri tel de atins în perspectiva):

Baze de amenajare adoptate

Tabelul 5

SUP	Supr. - ha -	Regim	Compoziția		Trata- mentul	Exploat și vârsta	Ciclul
			actuală	țel			
A	543,76	codru	51MO 32FA 8BR 5DR(PI,LA) 1ME 2DM 1DT	46MO 26FA 14BR 10DR(PI) 4DT	T.progresive, T. succesive în margine de masiv	Protecție și Producție	110
M	751,89	codru	46MO 20FA 4BR 16DR(PI,LA) 8ME 2DM 1DT	48MO 23FA 14BR 14DR(PI) 4DT	T. conservare	Protecție	-
U.P.	1295,6 5	codru	48MO 25FA 6BR 11DR(PI) 5ME 3DM 3DT	47MO25FA14BR12DR(PI,LA)2DT	-	-	-

Principalele masuri de gospodărire propuse în proiect sunt graduale, în corelație cu intensitatea funcțională atribuită fiecărui arboret în parte.

Astfel pentru arboretele din:

- 1) *Tipul II de intensitate funcțională.* Arboretele din tipul II de categorie funcțională sunt incluse în subunitățile de protecție de tip „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită. În aceste arborete, au fost prevăzute lucrări de conservare, lucrări de îngrijire și lucrări de igienă:
 - lucrări de conservare;
 - lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor;
 - taieri de igienă.
- 2) *Tipul III- IV de intensitate funcțională* – păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă gradinarit și cvasigradinarit, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții de aplicare:
 - lucrări de regenerare (taieri progresive sau T. succesive în margine de masiv);
 - lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor;
 - taieri de igienă.
- 3) *Tipul VI de intensitate funcțională* – păduri cu funcții preponderent de producție, pentru care se admite toată gama de lucrări silvotecnice, cu respectarea Normelor tehnice și a Ghidurilor de bune practici din silvicultură.

Tehnica de execuție a acestor lucrări este reglementată și descrisă detaliat în “Norme tehnice pentru silvicultură” și succint în cap. 1.2.7 din prezentul studiu.

1.2.4 *Resursele naturale necesare implementării PP cu evidențierea celor care vor fi exploatate din cadrul ANPIC*

Volumele posibile de recoltat țin cont de:

- asigurarea continuității funcționale, pe durate de minim 60 de ani;
- menținerea unei stări de sănătate corespunzătoare a arboretelor;
- menținerea, într-un procent cât mai ridicat, a caracterului natural al arboretelor.

Prezentarea tabelară a intervențiilor și componentelor PP

Tabelul 6 (echivalent tab. 10 din CC)

Etapă	Tip de intervenție	Componenta	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații
Prevederi	Impaduriri/completari	Ajutorarea regenerării naturale, reimpaduriri	22 B, 24 K, 25 F, 26 D	5,78.ha in ROSCI0327 Nemira- Lapos ;	lucrari de ajutorare a regenerării naturale si ingrijire a semintisurilor mai sunt prevazute la unele u.a.-uri din Planul decenal de produse principale
	Degajari, Curatiri	lucrari ingrijire	degajari: 18 A, 22 B, 25 F, 25 G si 26D; curatiri: 4 B, 24 D, 24 F, 24 I, 24 M, 25 D, 25 E, 25 G, 26 C, 28 B, 29 B, 29 D, 30 C, 30 D, 31 C, 31 D, 32 B, 33 D, 34 B, 34 D, 35 A, 35 C, 691, 692 E, 692 F si 692 I	92,81ha in ROSCI0327 Nemira-Lapos; 25,27ha in afara siturilor	0,73ha/an degajari; 11,08ha/an curatiri cu un volum de extras de 47m³/an
	Rarituri	lucrari ingrijire/ conducere	1 B, 1 D, 2 B, 3 B, 5 B, 8 C, 9, 12 C, 15 D, 20 B, 24 D, 24 H, 24 I, 25 D, 25 E, 26 A, 34 B, 34 D, 35 A, 35 C, 691, 692 E, 692F si 693B.	93,94ha in ROSCI0327 Nemira-Lapos; 25,27ha in afara siturilor	11,87 ha/an cu un volum de extras de 266 m³/an
	Taieri de regenerare, Lucrari de conservare	Codru regulat (T. progresive sau t. succesive)	11, 17C, 24 C, 24 E, 24 L, 25 C, 26 E, 27 A, 27 B, 29 C, 30 B, 629, 692 A, 692 H 693 A, 910 si 911 A.	153,51ha in ROSCI0327 Nemira-Lapos;	15,35ha/an cu un volum de extras de 2817 m³/an numai cu taieri progresive sau t. succesive
		In arborete mature cu rol de protectie deosebita (T. de conservare)	1 A, 2 A, 3 A, 3 C, 4 A, 5 A, 7, 8 A, 10 B, 14 B, 17 A, 18 B, 18 C, 19 A, 19 B, 20 A, 21, 23 A, 24 J, 27 C, 28 A, 29 A, 31 A, 32 A, 32 C, 33 A, 35 B, 693 C, 694 A, 908, 909 A, 911 C	477,69ha in ROSCI0327 Nemira-Lapos; 13,81ha in afara siturilor	49,15ha/an cu un volum de extras de 2225 m³/an
	Taieri de igiena	ameliorarea starii fitosanitare	restul arboretelor	445,44ha in ROSCI0327 Nemira-Lapos; 7,22ha in afara siturilor	452,66ha/an cu un volum de extras de 399 m³/an

Amenajamentul silvic este o lucrare de gospodărire a dezvoltării durabile a resurselor lemnoase rezultate prin procesele naturale de acumulare, prin urmare, *nu necesita consum suplimentar de resurse naturale, altele decat cele existente.*

Amenajamentul creaza cadrul legal pentru recoltarea produselor lemnoase si nelemnoase oferite de padure, cu respectarea masurilor necesare conservării biodiversității si protecției resurselor naturale (sol, apa, aer).

Din acest motiv, implementarea prevederilor amenajamentului implica exploatarea unei parti a fondului forestier, in vederea atingerii structurilor optime stabilite: compositie, consistenta, distributie pe clase de varsta etc., dar si pentru indeplinirea telurilor de gospodărire fixate (v. cap. 1.1.4 – tab. 1):

- Protecția solurilor și a terenurilor cu pante mari împotriva eroziunii și a alunecărilor de teren;
- Protecția pădurilor situate pe terenuri alunecătoare;
- Protecția biodiversității în arboretele incluse în situl Natura 2000 " ROSCI0327 Nemira – Lapoș”

- Producerea de masă lemnoasă de dimensiuni mari și mijlocii pentru nevoile economiei și populației locale.

În acest sens, au fost propuse a fi recoltate în următorii 10 ani cantitățile din tabelul nr. 8. Pentru îndeplinirea prevederilor amenajamentului nu este necesară consumarea unor resurse naturale (lemn, apă) ci doar combustibilii necesari exploatarei și transportului produselor.

1.2.5 Informații privind producția care se realizează

Pentru atingerea obiectivelor și telurilor fixate prin amenajament este necesar ca arboretele să fie conduse spre structurile tel optime.

Acest lucru se face prin parcurgerea arboretelor cu un set de lucrări specifice, adaptate compoziției, stadiului de dezvoltare și desimii lor reale.

Referitor la producția de lemn, Amenajamentul definește ca *produse principale* lemnul gros și foarte gros, destinat producerii de cherestea, iar ca *produse secundare*, lemnul de dimensiuni mai mici utilizat în special ca lemn de foc sau lemn pentru construcții rurale, rezultat din lucrările de îngrijire și cele de igienă.

Pornind de la aceste considerente, pentru următorii 10 ani de valabilitate ai amenajamentului au fost propuse următoarele categorii de lucrări și volume de extras:

Volumul total posibil de recoltat pe specii

Tabelul 7

Speci-ficări	Tipul funcți-onal	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volum anual de recoltat pe specii (m ³)						
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	PI	BR	LA/DR	DT	DM
T. succesive	III-VI	22,50	2,25	6053	605	580	13	12				
T. progresive	III-VI	131,01	13,10	22117	2212	801	1088	95	169	4	55	
Produse principale	III-VI	153,51	15,35	28170	2817	1381	1101	107	169	4	55	
Tăieri de conservare	II	491,5	49,15	22251	2225	1136	484	390	166		40	9
Curățiri		110,76	11,08	469	47							
Rărituri		118,67	11,87	2660	266							
Produse secundare	II	41,12	4,12	604	61	42	9	4	4	0	1	1
	III-VI	188,31	18,83	2525	252	191	45	5	1	3	3	4
	TOTAL	229,43	22,95	3129	313	233	54	9	5	3	4	5
Total	II	532,62	53,27	22855	2286	1178	493	394	170	0	41	10
	III-VI	341,82	34,18	30695	3069	1572	1146	112	170	7	58	4
	TOTAL	874,44	87,45	53550	5355	2750	1639	506	340	7	99	14
Tăieri de igienă	II	219,27	219,27	1877	188	87	12	24	2	0	50	13
	III-VI	233,39	233,39	2111	211	102	67	7	28	0	3	4
	TOTAL	452,66	452,66	3988	399	189	79	31	30	0	53	17
TOTAL GENE-RAL	II	751,89	272,54	24732	2474	1265	505	418	172	0	91	23
	III-VI	575,21	267,57	32806	3280	1674	1213	119	198	7	61	8
	TOTAL	1327,1	540,11	57538	5754	2939	1718	537	370	7	152	31

Cu tăieri de conservare au fost propuse a fi parcurse 491,50 ha/deceniu cu un volum estimat de recoltat de 22 251 m³/deceniu.

Bilanțul producției de lemn este exprimat prin raportul dintre recoltele de lemn și creșterea pădurii.

Resursele forestiere fac parte din categoria resurselor naturale regenerabile și ca ecosisteme gospodărite rațional, pot furniza în continuare bunuri și servicii.

Actuala amenajare a ținut seama de structura reală a arboretelor, de factorii de mediu și modul de gospodărire care au dus la această structură, prevăzând măsuri silvotecnice care să conducă la creșterea de ecosisteme forestiere stabile iar bilanțul masei lemnoase să conducă la acumulări ale acesteia.

Ținând cont de cele prezentate, în deceniul actual va avea loc o acumulare de masă lemnoasă de **491 m³/an** calculată cu relația:

$A = I - (Pp + Ps + Tc + Ti)$ unde:
 A – acumulare de masă lemnoasă (m^3/an);
 I – creșterea curentă ($6245 m^3/an$);
 Pp – posibilitatea de produse principale ($2817 m^3/an$);
 Ps – volum posibil de recoltat din lucrări de îngrijire ($313 m^3/an$);
 Tc – volumul rezultat din lucrări de conservare ($2225 m^3/an$);
 Ti – volumul rezultat din lucrări de igienă ($399 m^3/an$);
 $A = 6245 - (2817 + 313 + 2225 + 399)$;
 $A = 491 m^3/an$.

În prezent, pădurile proprietate privată din U.P. XLVII Akloș- Sânmartin sunt deservite de 1 drum public și de 4 drumuri forestiere, cu mențiunea că aceste drumuri nu aparțin proprietarului, nici ca suprafață și nici ca investiție.

Accesibilitatea totală a fondului forestier la actuala amenajare este de 80% iar a posibilității totale de 77% (s-au considerat accesibile arboretele cu distanțe de colectare de până la 1200 m).

Pentru accesibilizarea pădurilor din U.P. XLVII Sânmartin ar mai fi necesară construirea de drumuri pentru asigurarea unei accesibilitati de 100%, dar deoarece majoritatea zonelor greu accesibile sunt în zona arboretelor neexploatabile, beneficiarul a considerat ca în urmatorul deceniu ***nu sunt necesare noi drumuri forestiere***.

1.2.6 Activități generate ca rezultat al implementării PP

Principalele activități generate de proiect sunt:

- recoltele de masă lemnoasă prevăzute în tab.8.;
- lucrări de regenerare a pădurilor prin reimpadurire, ajutorarea regenerării naturale, completari;
- activități de pază a fondului forestier;
- activități de stingere și prevenire a incendiilor;
- ocazional, pădurile pot oferi de asemenea recolte de fructe de pădure, ciuperci comestibile, fan, plante medicinale.

Toate aceste cantități posibil de recoltat sunt mici și au un caracter ocazional și sezonier de aceea, nu sunt reglementate în cadrul proiectului.

Pe cât posibil în aceste activități va fi antrenată forța de muncă locală.

1.2.7 Descrierea proceselor tehnologice ale PP

La stabilirea soluțiilor tehnice în amenajament, obiectivele de protecție (conservare) și producție stabilite la amenajarea anterioară au fost armonizate cu cele ale sitului Natura 2000 "ROSCI0327 Nemira – Lapoș" (vezi tab. 1).

Pe lângă obiectivele economice, sociale și ecologice menționate mai sunt stabilite următoarele obiective social-economice cu caracter general:

- *menținerea și dezvoltarea fondului forestier prin sporirea potențialului de producție și protecție;*
- *introducerea sau menținerea în cultură a speciilor autohtone, corespunzător condițiilor staționale existente;*
- *limitarea volumului tăierilor la nivelul indicat de amenajament;*
- *gospodărirea diferențiată a arboretelor, în raport cu țelul principal de producție și/sau protecție;*
- *aplicarea de tehnologii de recoltare a produselor lemnoase și nelemnoase prin care să se evite degradarea solului și a semințișului.*

Pentru atingerea acestor obiective, arboretele au fost incluse, după caz, în una din cele 3 tipuri de categorii funcționale specificate în tab. 4 și tab. 5, respectiv T_{II} , T_{IV} sau T_{VI} .

Se precizeaza faptul ca o parte din arborete sunt polifunctionale, ele indeplinind concomitent doua functii (spre exemplu o serie din arboretele cu rol preponderent de protectie a solurilor de pe terenurile cu inclinare mare sunt incluse si in situl ROSCI0327 Nemira – Lapoș.

Prin urmare, in concordanta cu prevederile din Normele tehnice, Ghidurile de bune practici in silvicultura si Planurile de management ale ariilor protejate, s-a stabilit pentru fiecare arboret in parte incadrarea in categorii functionale prioritare/ secundare/ tertiare (dupa caz).

Gama de masuri de gospodarie prezentate in tab. 6 a fost dictata de aceste incadrari.

Tehnica de executie a lucrarilor este prezentata detaliat in Amenajament si in Normele tehnice de profil, in continuare se face doar o prezentare succinta a categoriilor de lucrari propuse.

Lucrarile de regenerare si impadurire constituie o veriga importanta a complexului de lucrari din fondul forestier, menite sa contribuie la conservarea si dezvoltarea lui.

Planificarea lucrarilor de regenerare s-a facut tinand seama de situatia inregistrata cu prilejul descrierii unitatilor amenajistice, de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planului decenal de recoltare a produselor principale si a planului lucrarilor de conservare, precum si de necesitatea creerii unei structuri corespunzatoare a arboretelor.

Lucrarile de regenerare si impadurire cuprind, in general, urmatoarele categorii de lucrari:

A – Lucrari necesare pentru asigurarea regenerarii naturale;

B - Lucrari de regenerare artificiala;

C - Completari in arborete care nu au inchis starea de masiv;

D - Ingrijirea culturilor tinere;

E - Impaduriri in terenuri cu conditii extreme.

Avand in vedere gradul ridicat de regenerare naturala a arboretelor, ponderea lucrarilor efective de impadurire este foarte redusa si consta in principal in ajutorarea regenerarilor naturale sau completarea eventualelor goluri incomplet regenerate din regenerarile naturale existente.

Lucrarile de ajutorare a regenerarilor naturale constau in mobilizari parțiale ale solului sub forma de fasii, in zonele incomplet regenerate natural, in vederea facilitarii insamantarii, dar si in descoplesirea puietilor de dimensiuni mici de speciile ierboase coplesitoare.

Lucrarile de completari se vor efectua cu puieti din pepiniere autorizate si se vor executa in zonele incomplet regenerate natural ceea ce reprezinta maxim 10-20% din suprafata arboretelor respective.

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor au fost stabilite pentru toate arboretele care la data culegerii datelor din teren îndeplineau condițiile de consistență, vârstă, stadii de dezvoltare etc., precum și cele care vor realiza aceste condiții în cursul deceniului de aplicare a acestui amenajament. Modul de executare a lucrărilor de îngrijire va fi diferit, în funcție de structura și funcția arboretelor și dacă acestea au fost sau nu parcurse la timp cu asemenea lucrări. Prin tehnologiile de recoltare și colectare a lemnului se va urmări reducerea prejudiciilor aduse arborilor rămași pe picior.

Reducerea numărului de arbori din cuprinsul unui arboret se va realiza selectiv, prin punerea în condiții cât mai avantajoase a celor mai valoroși arbori, extrăgându-se exemplarele necorespunzătoare, rău conformate etc., fără întreruperea bruscă a coronamentului. Neomogenitatea arborilor sub raportul vârstei, densității sau compoziției, precum și considerentele de ordin fitosanitar și silvicultural, fac ca extracțiile să se efectueze atât din plafonul superior cât și din cel inferior, dar în așa fel încât să fie la nivelul eliminărilor naturale, evitându-se reducerea consistenței sub 0.8.

Ținând seama de obiectivele și premisele operațiunilor culturale, acestea vor diferi ca scop și tehnică de execuție în diferitele faze de dezvoltare ale pădurii. Ca urmare, operațiunile se clasifică în funcție de structura pădurii, stadiul de dezvoltare și obiectivele urmărite în: degajări, curățiri, rărituri, lucrări de igienă.

Degajări – au fost propuse a se executa în arboretele din u.a. 18 A, 22 B, 25 F, 25 G si 26D, pe o suprafață de parcurs în deceniu de 7,32ha. Arboretele de parcurs cu degajări sunt plantații sau regenerari naturale realizate în deceniul anterior, care au în compoziție molid, uneori în amestec cu brad si mai rar paltin de munte și în proporții mai mici sau diseminat,

mesteacăn, regenerat natural și mai rar, salcie căprească.

Arboretelele din u.a. 18 A, 22 B și 25 F vor fi parcurse întâi cu lucrări de îngrijire a culturilor, completări și ulterior cu degajări.

Degajările se vor executa după încheierea stării de masiv, de aceea se estimează că în arboretele menționate anterior vor putea fi executate în acest deceniu 1 sau 2 intervenții, cu o periodicitate medie de 2-3 ani.

La efectuarea degajărilor se va urmări stoparea fenomenului de copleșire și eliminare a speciilor valoroase de către alte specii de valoare redusă (în principal mesteacăn) dar cu creșteri rapide, prin tăierea sau ruperea vârfurilor exemplarelor copleșitoare de la 10-30cm, sub vârful exemplarelor valoroase. Se recomandă să se mențină o mică parte din exemplarele de mesteacăn atât pentru fixarea solului, cât și pentru rolul lor peisagistic.

Cu prilejul executării degajărilor se vor extrage și eventualele exemplare de rășinoase vătămate de vânat. Degajările se vor executa în perioada de vegetație, în lunile august-septembrie.

Curățirile au fost prevăzute a se executa în arboretele tinere din u.a.: 24 B, 24 D, 24 F, 24 I, 24 M, 25 D, 25 E, 25 G, 26 C, 28 B, 29 B, 29 D, 30 C, 30 D, 31 C, 31 D, 32 B, 33 D, 34 B, 34 D, 35 A, 35 C, 691, 692 E, 692 F și 692 I.

Suprafața totală a arboretelor în care s-au propus curățiri este de 110,76ha și se vor parcurge integral cu lucrări pe toată suprafața. Volumul de extras estimat pentru deceniul următor este de 469m³.

Intensitatea estimată a intervenției este de 4,2m³/ha, corespunzător unui procent mediu de extras de 11% din volumul actual total al respectivelor arborete.

Arboretele de pe 41,07ha (24 D, 24 I, 25 D, 25 E, 34 B, 34 D, 35 A, 35 C, 691, 692 E și 692F) vor fi programate în primii ani ai deceniului deoarece aici sunt propuse a se executa și rarități în deceniu.

Cu ocazia lucrărilor de curățiri se va practica o selecție negativă, urmărindu-se extragerea, cu precădere, a exemplarelor rău conformate, uscate, vătămate de vânat, copleșite, sau a celor din specii nedorite. După executarea lucrărilor, consistența nu trebuie să coboare sub 0,8. Se va urmări reducerea ponderii mesteacănului și a salciei căprești (*urmarindu-se mentinerea unui procent redus din aceste specii pentru conservarea biodiversitatii, fara ca prin aceasta sa se afecteze calitatea arboretului rezultat*) în arboretele ce se vor parcurge cu lucrări de curățiri și care au în compoziția actuală aceste specii.

Indicele de recoltare și intensitatea prevăzute în planul decenal au un caracter orientativ, ocolul silvic stabilind intensitățile reale, prin sondaje în piețe de probă.

Rărituri se execută, în general, în arboretele aflate în stadiile de păriș, codrișor și codru mijlociu, în scopul reducerii numărului de exemplare la unitatea de suprafață, prin efectuarea unei selecții individuale intra și interspecifice care conduce la ameliorarea stării de desime, a compoziției și calității arboretelor, a creșterii rezistenței arboretelor la acțiunea factorilor vătămători, a pregătirii acestora pentru regenerare, precum și în scopul recoltării și valorificării raționale și superioare a masei lemnoase rezultate. Prin selecția pozitivă, cu caracter individual, care se realizează în cadrul răriturii, se promovează arborii de viitor care rămân în pădure până la termenul exploatarei.

S-au propus lucrări de rărituri în arboretele din următoarele u.a.: 1 B, 1 D, 2 B, 3 B, 5 B, 8 C, 9, 12 C, 15 D, 20 B, 24 D, 24 H, 24 I, 25 D, 25 E, 26 A, 34 B, 34 D, 35 A, 35 C, 691, 692 E, 692F și 693B.

Suprafața totală a acestor arborete în care s-au propus rărituri este de 118,67ha, ce vor fi parcurse integral cu lucrări.

Prin aplicarea răriturilor se va urmări alegerea și favorizarea arborilor bine conformați, cu creștere bună și cu o coroană simetric constituită. De asemenea, se va urmări spațierea cât mai uniformă a arborilor. Intensitatea răriturilor va fi moderată pentru a nu se mări riscul doborâturilor iar consistența nu va scădea sub 0.8. Pe lângă arborii bolnavi, defectuoși, răniți la exploatare, rezinați, cu zdreliri produse de vânat etc., prin rărituri vor fi extrași treptat și arborii codominanți care împiedică dezvoltarea arborilor de valoare. Se va acționa selectiv, atât în plafonul superior cât și în cel inferior al coronamentului. În arboretele în care predomină molidul

dar există și specii de amestec (fag, larice, brad) acestea vor fi protejate, creșterea ponderii lor în compoziția arboretelor contribuind la sporirea rezistenței acestora la doborâturile de vânt. În zonele cu sol superficial și pe terenuri înclinate, resturile de exploatare (cetină, rămurele subțiri etc.) trebuie să rămână în pădure, ele având un rol antierozional și fertilizant biologic.

De asemenea, se va avea în vedere menținerea unei cantități de "lemn mort" (min. 4-5 ex./ha) pentru biodiversitate.

Indicele de recoltare mediu prin rărituri, pe total unitate de producție, este de $0,2\text{m}^3 \cdot \text{an}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$. Intensitatea medie a intervențiilor este de $22,4\text{m}^3/\text{ha}$ iar procentul mediu de extras, corespunzător acestei intensități este de 10% din volumul actual total al arboretelor în care s-au propus rărituri (fără a se ține cont de creșteri).

*Subliniem că la lucrările de îngrijire a arboretelor, valorile posibilității pe volum au un caracter orientativ, obligatorie fiind doar parcurgerea integrală a suprafețelor incluse în planul decenal. În acest sens, intensitatea intervențiilor se va stabili diferențiat, pe fiecare unitate amenajistică, cu ocazia lucrărilor de teren, pe baza recomandărilor făcute în acest subcapitol al amenajamentului și a celor din normele tehnice în vigoare și în funcție de starea arboretului la momentul respectiv. "... se determină cuantumul lor, inclusiv posibilitatea de produse secundare (curățiri și rărituri), precum și **volumul (orientativ) posibil de recoltat prin tăieri de igienă. Volumul orientativ de extras poate fi diferit de volumul real pus în valoare cu ocazia aplicării amenajamentului, acesta din urmă fiind rezultatul concret al analizei stării arboretului.**" (extras din Ghidul de bune practici privind amenajarea padurilor editia 2022).*

Igienizarea pădurii: În scopul menținerii unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurilor unității de producție studiate, în arboretele pentru care nu s-au propus a se executa alte categorii de lucrări cu caracter silvic (tăieri de produse principale, lucrări de conservare, lucrări de îngrijire și conducere) se vor efectua tăieri de igienă. În arboretele care vor fi parcurse cu lucrări de îngrijire, igienizarea acestora, în anul respectiv, se va realiza concomitent cu aceste intervenții.

Tăieri de igienă se vor executa pe o suprafață de 452,66 ha, din care se vor extrage orientativ $399\text{m}^3/\text{an}$.

S-a estimat parcurgerea arboretelor cu câte o intervenție în medie, pe an, însă numai orientativ, periodicitatea efectivă a aplicării tăierilor de igienă depinzând de starea arboretelor la momentul respectiv.

Volumul estimat a se recolta la o intervenție este de cca. $0.8 - 0.9\text{m}^3/\text{an}/\text{ha}$, această valoare având însă un caracter orientativ, volumul efectiv ce va fi extras prin aceste lucrări fiind determinat de starea de fapt a fiecărui arboret în perioada dată.

Produsele de igienă vor rezulta din extragerea arborilor uscați, ruși, doborâți etc., în condiții relativ normale de climă și vegetație. În cazul apariției de fenomene de amploare, cu extindere pe suprafețe mari, precum doborâturi produse de vânt, rupturi produse de zăpadă, uscare accentuată, incendii, atacuri de dăunători etc, se vor efectua tăieri de produse accidentale I sau II, în funcție de vârsta arboretelor afectate.

La parcurgerea cu taieri de igiena se va mentine "lemnul mort" destinat conservarii biodiversitatii astfel incat treptat, in arborete sa se ajunga la exploatabilitate la o cantitate de $15-20\text{m}^3/\text{ha}$.

Taieri de regenerare.

Posibilitatea decenala de produse principale este de **$28170\text{m}^3/\text{an}$** si se va recolta din u.a. 11, 17C, 24 C, 24 E, 24 L, 25 C, 26 E, 27 A, 27 B, 29 C, 30 B, 629, 692 A, 692 H 693 A, 910 si 911 A.

Alegerea tratamentelor ce se vor aplica s-a făcut pe baza analizei particularităților bio-ecologice și a stării arboretelor respective, a felului tratamentelor începute în unele arborete, a funcțiilor social-economice ale arboretelor, a accesibilității lor, precum și în raport cu condițiile tehnice și economice existente. Astfel s-au luat în considerare:

- particularitățile fâgetelor montane, molidșurilor pure, amestecurilor de molid, brad și fag, și molideto-fâgetelor din zona unității studiate;
- funcțiile atribuite acestora și starea arboretelor respective;

- recomandările ghidurilor de bune practici pentru silvicultura din 2022 și de măsurile minime aprobate pentru ariile naturale protejate de pe raza U.P.

Luând în considerare aspectele enumerate anterior, în toate arboretele incluse în planul decenal de recoltare a produselor principale s-a propus ***tratamentul tăierilor progresive și tratamentul tăierilor succesive în benzi alăturate***.

Tratamentul tăierilor progresive are ca scop principal declanșarea și apoi dezvoltarea pe suprafețe cât mai mari a regenerării naturale a speciilor autohtone valoroase (molid, fag, brad). Tăierile se execută repetat, în medie trei-patru tăieri pe o perioadă de regenerare de 20-30 ani, la intervale variabile, în funcție de anii de fructificație și gradul de instalare și dezvoltare a semințișului. Aplicarea tratamentului constă în deschiderea de ochiuri de regenerare la primele tăieri de însămânțare, amplasate ca număr și mărime potrivit instrucțiunilor silvice în vigoare, ochiuri care vor fi lărgite la următoarele tăieri (tăieri de punere în lumină a semințișului instalat), până la racordarea totală a ochiurilor (ultima tăiere - de racordare). Ochiurile de regenerare deschise la tăierea de însămânțare au forme, dimensiuni, orientări, în funcție de dinamica procesului de regenerare și a temperamentului speciilor supuse regenerării. În urma apariției semințișurilor scontate, se intervine cu următoarele tăieri, care spre deosebire de alte tratamente au avantajul că asigură în aceeași măsură condiții optime pentru toate speciile din semințișul instalat. Dacă după intervenția cu tăieri nu se obține regenerarea scontată, atunci sunt necesare lucrări speciale de ajutorare a regenerării sau chiar împăduriri.

La stabilirea felului tăierilor pentru deceniul de aplicare a prezentului amenajament, s-a ținut cont de caracteristicile fiecărui arboret în parte și de tăierile efectuate în deceniul anterior.

Cu ***tăieri progresive de însămânțare și punere în lumină*** se vor parcurge arboretele din u.a. 11 și 910. În u.a. 11 se va executa în deceniul următor doar o tăiere de însămânțare în timp ce arboretul din u.a. 910 va fi parcurs cu câte două intervenții în deceniu: o tăiere de însămânțare și o tăiere de punere în lumină. Procentul de extras (volumul total extras din volumul existent pe picior) fiind încadrat între 30% și cca. 35% în 17C, 27A. În u.a. 910 se recomandă ca prima intervenție (de însămânțare) să se execute în primii ani de aplicare a prezentului amenajament și trebuie corelate cu anii de fructificație iar a doua intervenție (de punere în lumină), spre sfârșitul deceniului.

La executarea ***tăierilor progresive de punere în lumină*** se vor deschide și ochiuri noi, de însămânțare, în porțiunile neregenerate, sau se pot racorda cele regenerate integral. Lărgirea ochiurilor se face prin extragerea arboretului bătrân de pe marginile ochiurilor anterior create, acolo unde există semințiș. Se vor executa și lucrări de îngrijire a semințișului. Acest tip de lucrări au fost propuse în u.a. 17 C, 27 A, 29 C, 693 A și 911 A. Procentul de extras din aceste arborete este în medie de 50%.

Cu ***tăieri progresive de racordare*** se vor parcurge arboretele din u.a. 27B, 30 B și 629. Prin aplicarea tăierii progresive de racordare se vor extrage toți arborii existenți pe picior, după caz, într-o singură intervenție sau două intervenții în deceniu. Se va menține și proteja semințișul existent. Ulterior se vor efectua și lucrări de îngrijire a semințișului existent și împăduriri în porțiunile neregenerate sau incomplet regenerate natural.

În molidișurile din u.a. 24 C, 24 E, 24 L, 25 C, 26 E 692 A și 695 H s-a propus aplicarea ***tratamentului tăierilor succesive în margine de masiv***, conform prevederilor normelor tehnice, arboretele respective fiind încadrate în tipul T IV de categorii funcționale.

Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv este un tratament intermediar și se bazează pe tăieri repetate și uniforme (tăieri succesive) și tăieri rase în benzi alăturate (suprafețe înguste în formă de benzi). El este conceput în așa fel încât tăierile să diminueze pericolul doborâturilor de vânt, iar prin orientarea și dirijarea lor se asigură protecția laterală a semințișurilor împotriva insolației.

Regenerarea naturală se obține sub masiv, prin aplicarea a două sau mai multe tăieri care se succed la intervale de timp care variază în raport cu anii de fructificație, ritmul creșterii, stadiul de dezvoltare și exigențele semințișului. De data aceasta însă, lucrările de regenerare se localizează pe o bandă îngustă, la o margine a arboretului, înaintând apoi treptat până la regenerarea sa integrală.

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

Lățimea benzii interne variază de la o jumătate de înălțime de arbore, până la două înălțimi, adică până la circa 60 m; în schimb, banda externă ajunge la 2/3 din înălțimea arborilor. Lățimea unei benzi de parcurs cu tăieri de regenerare variază în raport cu rezistența la doborâturi a arboretelor respective, mai mică în situațiile în care pericolul de doborâre este mai accentuat.

Aplicarea tratamentului începe într-un an de fructificație când se parcurge cu o tăiere de însămânțare prima bandă a succesiunii. După un interval de 4-5 ani de la instalarea semințișului la molid și 5-6 ani la fag și brad, se revine cu tăierea de dezvoltare, practicându-se concomitent și o tăiere de însămânțare în banda următoare. La cea de-a treia intervenție, după alți 4-5 ani, în prima bandă se aplică tăierea definitivă, în cea de-a doua tăiere de dezvoltare, deschizându-se concomitent o nouă bandă în care se aplică o tăiere de însămânțare. Operația se repetă în același fel până la regenerarea întregului arboret. Procesul de regenerare și periodicitatea intervențiilor se adaptează în raport cu anii de fructificație și modul de instalare și dezvoltare a semințișului din fiecare bandă. Tăierile încep de la marginea masivului și înaintează în sens opus vântului dominant sau soarelui, arboretul matern este ferit de pericolul doborâturilor, iar semințișul este protejat de acțiunea dăunătoare a insolatiei.

Lucrările de îngrijire a regenerării naturale vor viza dezvoltarea corespunzătoare a semințișului instalat, pentru evitarea copleșirii acestuia de către specii ierboase sau lemnoase. Dacă după efectuarea tăierilor și a lucrărilor de îngrijire a semințișurilor vor fi necesare și lucrări de împăduriri pe parte din suprafața respectivelor u.a., atunci se vor efectua și astfel de lucrări, în completarea regenerării naturale.

În afara precizărilor făcute mai sus, referitor la aplicarea tratamentului tăierilor progresive și tăierilor succesive în margine de masiv, ***se va ține cont de măsurile specificate la cap. 9 din prezentul Amenajament referitoare la conservarea biodiversității.***

Lucrările de conservare s-au propus în arboretele din unitățile amenajistice: 1 A, 2 A, 3 A, 3 C, 4 A, 5 A, 7, 8 A, 10 B, 14 B, 17 A, 18 B, 18 C, 19 A, 19 B, 20 A, 21, 23 A, 24 J, 27 C, 28 A, 29 A, 31 A, 32 A, 32 C, 33 A, 35 B, 693 C, 694 A, 908, 909 A și 911 C cu vârste între 90 și 150 și consistențe cuprinse în intervalul 0.1 și 0.9. O parte din arborete sunt slab afectate de doborâturi produse de vânt sau uscarea asociată acestora. În toate arboretele din plan se vor promova nucleele existente de regenerare naturală din specii valoroase, prin efectuarea de extracții de intensitate slabă, ce se vor încadra în limitele prevăzute în amenajament.

Volumul de extras se estimează la 2 225m³/an.

În majoritatea arboretelor prevăzute cu tăieri de conservare sunt prevăzute și lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale sau de îngrijire a semințișurilor existente.

Tehnologiile de exploatare trebuie să urmărească diminuarea efectelor negative legate de reducerea consistențelor prin evitarea erodării gurilor, a vătămării semințișurilor și a arborilor rămași în picioare, evitarea creerii de dezechilibre hidrice etc. În acest sens, se va interzice aplicarea tehnologiei “arborilor cu coroană”, considerată necologică.

Cea mai adecvată tehnologie de exploatare pentru arboretele studiate, ținând cont de condițiile staționale și de vegetație specifice, este metoda “*în trunchiuri și catarge*” sau “*sortimente definitive la cioata*”. Conform acestei metode, arborii se doboară, se curăță de crăci, se însemnează pentru sortare, în funcție de defectele lemnului și se secționează în trunchiuri lungi, de dimensiuni care să permită apropiatul la instalația de transport cu ajutorul atelajelor sau cu tractorul.

De altfel, cele mai adecvate mijloace de colectare a lemnului sunt atelajele (pentru “scos”) și tractoarele articulate forestiere (pentru “apropiat”). Coroana arborilor se fasonează separat la locul de doborâre al arborilor, colectarea făcându-se sub formă de legături, cu dimensiuni stabilite pentru a se evita vătămarea solului și a arborilor rămași pe picior. Scosul lemnului subțire se va face concomitent cu a celui gros.

Pentru o exploatare rațională și ecologică considerăm necesară respectarea următoarelor recomandări:

- specificarea tehnologiei în contractele, autorizațiile de exploatare și procesele verbale de predare;
- menționarea în autorizațiile de exploatare a procentului pe suprafață a semințișului utilizabil înainte de tăiere și a pierderilor admisibile;
- arborii de pe marginea drumurilor de colectare să fie protejați;
- doborârea arborilor să se facă în afara ochiurilor de regenerare;
- folosirea pe cât posibil a drumurilor de tractor existente și reamenajate și evitarea deschiderii de drumuri noi cu buldozerul;
- cioatele, în special cele de rășinoase, să fie de înălțime corespunzătoare și să fie cojite;
- curățarea de crăci și martonarea acestora să se facă în afara ochiurilor de semințiș;
- exploatarea să fie controlată periodic de către personalul de teren, care să semnaleze și să sancționeze eventualele nereguli;
- reprimirea parchetelor să se facă după curățirea corespunzătoare a resturilor de exploatare.

În concluzie, administratorul fondului forestier studiat are obligația de a urmări respectarea strictă a restricțiilor de exploatare și a tuturor prevederilor impuse în acest sens prin “Codul silvic” (Legea 331/2024), prin celelalte normative în vigoare și cele din Planurile de management ale ariilor protejate.

1.2.8 Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta ANPIC

În vederea stabilirii unui potențial impact cumulativ s-au avut în vedere amenajamentele silvice ale padurilor, limitrofe suprafeței U.P. XLVII Aklos- Sanmartin sunt:

- **Amenajament silvic al fondului forestier proprietate publică a statului administrat prin Ocolul Silvic Dărmănești – RNP ROMSILVA Direcția Silvica Bacău.** - aprobat prin - Aviz CTAS nr. 1103/14.12.2016 al C.T.A.S. din M.M.A.P.; Decizia etapei de încadrare nr.15 /19.04.2017 emisă de A.P.M. Bacău; Ordinul Ministrului Apelor și Pădurilor nr. 570/06.06.2017. O.M. 570/06.06.2017.
- **Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată constituit în UP I NEMIRA – aprobat prin ORDIN 786/2018 și UP II Lapos – aprobat prin ORDIN 757/2019 administrat de O.S. Lignum**

Caracteristicile altor PP-uri care pot avea impact cumulativ

Tabelul 8 (echivalent tab. 12 din CC)

Nr. crt.	Nume PP	Localizare față de ROSCI0327 Nemira-Lapoș	Efecte generate	Impacturi
1	UP III Barzaută- OS Darmanesti	Intersectează ROSCI0327	Modificare compoziție și consistență arborete; generare zgomot, emisii atmosferice	Ameliorare structură arborete/ habitate perturbare temporară a linistei
2	UP VI Valea Uzului – OS Darmanesti	Intersectează ROSCI0327	- “ -	- “ -
3	UP IX Basca – OS Darmanesti	Intersectează ROSCI0327	- “ -	- “ -
4	UP I Nemira – OS Lignum	Intersectează ROSCI0327	- “ -	- “ -
5	UP II Lapos – OS Lignum	Intersectează ROSCI0327	- “ -	- “ -

Suprafetele de fond forestier sunt gospodarate pe baza amenajamentelor silvice cu respectarea actelor de reglementare emise în scopul menținerii și îmbunătățirii stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din **ROSCI0047 Creasta Nemirei și ROSCI0327 Nemira-Lapoș**.

Deoarece amenajamentul, în general, cuprinde un ansamblu de lucrări cu rol de dezvoltare și conservare a fondului forestier și a efectelor protective asupra mediului, nici structura actuală a fondului forestier și nici cea viitoare rezultată ca urmare a aplicării măsurilor de gospodărire *nu sunt în măsura să genereze efecte cumulative negative asupra mediului înconjurător sau a ariei protejate*.

Nu va exista impact cumulativ negativ asupra ariei protejate Natura 2000 ROSCI0327 Nemira-Lapoș.

1.2.9 Sumarul efectelor generate de implementarea PP

Conform datelor, principalele intervenții prevăzute în Amenajament sunt:

- lucrări de regenerare;
- degajări;
- curățiri;
- rarități;
- taieri de regenerare sau de conservare;
- taieri de igienă.

Suprafetele de parcurs și volumele posibil de extras au fost prezentate în tab. 9, localizarea spațială în tab. 8. și tehnica de execuție în cap. 1.2.7.

Scopul principal al intervențiilor propuse este de menținere și ameliorare a habitatelor forestiere și a speciilor ce depind de acestea. Fără aceste intervenții este de așteptat ca structura habitatelor existente să se altereze prin creșterea speciilor coplesitoare sau pioniere, nespecifice compoziției naturale a habitatelor respective, precum și scăderea rezistenței la acțiunile vătămătoare ale factorilor climatici extremi (furtuni, secete prelungite, zăpezi abundente etc.).

Realizarea intervențiilor propuse presupune însă generarea unor efecte secundare de natură să perturbe temporar anumite componente ale habitatelor precum și liniștea speciilor dependente de pădure prin generarea de zgomot, tasări temporare și limitate ale solului pe căile utilizate pentru colectarea și transportul materialului lemnos rezultat, distrugerii accidentale și nesemnificative ale habitatelor de cuibarit sau de hrană pentru anumite specii de păsări sau lilieci.

Sumarul efectelor generate de implementarea PP

Tabelul 9 (echivalent tab. 11 din CC)

Etapă	Efecte	Tipuri de intervenții care generează efectul	Modalitate de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
Lucrări de regenerare	-	impaduriri	nr. puieti/ha	5000p/ha	sub 30m	ROSCI0327 Nemira-Lapoș	suprapunere parțială
Degajări	modificare compoziție	extragerea exemplarelor	evaluare consistență și compoz.	procent specii/grad acoperire	sub 30m		suprapunere parțială
Curățiri	modificare compoziție	extragerea exemplarelor	- " -	- " -	-		suprapunere parțială
	emisii gaze esapament	taierea mecanică	concentrație noxe	nesemnificativă	<10m		
	zgomot	- " -	decibeli	- " -	<100m		
Rarități	modificare compoziție	extragerea exemplarelor	- " -	- " -	-		suprapunere parțială
	emisii gaze esapament	taierea mecanică	concentrație noxe	nesemnificativă	<10m		
	zgomot	- " -	decibeli	- " -	<100m		
Taieri de regenerare/conservare	modificare compoziție	extragerea exemplarelor	- " -	- " -	-		suprapunere parțială
	emisii gaze esapament	taierea mecanică	concentrație noxe	nesemnificativă	<10m		
	zgomot	- " -	decibeli	- " -	<100m		
Taieri de igienă	emisii gaze esapament	taierea mecanică	concentrație noxe	nesemnificativă	<10m		suprapunere parțială
	zgomot	- " -	decibeli	- " -	<100m		

Deoarece unele din cele 6 interventii enumerate difera ca tehnica de executie, din punct de vedere silvic, unele dintre ele prezinta similitudini privind gama de efecte generate, prin urmare, pentru a evita repetarile inutile, ele se vor grupa in continuare pe categorii bazate pe aceste similitudini.

Efectele posibile au fost analizate din punctul de vedere al:

- procentului de suprafata pierdut;
- procentul de suprafata alterat;
- fragmentarea habitatelor;
- durata si persistenta fragmentarii;
- schimbari provocate in densitatea populatiilor;
- modificarea nivelului de zgomot;
- modificarea calitatii aerului;
- modificarea calitatii apelor;
- ponderea speciilor invazive, coplesitoare sau in afara arealului natural.

Lucrarile de regenerare (reimpaduriri, completari, ajutorarea regenerarii naturale)- conform tehnicii de executie a lucrarilor de la cap. 1.2.7, lucrarile se executa manual si au ca scop restaurarea habitatelor naturale in scopul mentinerii/ cresterii suprafetei habitatelor, prin urmare nu sunt in masura sa genereze niciunul din efectele descrise mai sus, deoarece speciile preconizate a se utiliza in toate cazurile sunt cele specifice tipului natural fundamental de padure. Pe timpul executiei lucrarilor (max. 2-3 saptamani primavara) este posibil sa fie perturbata temporar si local linistea suprafetei pe care se executa lucrarile.

Lucrarile de degajari si curatiri - se executa de asemenea manual iar materialul lemnos rezultat se depoziteaza in gramezi ordonate pe locul de executie. Prin urmare, nu sunt necesare activitati de colectare si transport a lemnului. Deoarece scopul lucrarilor este de tinere sub control a speciilor coplesitoare sau nespecifice tipului natural fundamental, se poate afirma ca efectul reducerii numarului de arbori si a reducerii consistentei pana la limita de 0,8 are un impact pozitiv prin limitarea extinderii speciilor invazive si ameliorarea compozitiei arboretelor/ habitatelor naturale.

Lucrarile de rarituri si taierile de igiena – au ca efect reducerea numarului de arbori in procent redus, cu scopul de ameliorare a compozitiei sau starii de sanatate a arboretelor. Prin aceste lucrari nu sunt afectate suprafetele habitatelor respective si nici fragmentarea acestora. Densitatea populatiilor de arbori este redusa pana la maxim 80% din densitatea initiala, dar reducerea afecteaza in principal arborii care oricum urmau sa fie eliminati natural, astfel incat la final, arboretul ramas va avea o structura ameliorata sub raportul compozitiei si a calitatii exemplarelor ramase. Scopul principal fiind promovarea arborilor sanatosi, vigurosi si cu o rezistenta sporita la actiunile factorilor climatici.

Prin executarea lucrarilor rezulta masa lemnoasa care se colecteaza, transporta si valorifica. Este posibil ca printre arborii extrasi sa fie si unii arbori cu cuiburi sau importanti pentru biodiversitate, dar prin Amenajament se prevede mentinerea a minim 5 arbori/ha din aceasta categorie precum si mentinerea unei cantitati de lemn mort care sa ajunga progresiv la min. 20m³/ha.

De asemenea, pentru colectarea si transportul lemnului se utilizeaza trasee bine delimitate pe harti si marcate in teren, pe care utilajele pot provoca tasari ale solului si distrugerea temporara a vegetatiei ierboase, favorizand astfel aparitia fenomenelor de eroziune in suprafata precum si scurgerea concentrata a apelor din precipitatii.

Deoarece frecventa acestor interventii pe aceeasi suprafata este o data la 10 ani, aceste efecte sunt temporare si de scurta durata (maxim 1-luni). Caila de colectare se mentin de regula si la interventiile urmatoare (peste 10 ani). Este important de mentionat ca instructiunile prevad ca dupa incheierea lucrarilor de exploatare sa fie luate masuri de reducere a scurgerii apelor pluviale pe traseul drumului, fapt pentru care, din loc in loc, este prevazuta executarea de santuri de intrerupere si descarcare a scurgerilor.

Taierile de regenerare sau lucrarile de conservare – se executa de regula in arborete mature, procentul de extractie fiind mai mare (30-33% din volumul initial la taierile de regenerare si 10-12% in cazul lucrarilor de conservare. Prin urmare, cantitatile de lemn exploatat sunt mai mari decat in cazul lucrarilor descrise anterior. Scopul lor este de trecere de la o generatie la alta prin asigurarea unei regenerari naturale cu specii native corespunzatoare habitatelor respective in proportie de minim 70%. Perioada de tranzitie este de 25-30 ani in cazul taierilor de regenerare si de peste 60-80 ani in cazul lucrarilor de conservare.

Arboretele rezultate vor avea astfel o compozitie corespunzatoare tipului natural fundamental de padure si o structura pe varste diversificata, fapt ce va asigura o rezilienta sporita a arboretelor tinere rezultate precum si o biodiversitate ridicata.

Ca si la rarituri, colectarea si transportul lemnului rezultat se face pe drumurile de pamant realizate inca de la primele rarituri, activitatea generand acelasi tip de efecte: tasarea solului si alterarea covorului ierbos, prin urmare, Amenajamentul prevede aceleasi masuri de reducere a impactului.

Avand in vedere procentul de interventie mai ridicat (in special la taierile de regenerare) riscul de distrugere a unor cuiburi sau a arborilor importanti pentru biodiversitate este mai ridicat, de aceea si in acest caz, Amenajamentul prevede mentinerea a minim 5 arbori/ha din aceasta categorie precum si min. 20m³/ha “lemn mort”.

Trecerea de la o generatie la alta NU PRESUPUNE PIERDEREA DE HABITATE ci doar asigurarea unui echilibru intre generatii, Amenajamentul avand metode de reglare a continuitatii recoltelor pe perioade de min. 60 ani precum si de *conducere treptata spre structuri pe clase de varsta echilibrate, astfel incat sa se asigure un mozaic de arborete din toate generatiile.*

Perturbarea linistei prin lucrarile de exploatare si transport este temporara, fapt ce poate genera migrarea in arboretele din apropiere a eventualelor specii din zona respectiva. Avand in vedere ca suprafetele pe care se executa aceste lucrari nu depasesc 20ha si tinand cont de densitatea speciilor posibil afectate se estimeaza ca ar putea fi afectate maxim 2 exemplare/parchet in exploatare.

Efectuarea lucrarilor nu provoaca mortalitate in randul speciilor respective.

Calitatea apelor poate fi afectat accidental datorita scurgerilor pluviale de pe drumurilor de colectare. Nu sunt drumuri de pamant care sa traverseze cursuri de apa permanenta. Drumurile forestiere existente au amenajate podete la traversarea cursurilor de apa.

Pentru limitarea scurgerilor noroioase colectarea lemnului este oprita in perioadele ploioase sau cu solul moale.

2 Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus

2.1 Geomorfologie

Din punct de vedere fizico - geografic, U.P. XLVII Aklos-Sânmartin este situată în Carpații Orientali, grupa centrală, munții din bazinul Troțușului. Marea majoritate a arboretelor unității de producție analizate sunt situate pe versanții de pe stânga tehnică a pârâului Uz, afluent important al Troțușului.

Conform raionării geomorfologice din “Monografia geografică a R.P.R.” (vol. I, Ed. Academiei, București, 1960) teritoriul studiat aparține Provinciei geosinclinalului alpino-carpatic, Ținutul Carpaților Orientali (I), Subținutul Munților flișului (B) și tipului morfo-genetic Tarcău.

Din punct de vedere geomorfologic, conform clasificării din Geografia României (vol.1, București, 1983), unitatea de bază studiată se încadrează în domeniul carpatic, ramura Carpaților Orientali, grupa Carpaților Moldo – Transilvani, Munții Troțușului.

Unitatea geomorfologică predominantă întâlnită este versantul, configurația fiind în general ondulată, mai rar frământată.

Suprafata este incadrata perimetral de urmatoarele puncte ale caror coordonate in sistem STEREO 70 sunt:

Coordonate stereo70 – U.P. XLVII Aklos-Sânmartin

Tabelul 10

Nr. crt.	Trup / parcele	Coordonate Stereo1970		Observatii
		X (m)	Y (m)	
1	Trupul Aklos Sânmartin / (parcele 1 – 33, 908 – 911, 981)	538108	591204	Se suprapune cu Situl ROSCI0327 Nemira – Lapoș
2		538351	593431	
3		538290	595484	
4		537367	594999	
5		536059	594518	
6		535713	594164	
7		535182	592011	
8		535250	590945	
9		535821	589637	
10		537403	589777	
11		537940	590225	
12		538029	590793	
13		537939	590224	
14		538028	590792	
15	Trupul Valea Uzului / (parcele 628, 629, 691 - 694):	539093	594199	Se suprapune cu Situl ROSCI0327 Nemira – Lapoș
16		539555	595310	
17		539429	595950	
18		538964	596219	
19		538117	595552	
20		538353	595485	
21		538826	595090	
22		539093	594199	
23	Tr. Sânmartin / parcele 34, 35	529952	575610	Nu este in Situri
24		530079	575169	
25		530382	574939	
26		531418	574615	
27		531812	575631	
28		531021	575076	
29		530589	575087	
30		530082	575713	

Atasate studiului sunt hartile arboretelor si ale lucrarilor propuse in sistem GIS, in coordonate STEREO 70 Dealul Piscului 1970.

Expoziția versanților determină variații ale regimului de căldură și insolație, variații ce se răsfrâng asupra umidității și proceselor de solificare și deci, indirect asupra vegetației forestiere.

Panta terenului acționează în strânsă legătură cu expoziția și altitudinea, influențând condițiile de geneză a solurilor, precum și diferențieri în aplicarea măsurilor silvotecnice (constituirea subunităților de conservare deosebită devine o condiție de bază în protejarea solurilor și evitarea declanșării eroziunilor și alunecărilor).

Ca regulă generală, cu cât panta este mai mare, cu atât influența expoziției asupra factorilor climatici și edafici dar și indirect, asupra vegetației forestiere se amplifică și devine mai nefavorabilă. Crestele versanților sunt mai vântuite, solul mai superficial, mai uscat, astfel că pădurea resimte aici, cel mai puternic, influența condițiilor staționale neprielnice.

Altitudinal, pădurile Composesoratului Aklos Sânmartin și a Parohiei Romano – Catolice Sânmartin se situează între 600m (în partea din aval a parcelei 908) și 1550m (în partea din amonte a parcelei 24). În tabelul 11 este prezentată distribuția suprafeței unității de producție pe categorii de altitudine.

Repartiția suprafeței pe categorii de altitudine

Tabelul 11.

<i>Altitudinea (m)</i>	<i>Suprafața (ha)</i>	<i>%</i>
601 – 800	47,60	4
801 – 1000	464,23	36
1001 – 1200	555,91	43
1201-1400	224,37	17
1401-1600	4,20	-
TOTAL	1296,31	100

În concordanță cu altitudinile înregistrate, se constată că pantele versanților sunt în general moderate spre repezi. Altitudinile și poziția geografică favorizează dezvoltarea molidișurilor și arboretelor de amestec în care ponderea principală o deține molidul.

Repartiția suprafeței pe categorii de pantă

Tabelul 12

<i>Categoria de pantă</i>	<i>Suprafața (ha)</i>	<i>%</i>
< 16 ^g	5,83	-
16-30 ^g	459,08	35%
31-40 ^g	739,06	58%
>40 ^g	92,34	7%
TOTAL	1296,31	100

Pantele versanților pot influența productivitatea arboretelor deoarece, pe terenurile cu înclinare mare sunt soluri superficiale sau cu conținut ridicat în schelet, în timp ce în zonele mai așezate, cantitatea de humus și profunzimea solurilor crește, favorizând astfel dezvoltarea unor arborete de productivitate superioară.

Datorita substratelor rezistente la eroziune si cu intercalatii stancoase, doar padurile de pe terenuri cu pante mai mari de 35^g au rol de protectie antierozionala. In aceasta categorie se inscriu cca. 750,0 ha adica 58%.

Repartiția suprafeței pe categorii de expoziție

Tabelul 13.

<i>Categoria de expoziție</i>	<i>Suprafața (ha)</i>	<i>%</i>
Însorită	611,12	47%
Parțial însorită	528,53	41%
Umbrită	156,66	12%
TOTAL	1296,31	100

Expozițiile unității studiate sunt echilibrate, preponderent însorite, fiind dictate de direcția de scurgere a afluenților parâului Uz care traversează teritoriul studiat, în special pe direcția N-S. Expozițiile umbrite sunt reduse ca pondere fapt pentru care limitează proporția bradului și a fagului.

2.2 Geologie

Din punct de vedere geologic, teritoriul acestei unități de producție se încadrează în zona flișului paleogen.

În cadrul unității de producție apar formațiuni paleogene, reprezentate prin depozite din paleogen-lutețian, formate din fliș grezos (faciesul gresiei de Tarcău), fliș grezos vărgat, cu intercalații de gresii silicioase (faciesul marginal) și fliș grezos cu intercalații șistoase (faciesul intermediar), gresia de Tarcău și gresia de Lucăcești.

Rocile de solificare preponderente sunt gresii silicioase și argile.

Solurile din teritoriul unității s-au format, în general, pe depozite de suprafață (deluviale) provenite din degradarea și alterarea rocilor de bază.

2.3 Hidrologie

Sub aspect hidrologic, pădurile studiate sunt situate în bazinul hidrografic superior al râului Trotuș, mai exact în bazinul pâraului Uz, afluent important de dreapta al Trotușului.

Rețeaua hidrografică este bine reprezentată în cuprinsul unității de producție, pâraul Uz având la rândul lui o rețea foarte bogată de afluenți, dintre care menționăm: pr. Duka, pr. Hideg, pr. Lófogó, pr. Hosszú, pr. Vaszok, pr. Tölgyes, pr. Kőrösbérce, pr. Barlang, pr. Mély, pr. Rác, pr. Sóvető, conform hărților anexate proiectului. Acest lucru determină o varietate de expoziții și se caracterizează printr-un regim hidrologic echilibrat al cursurilor de apă echilibrat.

Tipul de regim hidrologic pentru acest spațiu geografic este cel caracterizat printr-o alimentație nivală în proporție mai mică de 40% și prin absența viiturilor de iarnă (D). Referitor la repartiția sezonieră a scurgerii pâraielor, în general, volumul maxim al pâraielor se înregistrează primăvara. Vara nivelul scurgerilor se menține destul de ridicat față de sezonul de iarnă când înghețul de lungă durată împiedică formarea scurgerii superficiale.

Ca regiune hidrogeografică, teritoriul studiat se încadrează în Provincia hidrogeografică carpatică cu umiditate excedentară (IA1).

Apele freatice sunt acumulate mai ales în depozitele de terasă și cele deluviale; mineralizarea este redusă. Apele de adâncime sunt caracteristice formațiunilor miocene.

Regimul hidrologic se caracterizează prin debite maxime la începutul primăverii (aprilie - mai) și minime iarnă (ianuarie - februarie). Caracterul torențial este redus, în general, fiind totuși ceva mai pronunțat în timpul topirii zăpezilor și în perioadele de precipitații abundente. Alimentarea văilor este atât nivală cât și pluvială.

2.4 Climatologie

Clima este un factor important în stabilirea condițiilor staționale și favorabilității acestora față de anumite specii forestiere. De aceea, în continuare, se vor prezenta câțiva indicatori ce pot prezenta interes la identificarea stațiunilor și la stabilirea măsurilor adecvate de gospodărire.

Conform clasificării zonelor climatice “reale” dată de Köppen, zona studiată se încadrează în tipul de climat *D.f.b.k.*, cu următoarele caracteristici:

D – climat boreal, ploios, cu ierni reci;

f – climat cu precipitații în tot timpul anului;

b – temperaturi sub 22 grade celsius în luna cea mai caldă a anului;

k – iarnă rece, luna cea mai caldă cu temperaturi sub 18 grade celsius.

- *D.f.c.k.* provincie climatică care cuprinde regiunile muntoase cu altitudini de peste 1000m.

Clima generală se caracterizează deci prin ierni destul de lungi și friguroase, primăveri scurte și bogate în precipitații, veri călduroase și relativ secetoase și toamne lungi cu puține precipitații.

Diferențele de nivel și dispunerea unor culmi secundare pe direcția est-vest (având un versant însorit și unul umbrat), determină o mare varietate a condițiilor climatice locale. În primul rând se poate vorbi de o varietate climatică etajată, pe altitudine. În al doilea rând apar diferențieri pe suprafețe restrânse, ca urmare a fragmentării reliefului. Această compartimentare a reliefului determină diferențieri ale regimului termic, pluvial și eolian, reflectate în inversiuni termice, umiditatea aerului ridicată, curenți de aer locali care produc doborâturi de vânt în arborete.

2.4.1 Regimul termic

Temperatura aerului prezintă importante variații lunare și anuale. Valoarea medie a gradientului termic pe verticală este de 0,5 - 0,6°C la 100 m, aspect important în condițiile în care fondul forestier studiat este încadrat altitudinal între 600m și 1550m, temperaturile medii fiind mai mici. Astfel, temperatura medie anuală variază de la cca. 8,2°C la altitudinea minimă la

care sunt situate pădurile unității, până la cca. 4,0°C pe culmile cele mai înalte. Majoritatea suprafeței cu păduri din unitatea studiată se află la altitudini ce corespund unei temperaturi medii anuale de cca. 6°C. Cele mai ridicate temperaturi medii lunare corespund lunii iulie și sunt de 17°C. În luna ianuarie se înregistrează cele mai scăzute temperaturi -8°C.

Valori medii ale temperaturii aerului (°C)

Tabelul 14

<i>Indicatori climatici</i>	<i>Luna</i>												<i>Anual</i>
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	
Temperatura medie a aerului ¹ (°C)	- 7,4	-5,3	0,0	6,6	11,8	15	16,4	15,5	11,3	6	0,4	-4,6	5,5

¹Date corespunzătoare stației meteorologice Miercurea-Ciuc (altit.661m), medii ale perioadei 1961-2000, extrase din lucrarea “Clima României” –Administrația Națională de Meteorologie, Editura Academiei Române, 2000

Temperatura medie pe anotimpuri și perioada de vegetație²

Tabelul 15

<i>Primăvara Martie- Mai</i>	<i>Vara Iunie- August</i>	<i>Toamna Septembrie- Noiembrie</i>	<i>Iarna Decembrie- Februarie</i>	<i>Perioada de vegetație aprilie-septembrie</i>
6,1	15,6	5,9	-5,7	12,8

²Date corespunzătoare stației meteorologice Miercurea-Ciuc (altit.661m), medii ale perioadei 1961-2000, extrase din lucrarea “Clima României” –Administrația Națională de Meteorologie, Editura Academiei Române, 2000

În tabelele de mai sus sunt prezentate valorile medii ale temperaturii aerului în zona de studiu la o altitudine medie de 660 m. Întrucât suprafața unității de producție studiate este preponderent rasandita la altitudini cuprinse între 800 -1200 m iar valoarea medie a gradientului termic pe verticală este de 0,5°C la 100 m, temperaturile medii vor fi mai mici.

2.4.2 Regimul pluviometric

Precipitațiile atmosferice sunt influențate puternic de direcția relativ perpendiculară a munților vulcanici față de vânturile de vest, lanțurile muntoase acționând ca un paravan în calea maselor de aer umed. Precipitațiile înregistrează o evoluție neuniformă în timp și spațiu, astfel că valorile medii anuale variază de la 570 mm, în depresiune, la circa 600 mm, la poalele munților și 1400 mm pe culmile înalte. Cele mai multe precipitații se înregistrează în luna iunie iar cele mai puține în februarie.

Evapotranspirația potențială anuală este de circa 450-600 mm iar excedentul de umiditate variază între 100 - 950 mm, în zona muntoasă și de circa 565 mm în depresiune.

*Valori ale precipitațiilor medii lunare și anuale¹
(Medii multianuale – mm)*

Tabelul 16

<i>Indicatori climatici</i>	<i>Luna</i>												<i>Anual</i>
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	
Precipitații medii (mm/m ²)	25,6	24,4	26,3	44,2	69,7	89,8	82	65,2	41,4	35	26,9	33,1	563,5

¹Date corespunzătoare stației meteorologice Miercurea-Ciuc (altit.661m), medii ale perioadei 1961-2000, extrase din lucrarea “Clima României” –Administrația Națională de Meteorologie, Editura Academiei Române, 2000

Precipitații atmosferice, medii anotimpuale (mm)

- Primăvara (martie-mai) = 140,2 mm
- Vara (iunie-august) = 237 mm
- Toamna (septembrie-noiembrie) = 103,3 mm
- Iarna (decembrie-februarie) = 83,1 mm
- Precipitații medii în sezonul de vegetație = 392,3 mm

Umezeala relativă a aerului, medie anuală, este de 81%.

2.4.3 Regimul eolian

Regimul eolian este specific climatului de munte, subtipul climatului munților mijlocii. Frecvența anuală cea mai ridicată o au vânturile ce suflă din sector nord-vestic. Acești curenți de aer predomină în toate anotimpurile. Durata intervalului de calm sporește în perioada de iarnă, mai ales când se produce fenomenul de inversiune termică. Viteza medie a vântului este de 3,3m/s.

*Frecvența și viteza medie a vântului
(Medii lunare și anuale)¹*

Tabelul 17

Indicatori climatici	Direcțiile								
	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	Calm
Frecvența medie anuală a vântului pe direcții (%)	8,1	3,6	2,5	2,7	0,7	3,2	9	6,5	63,7
Viteza medie a vântului pe direcții(m/s)	2,6	2,6	2,8	3,4	3,1	4,5	4,4	3	-

¹ Date corespunzătoare stației meteorologice Miercurea-Ciuc (altit.661m), medii ale perioadei 1961-2000, extrase din lucrarea “Clima României” –Administrația Națională de Meteorologie, Editura Academiei Române, 2000

Din datele existente în arhivele silvice rezulta ca în ultimii 45 -50 de ani, vânturile cu viteze ridicate (peste 100 km/h), care provoacă doborături și rupturi în special în unele arborete de molid, au o frecvență de cel puțin o dată la 10 ani.

Viteza mare a vânturilor asociată cu frecvența ridicată a ninsorilor târzii din primăvară (cu zăpadă moale), favorizează producerea doborâturilor și rupturilor. Asemenea fenomene se produc an de an în unitatea analizată, însă în anii 1995, 2002, 2006, 2007, 2016-2019 aceste fenomene s-au manifestat cu intensități mai mari și au afectat suprafețe semnificative.

În ultimul deceniu însă s-a observat că pe lângă vânturile obișnuite cu direcții liniare, care provocau doborături în special în zona culmilor perpendiculare pe direcția vântului sau în treimea superioară a versanților, apar curenți turbionari asemănători cu tornadele care provoacă pagube atât prin crearea unor ochiuri cu doborături masive cât și doborături izolate, dar la viteze mai mici decât la doborăturile precedente.

2.4.4 Fenomene meteorologice extreme

Studierea frecvenței și intensității producerii fenomenelor meteorologice extreme se dovedește a fi foarte utilă în contextul schimbărilor climatice. Din gama fenomenelor meteorologice extreme, cu implicații majore asupra gospodăririi pădurilor, menționăm: temperaturile extreme, vânturile extreme, precipitațiile extreme (inclusiv frecvența perioadelor secetoase).

Zona unității de producție studiate este bine cunoscută prin prisma temperaturilor negative extreme înregistrate de-a lungul timpului, zona fiind apropiată de “Polul Frigului” din România.

Aceste temperaturi negative extreme au o influență destul de mare asupra arboretelor întrucât afectează atât semințișul și plantațiile cât și arboretele mature, provocând fenomene de uscare. O altă influență negativă este cea de limitare a speciilor de foioase, pentru că acestea nu suportă variațiile extreme de temperatură, ceea ce ar explica, măcar în parte, ponderea foarte redusă a foioaselor în zonă.

În privința mișcării maselor de aer se constată scăderea periodicității la care se înregistrează suprafețe cu molidișuri doborâte de vânt.

Potrivit Agenției Naționale de Meteorologie, din punct de vedere pluviometric, s-a evidențiat o tendință generală de scădere a cantităților anuale de precipitații, mai pronunțată în centrul țării. Așadar, zona aflată în studiu a suferit o scădere a precipitațiilor anuale, ceea ce poate determina atât apariția secetei fiziologice cât și gradații ale dăunătorilor, în special ale ipidelor, cu ample fenomene de uscare în arboretele de molid. Se înregistrează, de asemenea, o

creștere a perioadelor secetoase indeosebi în perioada de vară și deficitelor de apă din sol pe timpul perioadei de vegetație.

2.4.5 Favorabilitatea factorilor determinanți climatici pentru specii forestiere

Elementele climatice prezentate anterior sunt favorabile celor patru specii de bază din zonă: molidul, bradul, fagul, pinul și laricele care dețin împreună 90% din compoziția medie a arboretelor pe U.P. Încadrarea pe clase de favorabilitate a factorilor de mediu pentru aceste specii de bază este prezentată în următorul tabel :

Favorabilitatea factorilor climatici

Tabelul 18

<i>Factorii și determinanții ecologici</i>	<i>Molid</i>	<i>Fag</i>	<i>Brad</i>	<i>Larice</i>
Temperatura medie anuală (4,5 °C - 1 °C)	S-M	M	M	M
Precipitații medii anuale (563,5mm - 1100 mm)	M-S	S	S	S
Suma temperaturilor $\geq 0^{\circ}\text{C}$ (2200 °C)	S	S	S	M
Durata medie a perioadei de vegetație (4,8 luni)	S	M	M	M
Umiditatea atmosferică în iulie (81%)	S	S	M	M

S=favorabilitate superioară, M=favorabilitate mijlocie, I=favorabilitate scăzută

Speciile de bază naturale ale arboretelor din fondul forestier studiat: molidul, bradul și fagul se află, din punct de vedere climatic, în optimul lor deoarece regimul termic relativ scăzut este compensat de ceilalți factori și determinanți climatici.

Pentru brad, favorabilitatea este superioară în ceea ce privește suma temperaturilor pozitive și a regimului pluviometric și mijlocie, din punct de vedere al celorlalți indicatori climatici.

În ceea ce privește fagul, regimul pluviometric, suma temperaturilor pozitive și umiditatea atmosferică, indică o favorabilitate superioară iar regimul termic și durata medie a perioadei de vegetație indică o favorabilitate mijlocie. Fagul necesită în general o temperatură medie anuală mai mare decât molidul și bradul și nu suportă seceta. Este sensibil la geruri care pot produce gelivuri și la arșiță care poate provoca pârlitura scoarței. Este de asemenea sensibil la înghețurile târzii care pot determina distrugerea masivă a plantulelor și a frunzelor abia formate.

În zonă apar frecvent temperaturi negative în timpul sezonului de vegetație.

Intensitatea vătămărilor produse de acestea, mai ales semințurilor tinere, depinde de data apariției și de valoarea scăzută a temperaturilor. Înghețurile târzii cele mai frecvente apar între 20 aprilie și 1 mai; mai puțin frecvente între 1 mai și 10 mai; rare între 10 și 25 mai și extrem de rare după 25 mai. Ultimele sunt cele mai dăunătoare. Înghețurile timpurii, puțin frecvente, apar obișnuit după 10-15 septembrie. Acestea produc pagube mai puține vegetației forestiere și semințurilor tinere.

Vânturile cele mai frecvente sunt cele din direcția N, V și NV, dominanța acestora menținându-se pe tot parcursul anului. Cele mai mari viteze ale vântului se înregistrează în lunile decembrie-martie când există și pericolul asocierii cu perioade ploioase și crearea unor condiții de risc la doborâturi.

Cercetările de specialitate subliniază că un rol important în producerea doborâturilor îl au factorii meteorologici (vântul și precipitațiile), doborâturile și rupturile producându-se când vânturile au fost precedate de precipitații abundente care au micșorat coeziunea solului, efectele acțiunii vântului amplificându-se atunci când se mai adaugă și încărcarea coroanei arborilor cu zăpadă. Sub raport compozițional, cele mai afectate arborete sunt cele de rășinoase, în special molidurile pure.

2.5 Soluri

În vederea elaborării studiului stațiunii, pentru fundamentarea măsurilor silvotecnice preconizate de amenajament s-a efectuat o cartare stațională la scară mijlocie, care a constatat în amplasarea unei rețele de profile principale (1 profil la 50 ha pădure).

2.5.1 Evidența și răspândirea tipurilor și subtipurilor de sol

Repartiția suprafeței pe tipuri și subtipuri de sol

Tabelul 19

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul amenaj.	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1.	Cambisoluri (CAM)	Districambosol - DC	tipic	3201	O-Ao-Bv-C	163,40	13
			prespodic	3205	Au-Bs-C/R	2,74	-
			litic	3206	Ao-Bv-R	815,26	62
			aluvic	3209	Ao-Bv-R	1,98	-
		Total tip sol					983,38
2.	Spodisoluri (SPO)	Prepodzol - EP	tipic	4101	Aou-Bs-R (C)	10,75	1
			litic	4104	Aou-Bs-R	175,28	14
			subscheletic	4106	Aou-Bs-R	126,24	10
		Total tip sol					312,27
Total						1295,65	100

Clasificarea pe tipuri și subtipuri de soluri s-a făcut după *Sistemului Român de Taxonomie a Solurilor SRTS-2003*.

În tabelul 19 sunt prezentate tipurile și subtipurile de sol identificate în urma cartărilor efectuate, menționându-se suprafețele ocupate de fiecare tip și subtip de sol, subparcelele în care s-au efectuat profile de sol precum și ponderea acestora din suprafața totală.

Clasa cambisoluri este reprezentativă pentru fondul forestier studiat, ocupând 75% din totalul unității analizate, identificându-se un tip de sol din cadrul acestei clase și anume districambosol (brun acid), cu subtipurile tipic, litic și aluvic.

Districambosolurile (solurile brune acide – după sistemul din 1980) sunt reprezentative pentru zona analizată. Sunt soluri cu acumulare de humus acid, cu reacție accentuat acidă și grad scăzut de saturație în baze.

Districambosolurile tipice ocupă 13% din suprafața totală a unității studiate; acestea au o înlănțuire de orizonturi de tipul Ao-Bv-C. Grosimea fiziologică a acestor soluri este destul de variată dominând grosimile de 50-90 cm. Textura variază de la luto-nisipoasă la argiloasă chiar, nediferențiată pe profil; structura este grăunțoasă, slab dezvoltată în orizontul Ao și subpoliedrică - poliedrică moderat dezvoltată în orizontul Bv. Conținutul în humus este variabil, de regulă între 3 și 8% în orizontul Ao al solurilor brun acide cu mull-moder și peste 8% în solurile brun acide montane cu moder la altitudini foarte mari. Raportul C/N are valori cuprinse între 16-20 în Ao și 14 în Bv.

Aceste soluri cu mull acid sau mull-moder, au o troficitate azotată mijlocie până la ridicată, din care cauză molidul, oarecum mai puțin exigent, are de regulă o troficitate potențială mijlocie la ridicată, fapt important având în vedere preponderența molidului în arboretele studiate. Pentru molid și chiar brad, aceste soluri asigură o fertilitate ridicată, mărimea volumului edafic influențând în mai mică măsură acest aspect spre deosebire de fag, de exemplu, la care productivitatea pe aceste soluri scade direct proporțional cu mărimea volumului edafic.

Districambosolurile litice ocupă 62% din suprafața totală a unității studiate, fiind reprezentative pentru zonele de versant cu pante mari apar pe versanți abrupti sau în zonele cu conținut ridicat în schelet, fapt ce a condus la formarea unui orizont Ao de mici dimensiuni cu un volum edafic mijlociu până la mic. Sunt formate în special pe gresii. Au grosimi fiziologice reduse (30-60 cm). Varietățile identificate sunt în general oligomezobazice (V=40-55%).

Clasa spodosolurilor este slab reprezentată (25% din totalul unității de producție). Solurile din aceasta clasă sunt specifice zonei alpine, motiv din care ele se întâlnesc la altitudini mai mari de 1300m.

Prepodzolul tipic ocupa în special zona altitudinală cuprinsă între 1300- 1600m. Solul este format în condiții de umezeală mare (precipitații anuale >1000mm/an în climat rece pe substraturi acide. Aceste condiții împiedică formarea argilei, fapt pentru care solurile sunt relativ

usor erodabile. De asemenea procesul de humificare nu este foarte intens iar PH-ul este acid. Profilul este de tip Au- Bs-R sau C. Bonitatea acestui sol este mijlocie pentru molid și inferioară pentru fag.

Prepodzolul litic ocupă 14% din suprafața totală a unității de producție analizată. Este asemănător subtipului tipic doar ca Orizontul Reste situat între 20 și 50 cm adâncime. Ramâne un sol de bonitate mijlocie pentru molid, cu excepția cazurilor în care volumul edafic este mai mic datorită ponderii ridicate a scheletului (specific subtipului *subscheletic*, care se întâlnește în același areal dar pe substraturi bogate în schelet provenit din descompunerea rocilor de bază).

2.5.2 Favorabilitatea solurilor pentru speciile forestiere

Favorabilitatea determinantilor edafici pentru principalele specii ale arboretelor unității, molid, fag, pin și brad, este în general mijlocie. Productivitatea înregistrată de aceste specii este în majoritatea cazurilor mijlocie fiind influențată de volumul edafic util, dar și de alți factori limitativi (temperaturi, precipitații), asigurarea cu azot și baze schimbabile, nivelul apei accesibile. De exemplu, productivitatea poate scădea în cazurile în care volumul edafic util mic este combinat cu deficitul de apă datorat expoziției însoțite.

2.6 Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării planului

Înainte de analiza eventualelor soluții alternative a fost analizată și “varianta 0”, ***neinterventia atât cu măsuri silviculturale cât și noninterventia în habitatele practice.***

Pentru evaluarea modului de evoluție a habitatelor și speciilor de interes conservativ s-a apelat la modul de evoluție al habitatelor din SUP E – “Protecție integrală” alte zone apropiate geografic de pădurile studiate dar și evoluția habitatelor forestiere precum și a habitatelor neforestiere, din preajma zonelor strict protejate din cadrul Parcurilor Naționale sau Naturale din județele Harghita și Neamț.

2.6.1 Estimarea evoluției habitatelor

Pentru o bună parte din *habitatele practice limitrofe pădurilor* se preconizează scăderea considerabilă a suprafețelor cu pasuni și pajisti din cadrul siturilor Natura 2000 în favoarea vegetației forestiere, deoarece majoritatea sunt de origine secundară și tendința naturală este de revenire la habitatul inițial (cel de pădure). Fenomenul se înregistrează deja frecvent în zona pasunilor/ fanetelor montane abandonate.

Pentru habitatele forestiere, în cazul neinterventiei (protecției integrale), se prognozează ca într-un viitor apropiat și mediu, 10- 40ani, va consta în creșterea vârstei medii a arboretelor, care deja prezintă un excedent important de arborete „exploatabile și preexploatabile (cu vârste peste 80 ani)” : 68% la nivel de U.P.

Varsta medie actuală, la nivel de U.P. este de 96 adică dublu față de vârsta medie a unor arborete „normal” structurate (50-55ani).

Efectele acestei structuri s-au făcut resimțite în ultimul deceniu când volumul extragerilor datorate uscării anormale a crescut semnificativ. Prin urmare, se va înregistra o creștere considerabilă a fenomenului de uscare, în special a arborilor ajunși la limita fiziologică, și o creștere a ponderii speciilor de umbră (fag, brad) în defavoarea celor de lumină (molid).

De asemenea se va înregistra o creștere a consistenței arboretelor. Creșterea excesivă a consistenței arboretelor va favoriza producerea de rupturi și doborâturi cauzate de vânt sau zapadă. Nu trebuie neglijat faptul că structura actuală a habitatelor (75% sunt naturale fundamentale) este rezultatul modului de gospodărire din ultimul secol. Revenirea/ menținerea structurilor naturale fundamentale este un proces de durată și se realizează mai rapid prin intervenții controlate decât prin noninterventie.

Creșterea rezilienței la schimbările climatice este de asemenea un proces de durată. Până în prezent, schimbările climatice se manifestă prin:

- creșterea temperaturilor și a perioadelor secetoase în lunile iulie- noiembrie;
- creșterea frecvenței furtunilor de vară cu vânturi puternice (uneori chiar tornade) și a precipitațiilor torențiale.

Studii recente la nivel european au demonstrat că reziliența și eficacitatea protectivă a pădurilor cu management activ este superioară celor protejate integral.

Aceste modificari climatice afecteaza, in special, rasinoasele care se afla la limita inferioara a arealului, fapt pentru care se estimeaza o reducere a ponderii acestor specii in compozitia arboretelor.

Doboraturile produse de vant sau rupturile de zapada au avut pana in prezent o incidenta scazuta datorata, pe de-o parte, consistentelor adecvate dar si ponderii ridicate a foioaselor. In ultimii 10 ani, in zone similare, s-au inregistrat insa doboraturi frecvente in fagete. De asemenea, in arboretele dese se inregistreaza adesea rupturi provocate de zapezile „grele”.

2.6.2 Estimarea evolutiei speciilor

Speciile de mamifere

Speciile de *carnivore mari* vor putea fi usor favorizate datorita linistei din perioada de reproducere. Pe de alta parte, principalul factor limitativ in evolutia populatiilor acestor specii o reprezinta baza nutritiva, a carui evolutie este greu de anticipat, deoarece populatia de ungulate si porci mistreti depinde de suprafata habitatelor practice, care se vor reduce.

De departe, *populatiile de liliaci*, vor avea o evolutie crescatoare, datorita cresterii numarului de arbori apti sa ofere locuri de cuibarit si de hrana.

De asemenea, este de asteptat o crestere usoara a *populatiilor de amfibieni, pesti si crustacee* datorita cresterii calitatii apelor si de constanta ridicata a habitatelor umede.

Speciile de pasari

Referitor la unele specii de pasari, vor fi afectate negativ cele care prefera raristi si paduri mixte sau cele care cuibaresc pe sol in stratul ierbos.

Speciile de ciocanitori si bufnite vor fi favorizate datorita cresterii lemnului mort.

Ce trebuie subliniat este faptul ca multe din speciile de pasari utilizeaza ca habitate de hranire terenurile deschise limitrofe padurilor. Din acest motiv crearea de conditii optime pentru cuibarit in padure va fi anihilata de lipsa de masuri destinate extinderii bazei nutritive.

Pasarile rapitoare depind de asemenea de populatia de pasari insectivore sau de populatiile de mamifere si reptile mici.

Din acest motiv, se estimeaza ca doar un numar mic de specii, de regula dintre cele care au deja o prezenta comuna in Romania vor fi favorizate de noninterventiile in fondul forestier.

2.6.3 Efecte asupra populatiei locale si a obiectivelor social economice din zona

Lipsa lucrarilor silvice va conduce la un impact negativ semnificativ asupra populatiilor locale din zona prin:

- cresterea somajului si a migratiei datorate desfiintarii multor locuri de munca atat din domeniul managementului silvic dar si din exploatarea si industrializarea lemnului;
- scaderea nivelului de trai pentru familiile personalului disponibilizat;
- scaderea accesului populatiei la lemnul de foc necesar pentru incalzire si prepararea hranei;
- scaderea accesului la lemnul de lucru pentru uz individual sau industrial;
- scaderea veniturilor necesare asigurarii pazei administrarii padurilor;
- scaderea veniturilor la bugetele centrale si locale;
- cresterea infractionalitatii silvice.

Pe de alta parte, ***cresterea cantitatilor de lemn mort cazut in cursurile de ape si in preajma acestora va conduce la posibile efecte dezastruase asupra comunitatilor din aval care ar putea fi afectate de viiturile provocate de ploile torentiale ce vor antrena resturile lemnoase provenite din lemnul mort cazut.*** Acest fapt conduce la blocarea podurilor si podetelor de pe drumurile publice (forestiere) provocand astfel scurgerea necontrolata a apelor si afectarea locuintelor si obiectivelor social economice (a se vedea pagubele produse in perioada 2016-2023 de viiturile succesive din bazinul Trotusului).

Nu este de neglijat si cresterea efectivelor de urs, in special (in ultimii 10ani populatia de urs a crescut cu cca. 100%, fapt ce va conduce la cresterea frecventei incidentelor dintre populatia de urs si locuitorii din zona.

3 Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

În mod firesc, amenajamentele silvice pot sta la baza elaborării unor strategii de dezvoltare locale/ regionale sau naționale după caz, deoarece includ prognoze de dezvoltare pe termen mediu și lung (până la 60 de ani).

Pe termen scurt, amenajamentele pot face parte din Planurile de management ale ariilor protejate din care acestea fac parte deoarece, în majoritatea cazurilor, prevederile *amenajamentelor sunt convergente cu prevederile planurilor de management referitoare la conservarea mediului*.

Datorită principiilor care stau la baza reglementării procesului de gospodărire a pădurilor, amenajamentele sunt în măsură să susțină conservarea și dezvoltarea biodiversității.

Deoarece prevederile amenajamentului au fost armonizate cu cerințele de management al ariei protejate de bază, la activitățile specifice generate strict de amenajament se adaugă și cele fixate prin Obiectivele de Conservare Specifice.

Factorii de mediu posibil afectați de implementarea prevederilor amenajamentului sunt:

3.1 Apa

Regimul de alimentare a rețelei hidrografice este mixt, freatic și pluvial și din această cauză debitul apelor este în strânsă legătură cu distribuția anuală a precipitațiilor. Alimentarea pâraielor este predominant superficială, mai mult de 70% din scurgerea medie provenind din ploi și zăpezi, ele au un regim de scurgere permanent, pe toată durata anului, asigurând astfel și necesitățile de apă ale speciilor de faună.

Prin Amenajament *nu sunt prevăzute lucrări hidrotehnice sau de drenaj/ desecare și nici construirea de drumuri*.

Lucrările de exploatare și transport a masei lemnoase pot afecta temporar turbiditatea apei, dar prin amenajarea adecvată a traversărilor cursurilor temporare de apă aceste efecte vor fi mult diminuate. De asemenea se prevăd restricții în executarea lucrărilor și transportul lemnului pe perioadele ploioase și cu sol îmbibat de apă.

Prin urmare se estimează că eventualele impacturi negative vor fi temporare de scurtă durată și reversibile.

3.2 Aerul

Evaluarea calității atmosferei este considerată activitatea cea mai importantă în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluanților, efectele făcându-se resimțite atât de către om cât, și de către celelalte componente ale mediului.

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

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

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii - Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer din prezentul raport de mediu.

3.3 Solul

Solul este definit drept un corp natural, modificat sau nu prin activitatea omului, format la suprafața scoarței terestre ca urmare a acțiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale. Prin îngrijirea solului se are în vedere promovarea protecției mediului înconjurător și ameliorarea condițiilor ecologice, în scopul păstrării echilibrului

dinamic al sistemelor biologice. Accentul se pune pe valorificarea optimă a tuturor condițiilor ecologice, stabilindu-se relații între soluri, condiții climatice, factori biotici, la care se adaugă considerarea criteriilor sociale și tradiționale pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile.

Masurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform Ordinului MMP nr. 1.540/2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă; se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlăștinoase și stâncariile.

În raza parchetelor se vor introduce doar gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierastraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea, deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic analizat.

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatare forestiere, astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim.

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii - Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol din prezentul raport de mediu.

3.4 Sanatatea populației

Acest factor ar putea fi influențat de: poluarea factorilor de mediu (aer, apă, sol, subsol) generată de traficul rutier sau cauzată de gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor și a echipamentelor energofage.

Cum activitățile planificate nu generează trafic rutier nu este intens și nici cantități mari de deșeuri se estimează că nu vor fi probleme legate de sanatatea populației prin implementarea Planului.

3.5 Schimbări climatice

Gestionarea planificată și responsabilă a fondului forestier prevăzută prin Amenajament este în măsură să contribuie la creșterea rezilienței ecosistemelor forestiere la schimbările climatice și chiar la ameliorarea factorilor de mediu.

De altfel menținerea sau chiar creșterea suprafețelor cu vegetație forestieră este una dintre măsurile eficiente și recomandate pentru lupta contra schimbărilor climatice.

Realizarea structurilor optime ale arboretelor este în măsură să contribuie la creșterea retenției de carbon într-o măsură mai mare decât pădurile strict protejate dar și la reglarea circuitului apei în natură precum și creșterea rezistenței individuale a arborilor împotriva doborărilor și rupturilor produse de vânt sau zapadă.

3.6 Biodiversitate (concluziile studiului de evaluare adecvată (sinteză))

Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.

CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ (sinteză)

Suprafața U.P. XLVII Akloș - Sânmartin se suprapune parțial peste Situl Natura 2000 ROSCI0327 Nemira – Lapoș pe o suprafață de 1250,01 reprezentând 96 %, iar o suprafață de 46,3 ha din aria amenajată nu este inclusă în zone naturale protejate.

ROSCI 0327 Nemira – Lapoș are o suprafață de 9980,2 ha și este o arie naturală protejată desemnată pentru habitatele forestiere 9410 de importanță majoră pentru carnivorele mari rezidente, *Canis lupus*, *Ursus arctos* și *Lynx lynx*, care ar funcționa și ca coridor ecologic.

Obiective specifice de conservare pentru acest sit au fost stabilite prin NOTA nr. 11140/BT/ 2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0327 Nemira – Lapoș. Pentru această arie naturală protejată nu a fost întocmit Plan de management.

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. XLVII Akloș- Sânmartin este situat în zone împădurite în care singurele planuri și programe care se implementează cumulativ sunt amenajamente silvice aparținând altor proprietari privați sau Statului Român, precum și planurile de management cinegetic implementate de gestionarii fondurilor cinegetice care se suprapun sau se învecinează cu aceste păduri.

De altfel, până la data declarării ariilor naturale protejate, suprafețele de fond forestier din amenajamentele analizate au fost supuse acțiunilor silviculturale. Habitatele forestiere existente și menționate în formularul standard sunt rezultatul acestor practici de gospodărire a fondului forestier.

Dintre speciile de interes conservativ, au fost identificate în parcele amenajate și în vecinătăți următorii taxoni: *Ursus arctos*; *Lutra Intra*; *Canis lupus* și *Barbastella barbastellus*.

Prin FS Natura 2000 pentru, ROSCI0327 Nemira – Lapoș au fost identificate două presiuni: A04 Pășunatul și D01.02 Drumuri. Referitor la cele 2 presiuni identificate mai sus se poate afirma ca:

- pășunatul în pădure nu este admis și nici nu este reglementat prin Amenajament sau orice plan de management forestier;
- Amenajamentul nu propune realizarea de noi drumuri.

Pentru îndeplinirea obiectivelor s-a menținut organizarea tehnico- administrativă de la amenajarea precedentă, respectiv: U.P. XLVII Akloș-Sânmartin cu o suprafață de 1296,31ha.

Suprafața habitatului 91E0* Paduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* este mai mică față de cea de la amenajarea precedentă cu 6,29 ha deoarece, în urma măsurătorilor de intabulare și punerea de acord cu limitele apelor cadastrate (Valea pr. Uz) și a drumurilor publice existente (DJ123 Dărmănești- Sânmartin), aceasta suprafață trecut în administrarea celor două instituții. Precizarea este importantă deoarece o parte din aceasta suprafață este reprezentată de habitatul 91E0* Paduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*, care în prezent nu se mai află în proprietatea și administrarea actualului proprietar. Nu sunt prevăzute lucrări silviculturale în habitatul 91E0* Paduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*.

Principalele activități existente pe suprafețele din vecinătatea U.P. XLVII Akloș – Sânmartin sunt reprezentate de activitățile silvice. Acestea se desfășoară în baza unor planuri de amenajament silvic, dezvoltate pe aceleași principii ca și amenajamentul ce face obiectul acestui studiu.

Aria de evaluare a impactului cumulativ a fost stabilită ca fiind suprafața sitului de importanță comunitară ROSCI 0327 Nemira- Lapoș

Limitrof suprafețelor de fond forestier administrate de U.P. XLVII Akloș – Sânmartin se află suprafețele forestiere aparținând:

- UP VI Valea Uzului – OS Dărmănești;
- UP IX Bașca – OS Dărmănești;
- UP I Nemira – OS Lignum;
- UP II Lapoș – OS Lignum.

Suprafețele de fond forestier din zona planului analizat sunt gospodărite pe baza amenajamentelor silvice cu respectarea actelor de reglementare emise în scopul menținerii și îmbunătățirii stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din ROSCI0047 Creasta Nemirei și ROSCI0327 Nemira-Lapoș.

Deoarece amenajamentul, în general, cuprinde un ansamblu de lucrări cu rol de dezvoltare și conservare a fondului forestier și a efectelor protective asupra mediului, nici structura actuală a fondului forestier și nici cea viitoare rezultată ca urmare a aplicării măsurilor de gospodărire nu

sunt în măsură să genereze efecte cumulative negative asupra mediului înconjurător sau a ariei protejate.

Nu va exista impact cumulativ negativ asupra ariei protejate Natura 2000 ROSCI0327 Nemira-Lapoș.

Nu sunt alte planurilor/proiectelor existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu PP.

Concluziile Studiului de evaluare adecvată se detaliază pentru fiecare ANPIC afectat. O sinteză a concluziilor se prezintă prin completarea tabelului următor

Concluziile Studiului de evaluare adecvata

Tabelul 20

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitat afectate	Obiective de conservare/parametri afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsurile de reducere/prevenire/reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsurile compensatorii	Alte aspecte
			parametri afectați							
Lucrări de ajutorare a regenerării naturale	ROSCI0327 Nemira-Lapoș	9110 91V0 9410	- Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice) - Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	AH	MP1, MP2, ME 2, MP 3, ME 1, ME 2, ME 5, MR 1, MR 2, MR 4, MR 9, MR 13, MR10, MR 11, MR12	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Degajări	ROSCI0327 Nemira-Lapoș	9110 91V0 9410	Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice) Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	AH	MP1, MP2, ME 2, MP 3, ME 1, ME 2, ME 5, MR 1, MR 2, MR 4, MR 9, MR 13, MR10, MR 11, MR12	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Curățiri	ROSCI0327 Nemira-Lapoș	9110 9410 91V0 <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice) - Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului - Densitatea populației de pradă	AH PAS	MP1, MP2, ME 2, MP 3, MP4, MP6, ME 1, ME 2, ME 4, ME 5, ME 12, MR 1, MR 2, MR 4, MR 5, MR 6, R 7, MR 8, MR 9, MR 13, MR10, MR 11, MR12, MR 13	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Rărituri	ROSCI0327 Nemira-Lapoș	9110 9410 91V0 <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	- Răriturile duc la îmbunătățirea producției cantitative dar mai ales calitative, la mărirea rezistenței arborilor și arboretelor la adversități, la crearea unei structuri adecvate funcției - Suprafață habitat - Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice) - Specii de arbori caracteristice - Densitatea populației de pradă	AH PAS	MP1, MP2, ME 2, MP 3, MP4, MP6, ME 1, ME 2, ME 4, ME 5, ME 12, MR 1, MR 2, MR 4, MR 5, MR 6, R 7, MR 8, MR 9, MR 13, MR10, MR 11, MR12, MR 13	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Tăieri de regenerare	ROSCI0327 Nemira-Lapoș	9110 9410 91V0 91E0* <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Pholidoptera transsylvanica</i>	• Suprafață habitat • Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice) • Densitatea populației de pradă • Suprafață habitat • Specii de arbori caracteristice • Volum lemn mort la sol sau pe picior • Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani • Integritatea vegetației ripariene • Arbori maturi cu scorbur • Suprafața habitatului • Densitatea habitatului • Mărime populație	AH FH PAS REP	MP 1, MP 2, ME 2, MP 3, MP 4, MP 5, MP 6, MP 7, MP 8, MP 9, ME 1, ME 2, ME 4, ME 5, ME 8, ME 9, ME 12, MR 1, MR 2, MR 4, MR 5, MR 6, R 7, MR 8, MR 9, MR 13, MR10, MR 11, MR12, MR 13	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Tăieri de conservare	ROSCI0327 Nemira-Lapoș	9110 9410 91V0 91E0* <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Pholidoptera transsylvanica</i>	• Suprafață habitat • Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice) • Densitatea populației de pradă • Suprafață habitat • Specii de arbori caracteristice • Volum lemn mort la sol sau pe picior • Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani • Integritatea vegetației ripariene • Arbori maturi cu scorbur • Suprafața habitatului • Densitatea habitatului • Mărime populație	AH FH PAS REP	MP 1, MP 2, ME 2, MP 3, MP 4, MP 5, MP 6, MP 7, MP 8, MP 9, ME 1, ME 2, ME 4, ME 5, ME 8, ME 9, ME 12, MR 1, MR 2, MR 4, MR 5, MR 6, R 7, MR 8, MR 9, MR 13, MR10, MR 11, MR12, MR 13	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Tăieri de igienă	ROSCI0327 Nemira-Lapoș	9110 9410 91V0 91E0* <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Pholidoptera transsylvanica</i>	• Suprafață habitat • Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice) • Densitatea populației de pradă • Suprafață habitat • Specii de arbori caracteristice • Volum lemn mort la sol sau pe picior • Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani • Integritatea vegetației ripariene • Arbori maturi cu scorbur • Suprafața habitatului • Densitatea habitatului • Mărime populație	AH FH PAS REP	MP 1, MP 2, ME 2, MP 3, MP 4, MP 5, MP 6, MP 7, MP 8, MP 9, ME 1, ME 2, ME 4, ME 5, ME 8, ME 9, ME 12, MR 1, MR 2, MR 4, MR 5, MR 6, R 7, MR 8, MR 9, MR 13, MR10, MR 11, MR12, MR 13	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii. Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire durabilă a fondului forestier putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin pentru a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Prevederile Amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- menținerea diversității structurale - atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaică - existența de arborete în faze de dezvoltare diferită);
- creșterea consistenței medii a arboretelor;

De asemenea, din analiza obiectivelor amenajamentului silvic se mai poate concluziona că:

- acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor,
- planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție;
- obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată;
- lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu și lung;
- prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;
- anumite lucrări precum completările, curățiriile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare;
- pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului);
- în condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității siturilor este de asemenea nesemnificativ;
- având în vedere etologia speciilor din cadrul habitatelor și regimul trofic specific nu se poate afirma că gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere;
- în perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni și reptile se menține deocamdată într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori disturbatori majori.

Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea

conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni;

- aplicarea planului de amenajare al pădurilor analizate nu va avea un impact semnificativ asupra populației de nevertebrate deoarece se propune conservarea arboretelor bătrâne și păstrarea unei cantități de lemn mort în pădure, habitatul preferat al acestor specii;
- aplicarea planului de amenajare al pădurilor analizat nu va avea un impact semnificativ asupra populațiilor de pești întrucât în aplicarea lucrărilor silvice se i-au măsuri de a nu se polua apele cu carburanți, uleiuri resturi de exploatare, rumeguș, măsuri de protecție a malurilor.

Prevederile Amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- menținerea diversității structurale - atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe
- orizontală (structură mozaicată - existența de arborete în faze de dezvoltare diferită);
- creșterea consistenței medii a arboretelor;

Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.

4 Probleme de mediu relevante pentru plan, inclusiv cele legate de orice zonă care prezintă o importanță specială pentru mediu, cum ar fi ariile de protecție specială avifaunistică sau ariile speciale de conservare reglementate

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

Conform prevederilor HG nr. 1.076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic și arheologic și peisajul.

Luând în considerare tipul de plan analizat, respectiv amenajamentul silvic, prevederile acestuia, aria de aplicare și caracteristicile, precum și contextul zonal, s-au stabilit ca fiind relevanți pentru zona de implementare următorii factori/aspecte de mediu: biodiversitatea (habitatele și speciile de interes conservativ), populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, apa și aerul (inclusiv zgomotul și vibrațiile).

Problemele de mediu actuale relevante pentru zona de implementare au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus. Pe baza unei evaluări adecvate a impactului au fost identificate și măsurile adecvate de diminuare a impactului. A fost adoptat acest mod de abordare pentru a se asigura tratarea unitară a tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu.

Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru amenajamentul silvic analizat:

4.1 Probleme de mediu actuale privind biodiversitatea

Suprafața U.P. XLVII Akloș - Sânmartin se suprapune parțial peste Situl Natura 2000 ROSCI0327 Nemira – Lapoș (1250,01ha – 96%).

Situl este de importanță majoră pentru 3 specii de carnivore mari (*Canis lupus*, *Ursus arctos* și *Lynx lynx*) pentru care reprezintă și un coridor ecologic între ROSAC0047 și ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului. Pe lângă aceste specii în Formularul Standard Natura 2000 al sitului sunt menționate și 3 specii de lilieci (*Barbastella barbastellus*, *Myotis myotis* și *Rhinolophus*

hipposideros) și pentru vidra (*Lutra lutra*) și 3 specii de amfibieni (*Bombina variegata*, *Triturus cristatus* și *Triturus montandoni*). La revizuirea din 2016 au mai fost adăugate *cosasul transilvan*, *zglavoaca*, *liliacul comun*.

De asemenea, situl este important pentru 4 habitate forestiere: 9410 (Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană – *Vaccinio- Piceetea*); 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) și 91VO Păduri dacice de fag Symphyto-Fagion.

Principalele probleme potențiale sunt legate de:

- menținerea integrității și stării actuale de conservare și sporirea biodiversității habitatelor forestiere;
- menținerea unei cantități de „lemn mort” și arbori importanți pentru biodiversitate;
- asigurarea condițiilor de viață, hrană și adăpost pentru speciile de faună de importanță majoră;

În vederea preîntâmpinării sau rezolvării acestor probleme Amenajamentul dar și Studiul de evaluare au propus seturi întregi de măsuri menite să contribuie la menținerea sau creșterea stării de conservare actuale. Aceste măsuri sunt prezentate în capitolul special dedicat din prezentul Raport.

4.2 Probleme identificate referitoare la populație și sănătatea umană

Implementarea amenajamentului silvic analizat nu conduce la afectarea populației și sănătății umane.

4.3 Probleme identificate referitoare la mediul economic

În zona de implementare a amenajamentului silvic analizat se desfășoară doar activități specifice silviculturii și exploatării forestiere. Neimplementarea prevederilor Amenajamentului însă, poate crea serioase probleme de ordin economic și social proprietarilor de păduri prin privarea de venituri rezultate atât din activitățile economice implicate (paza, întreținere, administrare și exploatare) cât și din valorificarea produselor lemnoase și nelemnoase. Lipsa acestor venituri poate conduce la reducerea activităților de paza, la creșterea tăierilor ilegale precum și la destructurarea ecosistemelor forestiere existente.

4.4 Probleme identificate privind solul

Învelișul de sol al zonei nu este poluat, dar există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul căilor de circulație auto și a utilajelor folosite în lucrările de exploatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie) prin pierderi accidentale de combustibili și lubrifianți utilizați de acestea.

De asemenea, deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic reprezintă un potențial impact negativ de intensitate slabă.

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii - Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol din prezentul raport de mediu.

4.5 Probleme identificate privind apa

Prin aplicarea amenajamentului silvic nu se generează ape uzate tehnologice și nici menajere.

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului care poate conduce la creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrației de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Aceste categorii de impact nu pot să conducă la afectarea semnificativă a calității apelor de suprafață și sub nicio formă a celor subterane.

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu apă se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii - Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă din prezentul raport de mediu.

Implementarea amenajamentului silvic în forma analizată nu propune traversări de cursuri de apă cadastrate și/sau necadastrate, lucrări de apărare a malurilor și/sau alte tipuri de construcții.

4.6 Probleme identificate privind aerul, zgomotul și vibrațiile

Principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor analizate sunt cele reprezentate de traficul auto și de exploatarea forestieră, toate nesemnificative.

Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier sunt imperceptibile având în vedere distanțele amplasamentelor analizate în raport cu zonele locuite.

Starea calității atmosferei este bună și nu poate fi afectată în mod semnificativ de categoriile de impact anterior menționate.

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii - Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer din prezentul raport de mediu.

5 Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului

5.1 Obiective relevante pentru Amenajament și ANPIC

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat. Aceasta s-a realizat prin evaluarea propunerilor amenajamentului silvic în raport cu un set de obiective pentru protecția mediului natural și construit.

Prin natura sa, amenajamentul silvic nu poate soluționa toate problemele de mediu existente în perimetrul aferent. Prin amenajamentele silvice pot fi soluționate sau pot fi create condițiile de soluționare a acelor probleme cu specific silvic și care intră în competența administrației silvice.

Având în vedere funcțiile ecologice, sociale și economice ale pădurilor, s-a impus ca actualizarea politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier să fie un proces consultativ și participativ, la care să-și aducă contribuția toți factorii implicați, inclusiv publicul larg.

Având în vedere rolul domeniului forestier pentru societate precum și pentru toate ramurile economice, dezvoltarea acestui sector se realizează sub supravegherea statului, prin elaborarea și transpunerea în practică a unei strategii sectoriale, iar pe termen scurt prin implementarea unei politici corelate cu documentul strategic.

Obiectivul general al strategiei este dezvoltarea durabilă a sectorului forestier, în scopul creșterii calității vieții și asigurării necesităților prezente și viitoare ale societății, în context european.

Obiective specifice ale strategiei sunt următoarele:

1. Dezvoltarea cadrului instituțional și de reglementare a activității din sectorul forestier;
2. Gestionarea durabilă și dezvoltarea resurselor forestiere;
3. Planificarea forestieră;
4. Valorificarea superioară a produselor forestiere;
5. Dezvoltarea dialogului intersectorial și a comunicării strategice în domeniul forestier;
6. Dezvoltarea cercetării științifice și a învățământului forestier.

Principiile care stau la baza gestionării durabile a pădurilor în România, prevăzute de Codul Silvic (Legea 331/2024), se referă la:

- promovarea practicilor care asigură gestionarea durabilă a pădurilor;
- asigurarea integrității fondului forestier și a permanenței pădurii;
- majorarea suprafeței terenurilor ocupate cu păduri;
- politici forestiere stabile pe termen lung;
- asigurarea nivelului adecvat de continuitate juridică, instituțională și operațională în gestionarea pădurilor;
- primordialitatea obiectivelor ecologice ale silviculturii;
- creșterea rolului silviculturii în dezvoltarea rurală;
- promovarea tipului natural fundamental de pădure și asigurarea diversității biologice a pădurii;
- armonizarea relațiilor dintre silvicultură și alte domenii de activitate;
- sprijinirea proprietarilor de păduri și stimularea asocierii acestora;
- prevenirea degradării ireversibile a pădurilor, ca urmare a acțiunilor umane și a factorilor de mediu destabilizatori.

În plus, conform Codului Silvic, administrarea terenurilor cu destinație forestieră este obligatorie pentru toți deținătorii de pădure și poate fi făcută doar de către structuri specializate, autorizate de către Autoritatea Publică Centrală care răspunde de Silvicultură. Având în vedere cele menționate mai sus putem spune că, mai ales când este vorba de perpetuarea habitatului forestier în sine (și nu a unor specii – altele decât cele edificatoare – cu cerințe speciale de conservare), modul actual de gospodărire al pădurilor corespunde cerințelor de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar (i.e. cerințelor Rețelei Natura 2000).

Amenajarea pădurilor are la bază următoarele principii:

- Principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- Principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție și/sau de protecție;
- Principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- Principiul estetic;
- Principiul conservării și ameliorării biodiversității.

Pentru realizarea acestor obiective, se întocmesc planuri de management (amenajamente silvice), pe o perioadă definită (de regulă 10 ani), ce cuprind un sistem de măsuri pentru organizarea și conducerea pădurilor spre starea corespunzătoare funcțiilor atribuite (Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului, 2000–5). Amenajamentele silvice au la bază obiective de interes național, sunt elaborate după norme unitare (indiferent de natura proprietății și de forma de administrare) și sunt aprobate de Autoritatea Publică Centrală care răspunde de Silvicultură, aplicarea lor fiind obligatorie pentru toți deținătorii de terenuri forestiere.

Amenajamentul poate fi privit ca un sistem cibernetic. Pe baza datelor prezente despre condițiile staționale și vegetație și a analizei evoluției în timp a acestora (începând de la prima amenajare până în prezent), sub influența lucrărilor executate, amenajamentul definește, pentru fiecare arboret dar și pentru pădure (privită ca ocolectivitate funcțională de arborete), parametrii structurali ai modelului ideal care se dorește atins pentru a se îndeplini cu continuitate și cu eficacitate maximă funcțiile complexe atribuite.

Așadar, *deși nu este inițiat și finanțat de administratorul siturilor Natura 2000, întocmirea Amenajamentului silvic pentru fondul forestier care se suprapune cu siturile Natura 2000 este în strânsă legătură cu măsurile de management necesar a fi implementate la nivelul ariei, amenajamentul constituind un instrument puternic tehnic și legal de implementare a măsurilor ce privesc în special managementul habitatelor forestiere, și indirect a speciilor de interes comunitar găzduite de aceste habitate, având ca scop conservarea și asigurarea continuității fondului forestier*

pentru îndeplinirea funcțiilor protective și productive ale pădurii și implicit a habitatelor și speciilor de interes comunitar.

La întocmirea Amenajamentelor se ține seama de o serie de obiective strategice.

Obiectivele social-economice avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire a pădurilor se definesc în raport cu cerințele generale și locale ale societății față de pădure, circumscrise necesității de a se realiza o mai bună gospodărire a fondului forestier.

Obiectivele economice și sociale fixate prin prezentul amenajament, reprezintă țeluri economico-sociale și se exprimă prin produse sau servicii; ele pot fi țeluri de producție și/sau de protecție. Astfel, amenajamentul participă nemijlocit la stabilirea obiectivelor economice, sociale și ecologice ale gospodăririi silvice, căutând să armonizeze strategia naturii (în speță a ecosistemelor forestiere) cu strategia societății umane.

Obiectivele social-economice stabilite pentru aceste păduri, concretizate în produse și servicii de protecție sau producție, sunt prezentate :

Obiectivele socio-economice si ecologice ale Amenajamentului studiat

Tabelul 21

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție /operare/ dezafectare proiect. Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului-ului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
Grupa de obiective și servicii		Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat	
1	<i>Ecologice: menținerea și ameliorarea echilibrului natural, a mediului fizic (climat, sol) și biologic (specii)</i>	- Protecția solurilor și a terenurilor cu pante mari împotriva eroziunii și a alunecărilor de teren; - Protecția pădurilor situate pe terenuri alunecătoare; - Protecția biodiversității în arboretele incluse în situl Natura 2000 "ROSCI0327 Nemira – Lapoș"	ROSCI0327 Nemira – Lapoș
2	<i>Economice: - optimizarea producției lemnoase a pădurilor; - valorificarea produselor nelemnoase ale fondului forestier</i>	- Produse lemnoase: lemn pentru cherestea și alte prelucrări superioare; - Fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale, vânat, alte produse valorificabile.	ROSCI0327 Nemira – Lapoș

Pentru ROSCI0327 Nemira – Lapoș, obiectivele de conservare au fost stabilite prin Nota nr. 2408/19.04.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0327 Nemira – Lapoș.

În România, obiectivele de conservare a unui sit natura 2000 sunt stabilite prin plan de management elaborat de către custodele/administratorul ariei protejate respective conform ord. 57/2007 aprobată prin legea 49/2011.

NOTA COMISIEI PRIVIND STABILIREA DE MĂSURI DE CONSERVARE PENTRU SITURILE NATURA 2000

Sursa: Nota Comisiei privind stabilirea obiectivelor de conservare pentru siturile Natura 2000

Comisia Europeană, Doc. Hab. 12-04/06 (Textul original în limba engleză). Reproducerea este autorizată cu condiția menționării sursei.

Scopul acestei note este să ofere orientări pentru a ajuta statele membre să stabilească măsuri de conservare pentru siturile Natura 2000. Nota vine în completarea notelor Comisiei privind „Desemnarea ariilor speciale de conservare (ASC)” și „Stabilirea obiectivelor de conservare pentru siturile Natura 2000” și ar trebui citită în coroborare cu aceste documente.

“Articolul 1 litera (l) din Directiva privind habitatele prevede că: arie specială de conservare (ASC) înseamnă un sit de importanță comunitară desemnat de către un stat membru prin acte

administrative sau clauze contractuale, în care se aplică măsurile de conservare necesare pentru menținerea sau readucerea la un stadiu corespunzător de conservare a habitatelor naturale și/sau a populațiilor din speciile pentru care a fost desemnat respectivul sit.

Articolul 6 alineatul (1) stabilește un regim general de conservare care trebuie adoptat de statele membre pentru toate ariile speciale de conservare (ASC) și care se aplică tuturor tipurilor de habitate naturale menționate în anexa I și speciilor menționate în anexa II prezente pe teritoriul siturilor respective, cu excepția celor identificate ca ne semnificative în formularul-tip Natura 2000”.

Obiective specifice de conservare ale ROSCI0327

Tabelul 22

Cod	Specii/habitat	Stare de conservare	Obiective specifice de conservare
Obiective specifice de conservare au fost stabilite prin Nota nr.7899/BT/08.04.2021			
9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo - Fagetum</i>	favorabilă	Menținerea stării de conservare
91E0*	Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno - Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	favorabilă	Menținerea stării de conservare
91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	favorabilă	Menținerea stării de conservare
9410	Păduri acidofile de molid (<i>Picea</i>) din etajul montan până în cel alpin (<i>Vaccinio - Piceetea</i>)	favorabilă	Menținerea stării de conservare
4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1163	<i>Cottus gobio</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1166	<i>Triturus cristatus</i>	bună	Menținerea stării de conservare
2001	<i>Triturus montandoni</i>	favorabilă	Menținerea stării de conservare
1193	<i>Bombina variegata</i>	favorabilă	Menținerea stării de conservare
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	bună	Menținerea stării de conservare
1324	<i>Myotis myotis</i>	bună	Menținerea stării de conservare
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	bună	Menținerea stării de conservare
1352*	<i>Canis lupus</i>	excelentă	Menținerea stării de conservare
1354*	<i>Ursus arctos</i>	excelentă	Menținerea stării de conservare
1361	<i>Lynx lynx</i>	excelentă	Menținerea stării de conservare
1355	<i>Lutra lutra</i>	medie, redusă	Îmbunătățirea stării de conservare

5.2 Aspecte generale privind schimbările climatice

În cadrul Anexei nr. 5A (Conținutul-cadru al studiului de evaluare adecvată) la Anexa la Ordinul MMAP nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar se precizează faptul că studiul trebuie să prezinte o analiza a presiunilor și amenințărilor, inclusiv a schimbărilor climatice.

Întrucât potențialele influențele asupra schimbărilor climatice, datorate managementului silvic, nu pot fi tratate în mod simplist și nici cumulat cu presiunile și amenințările relevante pentru planul analizat preluate din planurile de management ale ariilor naturale protejate de interes comunitar, în cele ce urmează este prezentată o analiză detaliată privind aceste aspecte.

Aspecte generale privind schimbările climatice

Clima reprezintă ansamblul fenomenelor și proceselor meteorologice care caracterizează starea medie a atmosferei unei regiuni, iar schimbările climatice reprezintă, la modul simplist, modificările pe termen lung ale temperaturii, precipitațiilor, vântului și altor variabile ale climei unei regiuni. Convenția ONU cu privire la Schimbările Climatice (1994) definește termenul schimbări climatice ca fiind: *“o schimbare a climei care este atribuită direct sau indirect activității umane care alterează compoziția atmosferei la nivel global și care se adaugă variabilității naturale a climei observată în cursul unor perioade comparabile”*. De apariția schimbărilor climatice sunt responsabile gazele cu efect de seră (GES), care sunt constituenți gazoși ai atmosferei, atât naturali, cât și antropici, care absorb și emit radiația infraroșie. Impactul carbonului emis prin activități umane asupra climei a fost și este subiect de dezbateri și controverse. În ciuda dovezilor acumulate prin diverse studii și cercetări, existența unor schimbări climatice accelerate de factorii antropici a fost și este încă dezbătută și contestată. Atmosfera Pământului este formată din 78% azot (N₂), 21% oxigen (O₂) și 1% alte gaze. Dioxidul de carbon (CO₂) reprezintă 0,03-0,04%, în timp ce vaporii de apă variază între 0 și 1%. Modul în care se produce încălzirea suprafeței Terrei are loc astfel: o parte din radiația solară care atinge Pământul este reflectată înapoi în spațiu. Din aceste radiații, o parte sunt retransmise spre suprafața Pământului de către un strat de gaze numite „gaze cu efect de seră”, ducând la creșterea temperaturii în atmosferă.

Aspecte relevante privind schimbările climatice și pădurile

Rezerva terestră conține 5% din carbonul transferabil, din care în jur de 30% este reprezentat de organisme vii și plante. Restul este stocat în sol sau sub formă de necromasă. Rezerva terestră reprezintă 2.100 Giga tone C (de trei ori rezerva atmosferică) din care 840 în plante. Cantități foarte mari de carbon sunt prelevate din atmosferă, în principal, prin fotosinteză. Rezerva biosferei este nu numai variabilă în timp, dar și foarte fragilă (Comitetul Interguvernamental privind Schimbările Climatice, 2007).

Pădurile au un ciclu al carbonului caracterizat de acumulări (intrări) și pierderi (ieșiri). Acumularea se face în mod cvasi-exclusiv prin fotosinteză, carboul sub formă de dioxid de carbon fiind luat din atmosferă iar pierderile de carbon se fac prin respirație, ardere și descompunere. Arborii cresc deci, transformând carbonul atmosferic în carbon organic, stocat în țesuturile plantelor. Prin urmare, durata stocării carbonului depinde așadar de modul de utilizare a lemnului. Ea poate fi scurtă, dacă lemnul este folosit drept combustibil sau hârtie, sau lungă dacă lemnul este folosit în construcții sau mobilă.

Prin urmare este deci de dorit punerea în practică a unor politici care să încurajeze utilizarea intensivă a lemnului, în construcții (prioritar lemn din produse principale și rărituri) sau în producerea de energie (lemn provenit din lucrări de îngrijire). Pentru a crește capacitatea de stocare a carbonului se impune și împădurirea unor noi suprafețe și gestionarea durabilă a celor existente.

În România, majoritatea pădurilor au fost și sunt amenajate și folosite pentru producția de lemn, urmărindu-se în principal producerea de lemn de lucru și producerea de lemn de foc, iar strategiile prezente privind managementul forestier țin cont suplimentar și de obiectivele de mediu relaționate cu pierderea biodiversității și schimbările climatice.

În cazul schimbărilor climatice schimbările critice prognozate nu vor apărea doar prin schimbări în distribuția altitudinală a tipurilor de pădure, ci în special de pe urma afectării pădurilor de fenomene meteo extreme precum doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, secetă extremă, valuri de căldură extremă, ierni deosebit de calde sau deosebit de reci, etc. Prin urmare este necesar ca planurile de amenajare să urmărească și stabilitatea și reziliența pădurilor la fenomene extreme.

Obiectiv strategic	Descriere	Relația cu planul de amenajare
privind creșterea capacității de absorbție a gazelor cu efect de seră prin rezervoare naturale	Promovarea măsurilor de sporire a capacității de absorbție a gazelor cu efect de seră prin rezervoare naturale în vederea asigurării unei contribuții importante la efortul național de reducere a emisiilor de GES și planificarea sectorială a emisiilor în vederea atingerii obiectivelor de reducere asumate pe plan internațional și european necesită un grad ridicat de profesionalism din partea autorităților administrației publice; ameliorarea pregătirii profesionale în domeniu se va realiza prin promovarea și finanțarea unor programe/proiecte corespunzătoare de pregătire profesională și schimb de experiență cu țările cu un nivel de expertiză ridicat în acest domeniu.	Nu e cazul
Creșterea suprafeței forestiere prin: a). Stoparea tăierilor ilegale; b). Reconstrucția ecologică forestieră	Se cunoaște că după anul 1990 în țara noastră au avut loc tăieri ilegale de masă lemnoasă, care au favorizat producerea de inundații și alunecări de terenuri, generând efecte de multe ori devastatoare asupra comunităților locale și infrastructurii. În zonele sudice ale țării au fost semnalate tendințe de aridizare și deșertificare ca urmare a distrugerii perdelelor forestiere de protecție și tăierilor ilegale a unor întregi trupuri de pădure. Pentru stoparea acestui fenomen s-a elaborat Planul Național de Combateră a Tăierilor Ilegale. Pe viitor, măsurile prevăzute în cadrul acestui document vor trebui continuate și actualizate în scopul conservării funcțiilor fondului forestier.	Unul din obiectivele planului de amenajament silvic este punerea pe piață a materialului lemnos în condiții de legalitate în vederea acoperirii necesarului de masă lemnoasă contribuind astfel la reducerea lemnului comercializat pe piața neagră.
Protecția pădurilor virgine și cvasi-virgine	Peisajul forestier intact va trebui să fie protejat de activitățile umane cu impact negativ prin lege, întrucât cercetările efectuate au indicat faptul că absența unor intervenții de gestionare a pădurii a contribuit la creșterea cantității de carbon stocat. În România mai mult de 40% din fondul forestier național are atribuite funcții de protecție a solului, a apelor, contra factorilor climatici și alte asemenea.	În fondul forestier amenajat nu au fost identificate păduri virgine sau cvasi-virgine.
Protecția și refacerea ecosistemelor acvatice de păduri	Se știe că ecosistemele acvatice din păduri, cum ar fi sectoarele de râu cu lunci inundabile, lacurile, mlaștinile, turbăriile, tinoavele, furnizează bunuri și servicii de mediu importante în ecologia pădurilor. În circuitul natural al apei, stocarea apei în perioadele de secetă, protecția împotriva inundațiilor prin luncile naturale și aportul la diversitatea ecologică, în special mlaștinile, turbăriile și tinoavele au o contribuție importantă la stocarea carbonului. Protecția/conservarea continuă a ecosistemelor acvatice naturale sau semi-naturale și refacerea celor deteriorate pot contribui semnificativ la creșterea capacității de absorbție a carbonului din atmosferă.	Nu e cazul
Ameliorarea stării de sănătate a pădurilor	Sănătatea pădurilor se asigură printr-o activitate de protecție corespunzătoare a pădurilor, care urmărește prevenirea atacurilor produse de boli și dăunători precum și combaterea acestora. În activitatea de protecție a pădurilor se va continua folosirea unor practici silvotecnice adecvate vizând reducerea la minimum a folosirii substanțelor chimice, poluante și utilizarea în principal a insecticidelor și fungicidelor selective, biodegradabile, biologice, sau se va avea în vedere folosirea unor metode mecanice care să nu aibă efecte dăunătoare asupra omului și asupra ecosistemului.	Ameliorarea vitalității arboretelor este unul dintre obiectivele planului de amenajare propus a fi atins prin planificarea lucrărilor silvice. De asemenea considerând amplasarea fondului forestier într-o arie protejată planul propune și utilizarea combaterii biologice a dăunătorilor pădurii.
Utilizarea eficientă a produselor lemnoase	Reprezintă o măsură indirectă de a limita emisiile de CO ₂ prin diminuarea distrugerilor produselor lemnoase rezultate ca urmare a utilizării eficiente a acestora. În acest sens se vor avea în vedere îmbunătățirea calității produselor din lemn, îmbunătățirea procesului de prelucrare a lemnului și creșterea gradului de reciclare și reutilizare a produselor din lemn precum și certificarea produselor forestiere.	Planul de amenajare propune o utilizare eficientă a lemnului propus a fi exploatat ca lemn de cherestea și lemn de construcții, prin urmare stocarea de carbon este maximă.
Utilizarea tehnologiei informației și comunicațiilor pentru realizarea managementului forestier	Se va urmări creșterea gradului de utilizare a tehnologiei informațiilor și comunicațiilor în vederea îmbunătățirii managementului forestier cu implicații în eficientizarea activităților de monitorizare și promovare a bunelor practici pentru sporirea capacității de absorbție a CO ₂ din atmosferă de către fondul forestier.	În procesul de colectare date din teren și dezvoltare plan s-au folosit, imagini satelitare.
Educație, cercetare și conștientizare	Activitățile de educație, cercetare și conștientizare a problematicei privind contribuția fondului forestier la reducerea concentrației de GES din atmosferă și de realizare a obiectivelor de reducere a emisiilor asumate la nivel național vor juca un rol foarte important la schimbarea practicilor de management și utilizare a pădurilor. Campaniile de conștientizare vor trebui, ca și până în prezent, să se adreseze publicului larg, cu accent în mod special pe: (i) comunitățile care trăiesc în zone deficitare în păduri; (ii) proprietarii privați de păduri; (iii) personalul inspectoratelor silvice; (iv) Regia Națională a Pădurilor "Romsilva"; (v) factorii de decizie la nivel Guvernamental, precum și (vi) ONG-uri și mass-media.	Nu e cazul

La nivel strategic managementul forestier trebuie să urmărească:

Un bilanț pozitiv al stocului de carbon ce se poate realiza prin menținerea ciclurilor de producție, păstrându-se utilizarea forestieră a terenului și promovarea soluțiilor ce permit regenerarea naturală a pădurilor.

Creșterea rezilienței pădurilor, prin măsuri de management activ, a ecosistemelor forestiere la schimbările climatice. În acest sens trebuie acordată o atenție deosebită calității intervențiilor silviculturale, în special a lucrărilor de îngrijire ce permit structurarea pe verticală și orizontală a arboretelor în scopul creșterii capacității acestora de a rezista factorilor climatici extremi.

Reducerea către minim a defrișărilor/schimbărilor de categorie de folosință

La începutul anului 2021 Comisia Europeană a anunțat finalizarea unei noi strategii pentru adaptarea la schimbările climatice pentru țările Uniunii Europene, o strategie ambițioasă ce propune o abordare multisectorială pentru reducerea emisiilor de dioxid de carbon în atmosferă și creșterea rezilienței ecosistemelor terestre și acvatice față de efectele schimbărilor climatice. România a avut o strategie pentru schimbări climatice pentru perioada 2013-2020, urmând ca strategia următoare să fie dezvoltată considerând prevederile strategiei Europene și contextual ecologic, social și economic al țării noastre. Strategia Europeană recunoaște rolul esențial pe care pădurea îl are în stocarea de carbon și menținerea microclimatului local, în aceeași măsură în care consider lemnul ca fiind o sursă nu doar de stocare dar și de energie regenerabilă, utilă în reducerea ponderii energiei produse din arderea combustibililor fosili, prin urmare pădurile vor juca un rol important în viitoarele planuri de acțiune privind adaptarea la schimbările climatice.

Strategia Națională pentru Schimbări Climatice 2013-2020 include în capitolul 4.4 aspecte privind rolul și importanța pădurilor plecând de la realitatea că Pădurile sunt o verigă esențială în ciclul global al carbonului, prin capacitatea de a absorbi prin fotosinteză CO₂ din atmosferă și de a-l stoca în biomasa proprie, în sol și în litieră, reprezentând astfel cel mai mare rezervor de carbon din biosfera terestră. Din cantitatea de CO₂ stocată, cca 76% este masă lemnoasă și biomasă precum trunchi, Potrivit inventarelor naționale de estimare a emisiilor de Gazelor cu Efect de Seră întocmite sub UNFCCC, cantitatea medie anuală de carbon sechestrat de către pădurile României este de cca. 42,9 Mt CO₂ eq, reprezentând cca. 25% din emisiile totale la nivelul ultimilor ani, conform datelor cuprinse în Inventarul Național al Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră, INEGES-2012).

Dupa cum se poate observa intre obiectivele stabilite prin Amenajament si cele adoptate prin OSC nu exista neconcordanțe.

6 Potențialele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra aspectelor ca: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic, peisajul și asupra relațiilor dintre acești factori

6.1 Sumarul posibilelor efecte generate de implementarea planului

Descrierea tipurilor de lucrări silvice și intensitatea intervențiilor stabilite, inclusiv cele care vizează suprafețe din ROSCI0327 Nemira – Lapos, prin normele silvice propuse în amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată a Asociației Composesorale „Aklos” și Parohiei Romano - Catolice Sânmartin din județul Harghita constituit în U.P. XLVII Akloș- Sânmartin a fost descris detaliat în cap 1.2.

Un sumar al efectelor posibile determinate de implementarea măsurilor propuse prin Amenajament este prezentat în tabelul următor:

**Forme de impact potențial asociate intervențiilor propuse și efectelor identificate asociate
tipurilor de intervenții în etapa de execuție**

Tabelul 24

Activități specifice etapei de execuție	Efecte identificate în etapa de execuție a lucrărilor/impacturi generate			
	modificare compoziție arboret	Emisii de poluanți atmosferici	Zgomot și vibrații	Introducere de specii invazive
Lucrări de regenerare	PAS	PAS	PAS/ AH	AH
Degajări	PAS	PAS	PAS/ AH	AH
Curățiri	PAS	PAS	PAS/ AH	AH
Rărituri	PAS	PAS	PAS/ AH	AH
Tăieri de regenerare/ conservare	PAS	PAS	PAS/ AH	AH
Tăieri de igienă	PAS	PAS	PAS/ AH	AH

Legendă: A – Activități specifice proiectului; PH – pierdere habitate; AH – alterare habitate; FH – fragmentare habitate; PAS – perturbarea activității speciilor; REP – reducerea efectivelor populaționale; "-" – absență impact.

Menționăm că alterarea habitatelor determinată de zgomot în cazul planului analizat se va manifesta temporar numai la nivelul zonei în care se vor executa lucrări silviculturale și nu va afecta în momentul producerii efectului alte suprafețe.

Potențiale efecte semnificative asupra factorilor de mediu în perioada de aplicabilitate a amenajamentului silvic

Tabelul 25

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectiv planificat	Impact potențial
Biodiversitatea	Tratat în cadrul secțiunii 6.2. - <i>Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra capitalului natural de interes comunitar</i>		
Populația și sănătatea umană	Crearea condițiilor de recreere și refacere a stării de sănătate, protejarea sănătății umane.	Protecția împotriva incendiilor, conform informațiilor furnizate în cadrul cap.7.	Pozitiv
Mediul economic și social	Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă.	Planificarea unui proces de producție fundamentat pe sortimente și pe potențialul de regenerare a resursei	Neutru
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării amenajamentului silvic.	Asigurarea respectării măsurilor propuse în prezentul raport de mediu pentru reducerea impactului asupra acestui factor de mediu.	Pozitiv
Apa	Limitarea poluării apei în cadrul implementării amenajamentului silvic.	Asigurarea respectării măsurilor propuse în prezentul raport de mediu pentru reducerea impactului asupra acestui factor de mediu.	Pozitiv
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Limitarea emisiilor de poluanți în aer în cadrul implementării amenajamentului silvic; Limitarea zgomotului și a vibrațiilor în aria de implementare a amenajamentului silvic.	Asigurarea respectării măsurilor propuse în prezentul raport de mediu pentru reducerea impactului asupra acestui factor de mediu.	Pozitiv

6.2 Identificarea și evaluarea impactului lucrărilor silvice prevăzute prin amenajament asupra speciilor și habitatelor

Volumul și intensitatea lucrărilor propuse prin Amenajament sunt redate sintetic în tabelul 26.

**Suprafețele propuse pentru execuția lucrărilor silviculturale prin prezentul amenajament în
ROSCI0327 și habitate de interes conservativ afectate**

Tabelul 26

Tip de lucrare silviculturală propusă	u.a. (ha)	Suprafața totală (ha)	Suprafață în aria naturală protejată (ha)	Habitat de interes conservativ (da/nu) suprafața totală		Suprafata habitat de interes conservativ afectată de lucrări (ha)	
				cod	ha	intensitate lucrări % suprafața u.a.	ha
Lucrări de ajutorare regenerării naturale	1 A, 2 A, 3 A, 3 C, 4 A, 5 A, 8 A, 10 B, 17 A, 18 B, 19 A, 19 B, 20 A, 21, 22 B, 24 K, 25 F, 26D, 23 A, 24 J, 27 C, 28 A, 29 A, 31 A, 32 A, 32 C, 33 A, 35 B, 693 C, 694 A, 908, 909 A, 911 C	520,4	520,4	9110	465,1	10%	46,5
				91E0*			
				91V0	12,49	10%	1,25
				9410	42,81	10%	4,28
Degajări	18 A, 22 B, 25 F, 25 G și 26D	7,32	7.32	9110	1,99	14%	0,28
				91E0*	-		
				91V0	-		
				9410	5,33	14%	0,74
Curățiri	24 B, 24 D, 24 F, 24 I, 24 M, 25 D, 25 E, 25 G, 26 C, 28 B, 29 B, 29 D, 30 C, 30 D, 31 C, 31 D, 32 B, 33 D, 34 B, 34 D, 35 A, 35 C, 691, 692 E, 692 F si 692 I	110,76	85.49	9110	58,47	10%	5,84
				91E0*	-		
				91V0	3,91	10%	0,39
				9410	23,11	11%	2,54
Rărituri	1 B, 1 D, 2 B, 3 B, 5 B, 8 C, 9, 12 C, 15 D, 20 B, 24 D, 24 H, 24 I, 25 D, 25 E, 26 A, 34 B, 34 D, 35 A, 35 C, 691, 692 E, 692F si 693B	118,67 ha	93.4	9110	10,79	10%	1,08
				91E0*	-		
				91V0	5,31	10%	0,53
				9410	77,30	10%	7,73
Tăieri de regenerare	11, 17C, 24 C, 24 E, 24 L, 25 C, 26 E, 27 A, 27 B, 29 C, 30 B, 629, 692 A, 692 H 693 A, 910 și 911 A.	153,51	153,51	9110	123,07	45%	55,38
				91E0*			
				91V0	9,84	45%	4,43
				9410	20,6	45%	9,27
Tăieri de conservare	1 A, 2 A, 3 A, 3 C, 4 A, 5 A, 7, 8 A, 10 B, 14 B, 17 A, 18 B, 18 C, 19 A, 19 B, 20 A, 21, 23 A, 24 J, 27 C, 28 A, 29 A, 31 A, 32 A, 32 C, 33 A, 35 B, 693 C, 694 A, 908, 909 A si 911 C	491,5	477.69	9110	429,61	9%	38,66
				91E0*			
				91V0	2,65	9%	0,24
				9410	45,43	9%	4.09
Tăieri de igienă	în toate u.a. în funcție de necesitate	452,66 ha	445,44	9110	177,42	sub 1%	17,742

Identificarea și cuantificarea impacturilor (extras din SEA)

Tabelul 27

Etapă	Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen		habitat/specie de interes conservativ afectat	Parametru/ țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
						scurt	lung				
Lucrări de ajutorare a regenerării naturale	împăduriri	modificare compoziție către compoziția țel	AH	PAS	Nu au fost identificate alte PP care împreună cu A.S. analizat să genereze impacturi cumulative semnificative.	AH	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos Pe termen lung: regenerarea fondului forestier și împădurirea cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	9110	Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	46,5 ha	Calcul al suprafeței pe care se realizează aceste tipuri de lucrări silvice în zona de suprapunere cu ANPIC
								91V0		1,25 ha	
								9410		4,28 ha	
Degajări	extragerea exemplarelor	modificare compoziție către compoziția țel	AH	PAS	Nu au fost identificate alte PP care împreună cu A.S. analizat să genereze impacturi cumulative semnificative.	AH	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos Pe termen lung: regenerarea fondului forestier și împădurirea cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	9110	Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	0,28 ha	Calcul al suprafeței pe care se realizează aceste tipuri de lucrări silvice în zona de suprapunere cu ANPIC
								9410		0,74 ha	
Curățiri	extragerea exemplarelor	modificare compoziție către compoziția țel	AH	PAS	Nu au fost identificate alte PP care împreună cu A.S. analizat să genereze impacturi cumulative semnificative.	AH	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos Pe termen lung: regenerarea fondului forestier și împădurirea cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de	9110	Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	5,84 ha	Calcul al suprafeței pe care se realizează aceste tipuri de lucrări silvice în zona de suprapunere cu ANPIC
								91V0		0,39 ha	
								9410		2,54 ha	

Etapa	Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen		habitat/specie de interes conservativ afectat	Parametru/ țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
						scurt	lung				
							pădure				
	tăierea mecanică	Emisii de noxe	PAS	fără impact indirect	Amenajamentele suprafețelor limitrofe conform descriei din subcapitolul E.4. PAS. Impactul cumulativ nu va fi semnificativ.	PAS	impact pe termen scurt care se manifestă numai în perioada execuției lucrărilor nu există impact pe termen lung	nivelul emisiilor nu generează efecte semnificative asupra florei și faunei	nu există parametru care să fie afectat	emisiile atmosferice de monoxid de carbon aceste a se vor încadra în valorile de <10 mg/m³ pe oră; frecvența lucrării este de 1/10 ani/u.a. durata lucrări este 1-3 luni/u.a. noxele generate vor fi în cantitate redusă și nu generează modificări semnificative ale factorilor de mediu la nivel local.	calcule
		Perturbarea liniștii pe parcursul lucrărilor cu nivel de zgomot <90 db	FH PAS	fără impact indirect	Amenajamentele suprafețelor limitrofe conform descriei din subcapitolul E.4. PAS. Impactul cumulativ nu va fi semnificativ.	FH PAS	impact pe termen scurt care se manifestă numai în perioada execuției lucrărilor nu există impact pe termen lung	Canis lupus Lynx lynx Ursus arctos	Densitatea populației de pradă Zgomotul generat de lucrările silviculturale propuse va afecta temporar distribuția speciilor în aria naturală protejată .Intensitatea zgomotului nu a fost definit ca parametru. În cazul lucrărilor în interiorul unor unități amenajistice poate apărea fragmentarea habitatelor prin producerea unor bariere comportamentale temporare, ca urmare a zgomotului generat.	La 150 m de locul implementării planului nivelul de zgomot va fi de 41,48 dB(A). frecvența lucrării este de 1/10 ani/u.a. durata lucrări este 1-3 luni/u.a. 1-2 exemplare specii pradă	calcule
Rărituri	extragerea exemplarelor	modificare compoziție către compoziția țel	AH	PAS	Nu au fost identificate alte PP care împreună cu A.S. analizat să genereze impacturi cumulative semnificative.	AH	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos Pe termen lung: pozitiv prin menținerea tipului natural de pădure pe supraf amenajate	9110 91V0 9410	Răriturile duc la îmbunătățirea producției cantitative dar mai ales calitative, la mărirea rezistenței arborilor și arboretelor la adversități, la crearea unei structuri adecvate funcției	1,08 ha 0,53 ha 7,73 ha	Calcul al suprafeței pe care se realizează aceste tipuri de lucrări silvice în zona de suprapunere cu ANPIC
	tăierea mecanică	Emisii de noxe	PAS	fără impact indirect	Nu au fost identificate alte PP care împreună cu A.S. analizat să genereze impacturi cumulative semnificative.	PAS	impact pe termen scurt care se manifestă numai în perioada execuției lucrărilor nu există impact	nivelul emisiilor nu generează efecte semnificative asupra florei și faunei	nu există parametru care să fie afectat	emisiile atmosferice de monoxid de carbon aceste a se vor încadra în valorile de <10 mg/m³ pe oră; frecvența lucrării este de 1/10 ani/u.a. durata lucrări este 1-3 luni/u.a.	calcule

Etapă	Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen		habitat/specie de interes conservativ afectat	Parametru/ țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
						scurt	lung				
							pe termen lung			noxele generate vor fi în cantitate redusă și nu generează modificări semnificative ale factorilor de mediu la nivel local.	
		Perturbarea liniștii pe parcursul lucrărilor cu nivel de zgomot <90 db	FH PAS	fără impact indirect	Amenajamentele suprafețelor limitrofe conform descriei din subcapitolul E.4. PAS. Impactul cumulativ nu va fi semnificativ.	FH PAS	impact pe termen scurt care se manifestă numai în perioada execuției lucrărilor nu există impact pe termen lung	<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Densitatea populației de pradă Zgomotul generat de lucrările silviculturale propuse va afecta temporar distribuția speciilor în aria naturală protejată. Intensitatea zgomotului nu a fost definit ca parametru. În cazul lucrărilor în interiorul unor unități amenajistice poate apărea fragmentarea habitatelor prin producerea unor bariere comportamentale temporare, ca urmare a zgomotului generat.	La 150 m de locul implementării planului nivelul de zgomot va fi de 41,48 dB(A). frecvența lucrării este de 1/10 ani/u.a. durata lucrării este 1-3 luni/u.a. 1-2 exemplare specii pradă	calcule
Tăieri de regenerare*	extragerea exemplarelor	modificare compoziție către compoziția țel	AH	PAS	Nu au fost identificate alte PP care împreună cu A.S. analizat să genereze impacturi cumulative semnificative.	AH	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos Pe termen lung: regenerarea fondului forestier și împădurirea cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	9110	Suprafață habitat Specii de arbori caracteristice Volum lemn mort la sol sau pe picior Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	55,38 ha	Calcul al suprafeței pe care se realizează aceste tipuri de lucrări silvice în zona de suprapunere cu ANPIC
								91V0		4,43 ha	
								9410		9,27 ha	
	tăierea mecanică	Emisii de noxe	PAS	fără impact indirect	Amenajamentele suprafețelor limitrofe conform descriei din subcapitolul E.4. PAS. Impactul cumulativ nu va fi semnificativ.	PAS	impact pe termen scurt care se manifestă numai în perioada execuției lucrărilor nu există impact pe termen lung	nivelul emisiilor nu generează efecte semnificative asupra florei și faunei	nu există parametru care să fie afectat	emisiile atmosferice de monoxid de carbon aceste a se vor încadra în valorile de <10 mg/m ³ pe oră; frecvența lucrării este de 1/10 ani/u.a. durata lucrării este 1-3 luni/u.a. noxele generate vor fi în cantitate redusă și nu generează modificări semnificative ale factorilor de mediu la nivel local.	calcule

Etapa	Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen		habitat/specie de interes conservativ afectat	Parametru/ țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
						scurt	lung				
		Perturbarea liniștii pe parcursul lucrărilor cu nivel de zgomot <90 db	FH PAS	fără impact indirect	Amenajamentele suprafețelor limitrofe conform descriei din subcapitolul E.4. PAS. Impactul cumulativ nu va fi semnificativ.	PAS	impact pe termen scurt care se manifestă numai în perioada execuției lucrărilor nu există impact pe termen lung	<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Densitatea populației de pradă Zgomotul generat de lucrările silviculturale propuse va afecta temporar distribuția speciilor în aria naturală protejată. Intensitatea zgomotului nu a fost definit ca parametru. În cazul lucrărilor în interiorul unor unități amenajistice poate apărea fragmentarea habitatelor prin producerea unor bariere comportamentale temporare, ca urmare a zgomotului generat.	La 150 m de locul implementării lucrărilor propuse nivelul de zgomot va fi de 41,48 dB(A). frecvența lucrării este de 1/10 ani/u.a. durata lucrări este 1-3 luni/u.a. 1-2 exemplare specii pradă	calcule
Tăieri de conservare	extragerea exemplarelor	modificare compoziție către compoziția țel	AH PAS REP	PAS	Nu au fost identificate alte PP care împreună cu A.S. analizat să genereze impacturi cumulative semnificative.	AH	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos Pe termen lung: regenerarea fondului forestier și împădurirea cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	9110	Suprafață habitat Specii de arbori caracteristice Volum lemn mort la sol sau pe picior Arbori debiodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	38,66 ha	Calcul al suprafeței pe care se realizează aceste tipuri de lucrări silvice în zona de suprapunere cu ANPIC
								91V0		0,24 ha	
								9410		4,09 ha	
								<i>Barbastella barbastellus</i>	Mărimea populației există posibilitatea ca exemplare solitare sau grupuri mici ale specii <i>Barbastella barbastellus</i> care iernează în scoburi sau sub scoarța arborilor bătrâni să fie afectate de lucrările silviculturale.	0 exemplare/ arborii unde vor fi identificate exmpleare nu vor fi exploatați și vor fi marcați ca arbori de biodiversitate	
Tăieri de conservare	tăierea mecanica	Emisii de noxe	PAS	fără impact indirect	Amenajamentele suprafețelor limitrofe conform descriei din subcapitolul E.4. PAS. Impactul cumulativ nu va fi semnificativ.	PAS	impact pe termen scurt care se manifestă numai în perioada execuției lucrărilor nu există impact pe termen lung	nivelul emisiilor nu generează efecte semnificative asupra florei și faunei	nu există parametru care să fie afectat	emisiile atmosferice de monoxid de carbon aceste a se vor încadra în valorile de <10 mg/m ³ pe oră; frecvența lucrării este de 1/10 ani/u.a. durata lucrări este 1-3 luni/u.a. noxele generate vor fi în cantitate redusă și nu generează modificări semnificative ale factorilor de mediu la nivel local.	calcule
		Perturbarea liniștii pe parcursul lucrărilor	FH PAS	fără impact indirect	Amenajamentele suprafețelor limitrofe conform descriei din	PAS	impact pe termen scurt care se manifestă numai în perioada	<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Densitatea populației de pradă Zgomotul generat de lucrările silviculturale propuse va afecta temporar distribuția speciilor în	La 150 m de locul implementării lucrărilor propuse nivelul de zgomot va fi de 41,48 dB(A).	calcule

Etapă	Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen		habitat/specie de interes conservativ afectat	Parametru/ țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
						scurt	lung				
		cu nivel de zgomot <90 db			subcapitolul E.4. PAS. Impactul cumulativ nu va fi semnificativ.		execuției lucrărilor nu există impact pe termen lung		aria naturală protejată . Intensitatea zgomotului nu a fost definit ca parametru. În cazul lucrărilor în interiorul unor unități amenajistice poate apărea fragmentarea habitatelor prin producerea unor bariere comportamentale temporare, ca urmare a zgomotului generat.	frecvența lucrării este de 1/10 ani/u.a. durata lucrări este 1-3 luni/u.a. 1-2 explare specii pradă	
	transportul materialului lemnos	Emisii de noxe	PAS	fără impact indirect	Amenajamentele suprafețelor limitrofe conform descriei din subcapitolul E.4. PAS. Impactul cumulativ nu va fi semnificativ.	PAS	impact pe termen scurt care se manifestă numai în perioada execuției lucrărilor nu există impact pe termen lung	nivelul emisiilor nu generează efecte semnificative asupra florei și faunei	nu există parametru care să fie afectat	emisiile atmosferice de monoxid de carbon aceste a se vor încadra în valorile de <10 mg/m ³ pe oră; frecvența lucrării este de 1/10 ani/u.a. durata lucrări este 1-3 luni/u.a. noxele generate vor fi în cantitate redusă și nu generează modificări semnificative ale factorilor de mediu la nivel local.	calcule
	Perturbarea liniștii pe parcursul lucrărilor cu nivel de zgomot <90 db		FH PAS	fără impact indirect	Amenajamentele suprafețelor limitrofe conform descriei din subcapitolul E.4. PAS. Impactul cumulativ nu va fi semnificativ.	PAS	impact pe termen scurt care se manifestă numai în perioada execuției lucrărilor nu există impact pe termen lung	<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Densitatea populației de pradă Zgomotul generat de lucrările silviculturale propuse va afecta temporar distribuția speciilor în aria naturală protejată . Intensitatea zgomotului nu a fost definit ca parametru. În cazul lucrărilor în interiorul unor unități amenajistice poate apărea fragmentarea habitatelor prin producerea unor bariere comportamentale temporare, ca urmare a zgomotului generat.	La 150 m de locul implementării lucrărilor propuse nivelul de zgomot va fi de 41,48 dB(A). frecvența lucrării este de 1/10 ani/u.a. durata lucrări este 1-3 luni/u.a. 1-2 exemplare specii pradă	calcule
	tranzitarea drumurilor forestiere		PAS REP	fără impact indirect	Amenajamentele suprafețelor limitrofe conform descriei din subcapitolul E.4. PAS. Impactul cumulativ nu va fi semnificativ.	PAS REP	impact pe termen scurt care se manifestă numai în perioada execuției lucrărilor nu există impact pe termen lung	<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Bombina variegata</i>	Densitatea populației de pradă Zgomotul generat de lucrările silviculturale propuse va afecta temporar distribuția speciilor în aria naturală protejată dar nu a fost definit un astfel de parametru. În cazul lucrărilor în interiorul unor unități amenajistice poate apărea fragmentarea temporară habitatelor prin producerea unor	La 150 m de locul implementării lucrărilor propuse nivelul de zgomot va fi de 41,48 dB(A).	calcule

Etapă	Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen		habitat/specie de interes conservativ afectat	Parametru/ țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
						scurt	lung				
									bariere comportamentale temporare, ca urmare a zgomotului generat de lucrări. Mărirea populației și densitatea populației Conform deciziei 11140/B/21.04.2021 majoritatea habitatelor de reproducere se găsesc în văi, de-a lungul drumurilor forestiere. Nu este exclusă prezența speciilor <i>Triturus montandoni</i> și <i>Bombina variegata</i> pe suprafețele incluse în amenajamentul analizat, dar cu siguranță majoritatea suprafeței - 65 % din suprafața A.S. - nu prezintă condiții favorabile. Acești taxoni pot fi prezenți numai în habitate caracteristice și pe suprafețe mici. Conform deciziei menționate mai sus majoritatea habitatelor de reproducere se găsesc în văi, de-a lungul drumurilor forestiere. În situația colonizării unor habitate umede din vecinătatea drumurilor forestiere utilizate de traficul generat de lucrările silviculturale cu speciile <i>Triturus montandoni</i> și <i>Bombina variegata</i> pot apărea mortalități ca urmare a accidentelor de trafic. Probabilitatea producerii acceidentelor de trafic este redusă și va afecta un nr. mic de exemplare la nivel local (2-4) exemplare. Vor fi afectate numai exemplare surprinse în migrație care se deplasează terestru în căutare de alte habitate favorabile.	în zonele cu habitate umede în vecinătatea drumurilor forestiere localizarea acestor habitate nu poate determinată la momentul actual deoarece distribuția și formarea acestora depinde de microrelieful zonal (de exemplu torenții care se pot forma pe versanți care afectează șanturile drumurilor forestiere prin erodare sau din contra colmatare precum și alți factori care țin de dinamica habitatelor în timp și de cantitățile de precipitații lunare din următorii 10 ani, elemente care nu pot fi estimate la data realizării studiului de evaluare adecvată 2-4 exemplare amfibieni	
Tăieri de igienă	extragerea exemplarelor	modificare compoziție către compoziția țel	AH	PAS	Nu au fost identificate alte PP care împreună cu A.S. analizat să genereze impacturi	AH	pozitiv prin menținerea tipului natural de pădure pe suprafațe amenajate	9110	Volum lemn mort la sol sau pe picior Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	17,72 ha	Calcul al suprafeței pe care se realizează aceste tipuri de lucrări silvice în zona de
								91V0		1,83 ha	
								9410		24,97 ha	

Etapă	Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen		habitat/specie de interes conservativ afectat	Parametru/ țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
						scurt	lung				
											suprapunere cu ANPIC
tăierea mecanica	Emisii de noxe	PAS	fără impact indirect	Nu au fost identificate alte PP care împreună cu A.S. analizat să genereze impacturi cumulative.	PAS	impact pe termen scurt care se manifestă numai în perioada execuției lucrărilor	nu există impact pe termen lung	nivelul emisiilor nu generează efecte semnificative asupra florei și faunei	nu există parametru care să fie afectat	emisiile atmosferice de monoxid de carbon aceste a se vor încadra în valorile de <10 mg/m ³ pe oră; frecvența lucrării este de 1/10 ani/u.a. durata lucrării este 1-3 luni/u.a. noxele generate vor fi în cantitate redusă și nu generează modificări semnificative ale factorilor de mediu la nivel local.	calcul
	Perturbarea liniștii pe parcursul lucrărilor cu nivel de zgomot <90 db	FH PAS	fără impact indirect	Amenajamentele suprafețelor limitrofe conform descriei din subcapitolul E.4. PAS	FH PAS	impact pe termen scurt care se manifestă numai în perioada execuției lucrărilor	nu există impact pe termen lung	<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Densitatea populației de pradă Zgomotul generat de lucrările silviculturale propuse va afecta temporar distribuția speciilor în aria naturală protejată. Intensitatea zgomotului nu a fost definit ca parametru. În cazul lucrărilor în interiorul unor unități amenajistice poate apărea fragmentarea habitatelor prin producerea unor bariere comportamentale temporare, ca urmare a zgomotului generat.	La 150 m de locul implementării lucrărilor propuse nivelul de zgomot va fi de 41,48 dB(A). frecvența lucrării este de 1/10 ani/u.a. durata lucrării este 1-3 luni/u.a. 1-2 exemplare specii pradă	calcul
transportul materialului lemnos	Emisii de noxe	PAS	fără impact indirect	Amenajamentele suprafețelor limitrofe conform descriei din subcapitolul E.4. PAS	PAS	impact pe termen scurt care se manifestă numai în perioada execuției lucrărilor	nu există impact pe termen lung	nivelul emisiilor nu generează efecte semnificative asupra florei și faunei	nu există parametru care să fie afectat	emisiile atmosferice de monoxid de carbon aceste a se vor încadra în valorile de <10 mg/m ³ pe oră; frecvența lucrării este de 1/10 ani/u.a. durata lucrării este 1-3 luni/u.a. noxele generate vor fi în cantitate redusă și nu generează modificări semnificative ale factorilor de mediu la nivel local.	calcul
	Perturbarea liniștii pe parcursul lucrărilor	FH PAS	fără impact indirect	Amenajamentele suprafețelor limitrofe conform descriei din	PAS	impact pe termen scurt care se manifestă numai în perioada		<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Densitatea populației de pradă Zgomotul generat de lucrările silviculturale propuse va afecta temporar distribuția speciilor în	La 150 m de locul implementării lucrărilor propuse nivelul de zgomot va fi de 41,48 dB(A).	calcul

Etapa	Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen		habitat/specie de interes conservativ afectat	Parametru/ țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
						scurt	lung				
		cu nivel de zgomot <90 db			subcapitolul E.4. PAS		execuției lucrărilor nu există impact pe termen lung		aria naturală protejată .Intensitatea zgomotului nu a fost definit ca parametru. În cazul lucrărilor în interiorul unor unități amenajistice poate apărea fragmentarea temporară a habitatelor prin producerea unor bariere comportamentale temporare, ca urmare a zgomotului generat.	frecvența lucrării este de 1/10 ani/u.a. durata lucrări este 1-3 luni/u.a. 1-2 exemplare specii pradă	
		tranzitarea drumurilor forestiere	PAS REP	fără impact indirect	Amenajamentele suprafețelor limitrofe conform descriei din subcapitolul E.4. PAS	PAS REP	impact pe termen scurt care se manifestă numai în perioada execuției lucrărilor nu există impact pe termen lung	<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Bombina variegata</i>	Densitatea populației de pradă Zgomotul generat de lucrările silviculturale propuse va afecta temporar distribuția speciilor în aria naturală protejată .Intensitatea zgomotului nu a fost definit ca parametru. În cazul lucrărilor în interiorul unor unități amenajistice poate apărea fragmentarea habitatelor prin producerea unor bariere comportamentale temporare, ca urmare a zgomotului generat. Mărimea populației și densitatea populației Conform deciziei 11140/B/21.04.2021 majoritatea habitatelor de reproducere se găsesc în văi, de-a lungul drumurilor forestiere. Nu este exclusă prezența speciilor <i>Triturus montandoni</i> și <i>Bombina variegata</i> pe suprafețele incluse în amenajamentul analizat, dar cu siguranță majoritatea suprafeței - 65 % din suprafața A.S. - nu prezintă condiții favorabile. Acești taxoni pot fi prezenți numai în habitate caracteristice și pe suprafețe mici. Conform deciziei menționate mai sus majoritatea habitatelor de reproducere se găsesc în văi, de-a lungul drumurilor forestiere. În situația colonizării unor habitate umede din vecinătatea drumurilor	La 150 m de locul implementării lucrărilor propuse nivelul de zgomot va fi de 41,48 dB(A). 1-2 exemplare specii pradă în zonele cu habitate umede în vecinătatea drumurilor forestiere localizarea acestor habitate nu poate determinată la momentul actual deoarece distribuția și formarea acestora depinde de microrelieful zonal (de exemplu torenții care se pot forma pe versanți care afectează șanțurile drumurilor forestiere prin erodare sau din contră, prin colmatare precum și alti factori care țin de dinamica habitatelor în timp) și de catitățile de precipitații lunare din următorii 10 ani, elemente care nu pot fi estimate la data realizării studiului de evaluare adecvată 2-4 exemplare amfibieni	calcule

Etapa	Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen		habitat/specie de interes conservativ afectat	Parametru/ țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
						scurt	lung				
									forestere utilizate de traficul generat de lucrările silviculturale cu speciile <i>Triturus montandoni</i> și <i>Bombina variegata</i> pot apărea mortalități ca urmare a accidentelor de trafic. Probabilitatea producerii acceidentelor de trafic este redusă și va afecta un nr. mic de exemplare la nivel local. Vor fi afectate numai exemplare surprinse în migrație care se deplasează terestru în căutare de alte habitate favorabile.		

* Deoarece unele din arboretele în care s-a propus a se executa acest tip de tratament sunt incluse în situl Natura 2000 în care se urmărește conservarea cu prioritate a biodiversității, se recomandă ca, în timpul lucrărilor de marcarea, să se identifice arborii importanți pentru biodiversitate, în special a celor scorburoși, uscați sau în curs de uscare, cei care adăpostesc cuiburi de păsări. Acești arbori nu vor fi marcați și nu vor fi extrași în timpul lucrărilor de exploatare, dar se vor menționa ca atare (eventual la categoria escari în actele de punere în valoare). Se recomană menținerea unui număr de 4-5 arbori/ha, relativ uniform distribuiți pe suprafața u.a.-ului. De asemenea, este posibil să fie instituite perioade de restricție la executarea lucrărilor (probabil în perioada sezonului de reproducere), dar aceste măsuri vor fi impuse de custozii respectivelor arii protejate.

Implementarea Amenajamentului silvic al fondului forestier proprietate privată a Asociației Composesorale „Aklos” și Parohiei Romano - Catolice Sânmartin din județul Harghita constituit în U.P. XLVII Akloș - Sânmartin nu va avea impact asupra speciilor de pești de interes conservativ, a speciei *Triturus cristatus* a speciei *Lutra lutra* și nici asupra speciei *Myotis myotis* care fac obiectul protecției și conservării în ROSCI0327 Nemira – Lapoș.

Precizări referitoare la 91E0*

Pentru îndeplinirea obiectivelor s-a menținut organizarea tehnico - administrativă de la amenajarea precedentă, respectiv: U.P. XLVII Akloș-Sânmartin cu o suprafața de 1296,31 ha.

Suprafața este mai mică față de cea de la amenajarea precedentă cu 6,29 ha deoarece, în urma măsurătorilor de intabulare și punerea de acord cu limitele apelor cadastrate (Valea pr. Uz) și a drumurilor publice existente (DJ123 Dăemănești- Sânmartin), aceasta suprafață a trecut în administrarea celor două instituții. Precizarea este importantă deoarece o parte din aceasta suprafață este reprezentată de habitatul “91E0* Paduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*”, care în prezent nu se mai afla în proprietateași administrarea actualului proprietar.

În prezent se regăsește în U.P. pe malul pr. Uz sub forma unei fâșii de 1 rând de arbori pe cca. 400 m lungime în zona parcelelor 20 A și 21 fără să îndeplinească condițiile tehnice de constituire a unei subparcele. Ambele subparcele sunt incluse în subunitatea de protecție de tip M.

6.3 Evaluarea impacturilor cumulative cu alte planuri și proiecte

Principalele activități existente pe suprafețele incluse în amenajamentul silvic al U.P. XLVII Akloș – Sânmartin sunt reprezentate de activitățile silvice. Acestea se desfășoară în baza amenajamentelor silvice care au o valabilitate de 10 ani.

Aria de evaluare a impactului cumulativ a fost stabilită ca fiind suprafața sitului de importanță comunitară ROSCI 0327 Nemira- Lapoș.

Zona studiată pentru stabilirea impactului cumulativ este alcătuită în proporție de 98% din păduri, gestionate în baza unor amenajamente silvice dezvoltate pe aceleași principii ca și amenajamentul ce face obiectul acestui studiu.

Conform legislației din România, toate amenajamentele silvice se realizează în baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție sau producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite.

Limitrof suprafețelor de fond forestier administrate de U.P. XLVII Akloș – Sânmartin se afla suprafețele forestiere aparținând:

- UP VI Valea Uzului – OS Dărmănești;
- UP IX Bașca – OS Dărmănești;
- UP I Nemira – OS Lignum;
- UP II Lapos – OS Lignum.

Suprafețele de fond forestier sunt gospodărite pe baza amenajamentelor silvice cu respectarea actelor de reglementare emise în scopul menținerii și îmbunătățirii stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din ROSCI0327 Nemira-Lapoș.

Conform O.M.1679/2023 Analiza impactului cumulat va parcurge următoarele etape: 1. Listarea presiunilor și amenințărilor identificate la nivelul sitului Natura 2000. Informații despre presiuni și amenințări se regăsesc în Formularul Data Standard și în Planul de Management al sitului Natura 2000;

1. Identificarea presiunilor și amenințărilor relevante pentru fiecare habitat/specie cu indicarea nivelului impactului;
2. Lista presiunilor/amenințărilor se completează cu planurile și proiectele aflate în pregătire/implementare/propuse și care pot afecta habitatele/speciile din situl analizat. De asemenea, lista presiunilor/amenințărilor se completează cu posibile modificări generate de schimbările climatice, ca rezultat al unor studii de specialitate specifice;
3. Identificarea acelor presiuni/amenințări (inclusiv ale altor PP) care afectează aceiași parametri ai OC ai habitatelor și speciilor afectate de planul analizat;
4. Se analizează măsura în care planul propus împreună cu presiunile actuale și amenințările (inclusiv alte PP) poate conduce la înrăutățirea stării de conservare a fiecărui habitat și a fiecărei specii de interes comunitar sau la împiedicarea îmbunătățirii stării de conservare.

O abordare precaută a impactului cumulat impune ca pentru habitatele/speciile care au un nivel ridicat al presiunilor care au fost identificate ca fiind relevante pentru planul analizat, precum și în cazul habitatelor/speciilor cu stare nefavorabilă/necunoscută de conservare, pentru care au fost identificate presiuni relevante pentru planul analizat, să se considere posibilitatea apariției unui impact cumulat semnificativ.

Informațiile din acest capitol se completează și se corelează cu informațiile din capitolul D. Analiza presiunilor și amenințărilor – tabelul 66 Analiza presiunilor/amenințărilor din formularele standard/planurile de management și a altor PP-uri.

În baza celor menționate anterior se constată că presiunile și amenințările identificate pentru situl ROSCI0327 Nemira – Lapoș, conform Formularului Standard Natura 2000, sunt **D01.02 Drumuri și A04 Pășunatul** (aria protejată nu are Plan de management și conf Ord. 1679/2023 ” În cazul în care, pentru unele dintre ANPIC potențial afectate nu au fost încă elaborate Planuri de management, analiza în cadrul Studiului de evaluare adecvată se realizează pe baza datelor incluse în Formularele standard. ”).

Deoarece managementul silvic reglementat prin amenajamentul silvic analizat urmărește conducerea pădurii spre starea cea mai corespunzătoare funcțiilor multiple ecologice, care urmăresc menținerea echilibrului natural, ocrotirea genofondului și a ecofondului forestier, conservarea biodiversității sitului Natura 2000 suprapus, **planul analizat nu contribuie la intensificarea presiunilor identificate în formulaul standard Natura 2000, deoarece nu propune realizarea de noi drumuri iar pășunatul în pădure nu este admis și nici nu este reglementat prin Amenajament.**

Limitrof suprafețelor de fond forestier administrate de U.P. XLVII Akloș – Sânmartin se află suprafețele forestiere aparținând:

UP VI Valea Uzului – OS Dărmănești;

UP IX Bașca – OS Dărmănești;

UP I Nemira – OS Lignum;

UP II Lapos – OS Lignum

Managementul acestor suprafețe forestiere se face în baza amenajamentelor silvice pentru care în studiile de evaluare adecvată disponibile nu au fost identificate efecte cumulate.

Având în vedere că Amenajamentul silvic al U.P. XLVII Akloș – Sânmartin nu contribuie el însuși la intensificarea presiunilor identificate în FS Natura 2000 pentru situl ROSCI0327 Nemira – Lapoș, nu poate determina intensificarea acestor presiuni și amenințări potențial generate de alte planuri care se desfășoară pe suprafața sitului cum sunt amenajamentele silvice pentru UP VI Valea Uzului – OS Dărmănești; UP IX Bașca – OS Dărmănești; UP I Nemira – OS Lignum; UP II Lapos – OS Lignum.

Deoarece amenajamentul, în general, cuprinde un ansamblu de lucrări cu rol de dezvoltare și conservare a fondului forestier și a efectelor protective asupra mediului, nici structura actuală a fondului forestier și nici cea viitoare rezultată ca urmare a aplicării măsurilor de gospodărire *nu sunt în măsură să genereze efecte cumulative negative asupra mediului înconjurător sau a ariei protejate.*

Tratamentele care pot genera un impact cumulativ semnificativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar sunt tratamentul tăierilor rase și a tăierilor în crâng, printr-un cumul de suprafață cu alte arborete existente în vecinătate. În amenajamentul analizat NU SUNT PROPUSE ASTFEL DE TRATAMENTE SILVICULTURALE, astfel că nu poate genera impact cumulativ cu alte planuri similare.

Speciile pentru care starea de conservare este necunoscută sunt *Pholidoptera transsylvanica* și *Cottus gobio* iar specia *Lutra lutra* se află într-o stare de conservare medie/redușă conform Notei nr. 11140/BT/21.04.2021. Propunerile cuprinse în amenajamentul analizat nu generează amenințări care pot conduce la înrăutățirea stării de conservare sau la împiedicarea îmbunătățirii stării de conservare a acestor taxoni. Lucrările propuse nu afectează habitate utilizate de aceste specii. Deci amenajamentul silvic nu generează el însuși creșterea presiunilor și amenințărilor asupra acestor taxoni nu poate genera nici impact

cumulat cu ale amenajamente care se implementează pe suprafețe forestiere din **ROSCI0327 Nemira-Lapoș**.

Efecte și impacturi generate de amenajamentele silvice învecinate

Tabelul 28

Nr ctr.	Nume PP	Localizarea față de ANPIC (distanța)	Efecte generate	Impacturi generate de plan	Impacturi Cumulate generate
1	Amenajament silvic al UP VI Valea Uzului – OS Dărmănești	Se suprapune parția cu ROSCI0327 Nemira-Lapoș	1.Emisii atmosferice 2.Zgomot 3.Emisii de poluanți în apă și sol 4..Extragere arbori	PAS AH FH	Impactul negativ cumulat NESEMNICATIV* Lucrările nu se realizeaza concomitant în parcele alaturale ale amenajamentelor din vecinătatea celui analizat.
2	Amenajament silvic al UP IX Bașca – OS Dărmănești	Se suprapune parția cu ROSCI0327 Nemira-Lapoș	1.Emisii atmosferice 2.Zgomot 3.Emisii de poluanți în apă și sol 4..Extragere arbori	PAS AH FH	Impactul negativ cumulat NESEMNICATIV* Lucrările nu se realizeaza concomitant în parcele alaturale ale amenajamentelor din vecinătatea celui analizat.
3	Amenajament silvic al UP I Nemira – OS Lignum	Se suprapune parția cu ROSCI0327 Nemira-Lapoș	1.Emisii atmosferice 2.Zgomot 3.Emisii de poluanți în apă și sol 4..Extragere arbori	PAS AH FH	Impactul negativ cumulat NESEMNICATIV* Lucrările nu se realizeaza concomitant în parcele alaturale ale amenajamentelor din vecinătatea celui analizat.
3	Amenajament silvic al UP II Lapos – OS Lignum	Se suprapune parția cu ROSCI0327 Nemira-Lapoș	1.Emisii atmosferice 2.Zgomot 3.Emisii de poluanți în apă și sol 4..Extragere arbori	PAS AH FH	Impactul negativ cumulat NESEMNICATIV* Lucrările nu se realizeaza concomitant în parcele alaturale ale amenajamentelor din vecinătatea celui analizat.

În situația în care la limita ocoalelor vecine cu suprafața amenajată și analizată în prezentul studiu ar exista arborete ce urmează a fi parcurse cu lucrări silviculturale precum tăieri de conservare și tăieri de regenerare, acestea ar putea genera un impact cumulat semnificativ.

În astfel de situații se vor lua măsuri, prin comunicarea cu ocoalele silvice învecinate pentru ca exploatarea masei lemnoase din arboretele învecinate să nu se efectueze concomitent, stabilindu-se un interval de timp între lucrările propuse în parcele alăturate.

Nu va exista impact cumulativ negativ semnificativ asupra ariei protejate Natura 2000 ROSCI0327 Nemira-Lapoș.

În afară de amenajamentele silvice, nu sunt alte planuri/proiecte existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu PP.

6.4 Evaluarea impactului rezidual

Evaluarea impactului rezidual se realizează ținându-se cont de eficacitatea măsurilor de reducere propuse. Evaluarea semnificației impactului rezidual se realizează utilizând aceleași criterii ca și evaluarea impactului fără măsuri, în baza obiectivelor de conservare, completându-se tabelul de mai jos

Rezultatele evaluării de impact (fără luarea în considerare a măsurilor de evitare și reducere a impactului) se bazează pe utilizarea unei abordări precaute, necesară în condițiile indisponibilității unor date și informații.

Realizarea acestei evaluări într-un mod precaut pune în evidență situațiile în care este necesară propunerea unor măsuri ce vor contribui la reducerea efectelor generate de proiect și la reducerea nivelului presiunilor asupra speciilor.

Măsurile propuse în cadrul acestui studiu pentru evitarea și reducerea impactului vizează toate formele de impact identificate, iar așteptarea autorilor acestui raport este că implementarea acestor măsuri se va realiza cu un nivel ridicat de eficiență.

Măsurile de evitare și reducere a impactului au fost dimensionate astfel încât să sigure fie evitarea producerii impacturilor, fie reducerea acestora la un nivel nesemnificativ.

Evaluarea impactului rezidual

Tabelul 29

Nr. crt.	Denumire ANPIC	Specie/ habitat afectat	Parametru afectat de PP analizat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
1.	ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	Habitat 9110 Habitat 9410 Habitat 91V0 Habitat 91E0*	Suprafață habitat Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive) Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive) Specii de arbori caracteristice Volum lemn mort la sol sau pe picior	MP1, MP2, ME 2, MP 3, ME 1, ME 2, ME 5, MR 1, MR 2, MR 4, MR 9, MR 13, MR10, MR 11, MR12	nesemnificativ
2.	ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	Pholidoptera transsylvanica	Suprafața habitatului	ME 8, MR 1, MR 2, MR 8, MR 9, MR 13	nesemnificativ
3.	ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	6965 <i>Cottus gobio</i>	Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Densitatea populației Vegetație ripariană arborescentă	MP3, ME 10, ME 11, ME12, MR 1, MR 2, MR 1MR 8, MR 9, MR 13	nesemnificativ
4.	ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	2001 <i>Triturus montandoni</i> 1193 <i>Bombina variegata</i>	Suprafața habitatului Mărime populație Distribuția speciei în aria naturală	MP5, MP7, MP8, MP9, ME 9, MR 1, MR 2, MR 2, MR 8, MR 9, MR 13	nesemnificativ
5.	ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	1354* <i>Ursus arctos</i> 1352* <i>Canis lupus</i> 1361 <i>Lynx lynx</i>	Densitatea populației de pradă Suprafața habitatului Mărimea populației Tendința populației	MP4, MP6, ME 4, ME 12, MR 1, MR 2, MR 5, MR 6, MR 7, MR 8, MR 9, MR 13	nesemnificativ
6.	ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	1355 <i>Lutra lutra</i>	Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici Proportia vegetației arborescente Integritatea vegetației ripariene	ME 10, ME 11, ME 12, MP3, MR 1, MR 2, MR 9, MR 13	nesemnificativ
7.	ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	1324 <i>Myotis myotis</i> 1308 <i>Barbastella barbastellus</i>	Distribuția speciei în sit Arbori maturi cu scorburi Volum lemn mort	ME7, MR 1, MR 2, MR 3, MR 9, MR 13, MR 14	nesemnificativ

7 Posibilele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontiera

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare - Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Aprobarea și implementarea actualului AMENAJAMENT SILVIC –nu generează impact transfrontier. Distanța până la cele mai apropiate granițe cu Republica Moldova este de peste 250km.

8 Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului sau programului

8.1 Măsurile cu caracter general (după Comisia Europeană – Natura 200 și pădurile – „Provocări și oportunități”- Ghid de interpretare – DG Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură

1. Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.
2. Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reimpădurirea și împădurirea cu specii și proveniente de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deeurilor trebuie strict interzise;
3. Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.
4. Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.
5. Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.
6. Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.
7. Amenajamentele silvice, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice *in situ* periclitate sau protejate.
8. 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.
9. Pentru împăduriri și reimpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniente locale bine adaptate la condițiile sitului.
10. Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.
11. 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.
12. Arborii uși, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrani și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protecției

biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.

13. Biotopurile cheie ai pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.
14. 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.
15. 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.
16. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.

8.2 Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu

8.2.1 Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer

În activitatea de exploatare forestieră nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a animalelor din zonă. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum: folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5:

- număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare.

8.2.2 Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă se impun următoarele măsuri:

- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul județean;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure sau în albiile râurilor;
- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

8.2.3 Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă:

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mari;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să fie conduse pe teren pietros sau stâncos și evitarea acelor porțiuni de sol care au portanță redusă;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);
- adoptarea unui sistem adecvat de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acestuia pe locurile de depozitare temporară;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;
- dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF – uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;
- nu se vor face gropi și șanțuri în interiorul trupurilor;
- utilajele care lucrează în pădure, se verifică zilnic din punct de vedere tehnic;
- reparațiile sunt planificate, la toate utilajele, în perioada de iarnă; în acest scop, utilajele vor fi retrase la un atelier (garaj) de profil;
- refacerea căilor provizorii de acces când aceste se deteriorează sau modificarea traseului acestora;
- evitarea blocării căilor de scurgere a apelor torențiale pentru a nu se determina crearea altora noi pe zone de sol mai puțin stabile;
- evitarea formării de "șleauri" pe căile provizorii de acces da către utilajele de exploatare;
- refacerea stării inițiale a solului unde au fost formate căi provizorii de acces după terminarea exploatării fiecărei parcele.

Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului propuse, va fi realizată de către titularul Amenajamentului Silvic.

Se recomandă ca lucrările prevăzute prin amenajamentele silvice aflate în vecinătatea – (u.a. care se suprapun cu ariile protejate) să nu se realizeze concomitent cu alte lucrări silviculturale prevăzute în amenajamentele învecinate pe o rază de 1 km.

8.3 Măsuri pentru menținerea statutului de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes comunitar și național

Măsurile generale favorabile biodiversității sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției ecoprotective prin conservarea diversității genetice și specifice.

Dintre aceste măsuri subliniem:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor, în funcție de speciile din compoziția arboretelor respective, conform criteriilor de alegere a tratamentelor din normele tehnice în vigoare;
- în cazul în care regenerarea naturală nu este posibilă din diferite cauze, regenerarea artificială se va face numai cu puieți de proveniențe locale, astfel asigurându-se conservarea genofondului forestier local;
- prin aplicarea lucrărilor silvotecnice se impune menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare caracterului natural al ecosistemelor;
- *extragerea speciilor alohtone* (specii introduse artificial sau regenerate natural, necorespunzătoare tipului natural fundamental al ecosistemului respectiv) prin intervențiile silvotecnice, atunci când acestea devin invazive;
- în arboretele în care este prezent subarboretul, acesta nu trebuie extras prin lucrările silvotecnice, cu excepția situațiilor în care acesta afectează instalarea semințișului, în arboretele parcurse cu tăieri de regenerare, în care se va extrage un procent din subarboret, măsură ce face parte din lucrările de ajutorare a regenerării naturale, sau situației în care speciile arbustive respective stânenesc dezvoltarea arboretelor tinere, exemplarele respective fiind extrase prin degajări;
- de asemenea, speciile arbustive vor fi protejate în liziere și luminișuri, unde vânatul găsește adăpost și hrană;
- se vor menține și întreține terenurile pentru hrana vânatului constituite din poieni și luminișuri, în vederea conservării păturii erbacee, respectiv, păstrarea unei suprafețe cu aspect mozaicat, diversificat;
- se vor păstra *arborii morți "pe picior" și "la sol"* (min. 5 arb./ha), cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere, în vederea conservării microflorei și microfaunei, dar și pentru protejarea unor specii de insecte și păsări care cuibăresc în acești arbori;
- în cuprinsul arboretelor se vor păstra așa numiții *"arbori pentru biodiversitate"* (min. 5 arb./ha), arbori vii din cele mai mari clase de vârstă, care pot fi din speciile de amestec, constituiți în buchete, grupe de arbori sau porțiuni mai mari, reprezentative sub aspectul biodiversității. Aceste porțiuni ce urmează să fie conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite progresiv cu alte porțiuni asemănătoare, cu prilejul tăierilor de regenerare sau lăsate permanent în arboret. Este de dorit să fie cât mai dispersate pe cuprinsul unității de gospodărire. În acest scop pot fi selectați arbori care prezintă putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat în variate stadii de descompunere. *În arborete afectate de factori destabilizatori sau vulnerabile din acest punct de vedere, desemnarea de lemn mort și arbori de biodiversitate va fi realizată astfel încât să se asigure reducerea la minim a focarelor de ipide;*
- prin aplicarea măsurilor silviculturale prevăzute în amenajament cu privire la echilibrarea structurii pe clase de vârstă se va asigura conservarea biodiversității, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel de biodiversitate și având în vedere că arboretele bătrâne adăpostesc o biodiversitate mai ridicată, multe specii vulnerabile și protejate fiind legate de arborete bătrâne;
- conducerea arboretelor la vârste mari, potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi, creează premisele sporirii biodiversității. Faptul că într-o unitate de producție există arborete exploatabile, cu vârste înaintate, denotă un nivel ridicat al biodiversității;
- menținerea unor exemplare din speciile de amestec care nu fac parte din compoziția țel, în număr de cel puțin 20 exemplare/ha dacă aceste specii sunt prezente, precum *Betula*

pendula, Populus tremula, Acer pseudoplatanus, Sorbus aucuparia, anin (Alnus sp.) Salix caprea etc.

- identificarea zonelor de refugiu, zonelor cu bârloguri, împerechere, cuibărit și creștere a puilor, la toate speciile de interes comunitar, în vederea protejării acestora în perioadele în care în pădure se execută lucrări silvice; evitarea exploatărilor forestiere în perioadele sensibile;
- se interzice amplasarea de rampe de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar, respectiv în zona de protecție a pâraurilor și a zonelor umede din văi;
- adaptarea perioadelor de execuție a operațiunilor silviculturale și de tăiere astfel încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor de animale sensibile;
- păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclităte, a căror prezență a fost confirmată;
- în arboretele tinere se va menține și un anumit procent de specii pionere care sunt folosite ca hrană de speciile de mamifere sălbatice;
- la colectarea materialului exploatat, traversarea pâraielor se va face obligatoriu pe podețe iar platformele primare și organizările de șantier vor fi amplasate la o distanță de minim 10 metri de albia minoră a pâraielor;
- asigurarea protecției și pazei pădurilor în vederea prevenirii și combaterii bolilor și dăunătorilor, incendiilor, distrugerilor și degradărilor;
- păstrarea în arborete a unui număr rezonabil de arbori morți, bătrâni, arbori aflați la sol în curs de descompunere, a ramurilor căzute, ceea ce constituie o condiție fundamentală pentru asigurarea biodiversității pădurilor, inclusiv a lemnului mort gros;
- planificarea tăierilor de regenerare în scopul realizării unui mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, urmărindu-se îndeosebi regenerarea lor naturală din sămânță;
- menținerea arborilor de pe marginea cursurilor de apă (în special anini), care asigură umbră și hrană, pentru speciile și habitatele de interes conservativ de ecosistemele acvatice;
- recoltarea rațională a masei lemnoase astfel încât să nu fie afectată stabilitatea și continuitatea pădurii și a ecosistemelor, în acest sens, în suprafața cu păduri supuse regimului de conservare specială, arborii vor fi menținuți până la vârste apropiate de limita fiziologică, ceea ce constituie o garanție în plus pentru perpetuarea unor specii specializate (cel puțin într-o anumită perioadă a vieții sau a ciclului de dezvoltare) pe arborete bătrâne;
- exploatățile forestiere trebuie să se desfășoare folosind tehnologii care au impact minim asupra habitatelor forestiere și, în special, asupra celor de interes comunitar;
- lucrările silvice se vor executa în perioade de timp cât mai scurte și printr-o rotație ciclică în timp și spațiu, a zonelor cu grade diferite de intervenție;
- se va acorda o atenție deosebită arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă, determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând, dacă se poate, remedierea acestei stări;
- se vor menține terenurile pentru hrana vânatului, respectiv ochiurile și poienile, care apar sub forma unor enclave în cadrul arboretelor și conferă un aspect mozaic contribuind la o diversitate biologică ridicată;
- este interzisă hrănirea urșilor și habituarea acestora. Este interzisă realizarea unor observatoare pentru observarea urșilor de către turiști;
- evitarea exploatării masive a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent;
- arborii de fag exploatați nu se vor depozita timp îndelungat pe timpul verii în rampa de lângă drumul forestier;

- în cazul gradațiilor, se vor folosi combateri cu metodele mecanice. Pentru utilizarea unor substanțe chimice se vor notifica APM Harghita sau după caz Bacău și administratorul ariei naturale protejate (ANANP- Bacău);
- *Se recomandă ca lucrările prevăzute prin amenajamentele silvice aflate în vecinătatea – (u.a. care se suprapun cu ariile protejate) să nu se realizeze concomitent cu alte lucrări silviculturale prevăzute în amenajamentele învecinate la distanțe mai mici de 200 m – cu scopul evitării suprapunerii impacturilor generate de zgomot, emisii și prezența lucrătorilor, trafic. În situația executării lucrărilor în parcele aflate la o distanță mai mică de 200 m față de limita U.P. XLVII Akloș - Sânmartin – administratorul fondului forestier cuprins în amenajamentul analizat în prezentul studiu va lua legătura cu administratorii fondurilor forestiere limitrofe pentru a asigura decalarea cu cel puțin 6 luni a lucrărilor din u.a. –urile aflate în situația menționată anterior. Distanța a fost stabilită pe baza calculelor privind distanțele de propagare a zgomotului și a noxelor prezentate în capitolele anterioare astfel încât zonele de influență ale efectelor generate de lucrări silviculturale similare în două amenajamente învecinate să nu se suprapună.*

8.3.1 *Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor: 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum, 91V0 Păduri dacice de fag Symphyto-fagetum și 9410 Păduri acidofile de molid și 91E0* Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior*

- Păstrarea măsurilor de silvicultură naturală, precum: promovarea întreținerii naturale, plantări de completare cu vegetație lemnoasă tipică habitatului, îngrijirea efectivelor tinere, rădăria pădurii și îngrijirea rezervelor, tăierea și scoaterea calculată a lemnului, întreținerea pădurii prin completari sau prin împădurirea de suprafețe restrânse;
- Se interzice plantarea/împădurirea cu alte specii decât cele specifice habitatului;
- Se interzice abandonarea în habitat a deșeurilor de orice natură;
- Menținerea în habitatul de pădure a arborilor uscați, parțial uscați, bătrâni sau rupți, ce prezintă cavități și scorburi (*minim 5 arb./ha*);
- Menținerea în ecosistem a crengilor moarte, căzute pe sol și a lemnului mort în *cantitate de min. 20m³/ha* (cantitatea va crește gradual în arboretele cu vârste peste 80ani, corelată cu intensitatea intervențiilor), conform celor cuprinse în Cap. 9.2.1;
- în arboretele tinere se va menține și un anumit procent de specii pionere care sunt folosite ca hrană de speciile de mamifere sălbatice;
- evitarea exploatării masive a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent;
- Protejarea stratului ierbos prin interzicerea pășunatului în pădure;
- Reglementarea/controlul strict al activităților turistice (campare, crearea de noi poteci) ;
- Se interzice aprinderea focului și folosirea focului deschis în pădure;
- Se interzice arderea vegetației;
- recoltarea fructelor de pădure, ciupercilor comestibile și plantelor medicinale, din fond forestier, de către agenți economici, doar în conformitate cu prevederile legale, cu obținerea tuturor avizelor și aprobărilor necesare cu monitorizarea permanentă ale acestora;
- Exercițarea vânătorii conform normelor.

Habitatul 91E0 a fost identificat sub forma unei fâșii înguste de 1 rând de arbori pe malul pr. Uz, fapt pentru care nu a îndeplinit condițiile tehnice de constituire a unei subparcele, de aceea, suprafața a fost inclusă în cadrul subparcelor limitrofe, care oricum aveau funcții speciale de protecție a terenurilor și erau încadrate în T II (u.a. 20 A și 21). Habitatul a fost menționat la “date complementare”. În cadrul lucrărilor de conservare propuse **nu se vor extrage din acest habitat decât exemplarele doborâte natural care riscă să fie antrenate de viituri și să provoace pagube sau să blocheze scurgerea naturală a apelor.***

8.3.2 Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de insecte

În cadrul sitului este menționată ca specie de importanță comunitară *Polidoptera transsylvanica* (cosasul transilvan). Specia este caracteristică habitatelor de fânețe și pășuni, care nu sunt prezente în cadrul U.P.: XLVII. Cu toate acestea, printre măsurile de conservare a speciei se precizează că nu se va autoriza depozitarea lemnului exploatat pe fânețele/pajiștile limitrofe fondului forestier, tranzitarea acestor habitate în drum spre/dinspre pădure se va face pe drumurile autorizate existente.

Pentru restul speciilor de insecte specifice fondului forestier, neprotejate sau neevidențiate ca fiind de importanță comunitară dar importante în conservarea biodiversității naturale se prevăd următoarele măsuri:

- evitarea eliminării arborilor căzuți sau deranjarea litierei;
- menținerea și creșterea volumului de lemn mort, fără a crea condiții favorabile unor gradații ale speciilor din grupa ipidelor;
- promovarea speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure;
- efectuarea lucrărilor de întreținere, reparație, modernizare, reabilitare se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatele speciilor de insecte;
- reglementarea pășunatului și trecerea animalelor domestice pentru a se evita distrugerea florei și faunei, compactarea solului și declanșarea fenomenelor de eroziune;
- interzicerea pășunatului în zone cu regenerare sau unde se urmărește instalarea regenerării naturale;
- interzicerea abandonării în habitat a deșeurilor de orice natură;
- amenajarea unor locuri speciale, în afara habitatelor protejate pentru depozitarea și preluarea deșeurilor;
- controlul accesului turiștilor în ariile protejate, atât în ceea ce privește mărimea grupurilor cât și frecvența acestora;
- interzicerea aprinderii focului în interiorul parcului cu excepția zonelor special amenajate din apropiere;
- în cazul gradațiilor se vor folosi combateri cu metodele mecanice. Pentru utilizarea unor substanțe chimice se vor notifica APM Harghita/ Bacău după caz.

8.3.3 Măsuri pentru conservarea speciilor de reptile și amfibieni

În cadrul sitului sunt protejate 3 specii de amfibieni (*Triturus cristatus*, *Triturus montandoni*, *Bombina variegata*). Nici cu ocazia lucrărilor de teren și nici în cadrul observațiilor și monitorizărilor nu au fost identificate aceste specii pe raza unității de producție. Cu toate acestea, prin amenajament, se vor adopta preventiv următoarele măsuri:

- reglementarea lucrărilor forestiere sau a altor activități umane în principalele zone favorabile speciilor;
- se vor proteja habitatele umede, izvoarele - căile de scos și apropiat nu vor traversa zone umede;
- nu se va intra cu utilaje grele în condiții de sol îmbibat, se vor proteja și ocoli bălțile și habitatele de înmulțire a speciilor de amfibieni;
- cu ocazia lucrărilor care vizează extragerea de produse principale, vor fi create *cel puțin 5 habitate noi pentru amfibieni pe lucrare*, manual sau cu ajutorul unor utilaje. Planificarea detaliată a acestor intervenții va fi realizată cu ocazia reglementării lucrărilor de punere în valoare a arboretelor (condiții specifice prevăzute prin Ordinul 1822/2020);
- se va evita pătrunderea în habitate forestiere unde se formează acumulări temporare de apă în perioadele ploioase din intervalul martie – august;
- aprinderea focului și fumatul vor fi permise numai în zone special amenajate din afara habitatelor protejate;

- controlul accesului în ariile protejate atât în ceea ce privește mărimea grupurilor de turiști cât și frecvența acestora;
- evitarea eliminării arborilor căzuți sau deranjarea litierei;
- interzicerea folosirii substanțelor chimice pentru combaterea insectelor dăunătoare arborilor.

8.3.4 Masuri pentru conservarea speciilor de pesti

În sit este protejată o singură specie de pesti *Cottus gobio*. Specia este întâlnită, în principal, în apele pr. Uz, care este în administrarea Apelor Romane. Fondul de pescuit nu este în administrarea proprietarilor fondului forestier. Cu toate acestea, deoarece pâraul este limitrof pe alocuri fondului forestier studiat și o serie de afluenți ai Uzului traversează fondul forestier studiat se impun următoarele măsuri:

- traversarea pâraielor cu bușteni se va face obligatoriu pe podețe de lemn iar platformele primare și organizările de șantier vor fi amplasate la o distanță de minim 50 metri de albia minoră a pâraielor;
- prevenirea proceselor de eroziune care pot aduce aport de turbiditate în cursurile de apă;
- menținerea vegetației lemnoase de pe marginea cursurilor de apă, care asigură umbră și hrană, pentru speciile și habitatele ocrotite, legate de ecosistemele acvatice;
- realizarea managementului adecvat al deșeurilor, interzicerea abandonării deșeurilor;
- monitorizarea activităților turistice;
- controlul factorilor perturbatori, reprezentați de poluarea menajeră, rumeguș, eroziune, pescuit ilegal;
- interzicerea introducerii în apa râurilor de substanțe explozibile, tensiune electrică, narcotice sau alte substanțe periculoase;
- interzicerea folosirii substanțelor chimice în interiorul ecosistemelor acvatice și în vecinătatea acestora - 50 m.

8.3.5 Măsuri pentru conservarea speciilor de păsări

Nu sunt specii de pasari identificate ca fiind de importanta comunitara in cadrul sitului. Cu toate acestea, o serie de masuri adoptate pentru alte specii cum ar fi de exemplu mentinerea in arboret a 5 arb./ha importanti pentru biodiversitate precum si a unei cantitati de "lemn mort" produce efecte benefice si pentru speciile de pasari dependente de habitatele forestiere.

In cazul identificarii unor cuiburi ale speciilor de pasari rare sau periclitate se vor institui zone de protecție cu raza de cel puțin 150 m în care se va urmări menținerea structurii arboretelor, cu reducerea la minim a lucrărilor de exploatare, precum și păstrarea liniștii în perioadele de cuibărit: 15 februarie - 15 iulie.

8.3.6 Masuri pentru conservarea speciilor de mamifere

In cadrul sitului au fost identificate 7 specii de mamifere dintre care: 3 specii de lilioci, vidra si 3 specii de carnivore mari. In activitățile de monitorizare doar speciile de carnivore mari (lup, râs si urs) au fost semnalate pe raza unitatii de productie. Starea de conservare a acestor 3 specii este favorabila- excelenta.

Pentru protejarea speciilor vor fi adoptate următoarele măsuri:

- este interzisă efectuarea lucrărilor silvice în ROSCI0327 Nemira Lapoș în perioada de iernare și reproducere ale mamiferelor (perioada 01 decembrie – 31 martie, cu excepția perioadelor cu strat de zapadă mai mare de 30 cm). În această perioadă, în jurul bârloagelor/ zonelor fătare – dacă vor fi identificate în fondul forestier vizat de amenajament - se vor institui zone de protecție cu raza de cel puțin 300 m;
- este interzisă hrănirea urșilor și habituarea acestora. Este interzisă realizarea unor observatoare pentru observarea urșilor de către turiști.

- limitarea poluării fonice;
- arborii unde vor fi identificate exmplare sau grupuri izolate de chiroptere nu vor fi exploatați și vor fi marcați ca arbori de biodiversitate;
- interzicerea pășunatului cu animalele domestice în pădure;
- reabilitarea habitatelor deteriorate în urma activităților umane;
- realizarea managementului adecvat al deșeurilor și interzicerea abandonării deșeurilor;
- evitarea fragmentării habitatelor datorată expansiunii infrastructurii și dezvoltării activităților umane;
- vaccinarea câinilor împotriva rabiei, de la stâni sau cantoane silvice;
- reglementarea lucrărilor forestiere sau a altor activități umane în principalele zone favorabile mamiferelor pentru perioada de creștere a puilor;
- combaterea eficientă a braconajului;
- stabilirea de cote de recoltă adecvate mărimii populației pentru fondurile de vânătoare;
- promovarea pășunatului sustenabil.

8.4 Măsuri suplimentare impuse de A.P.M și A.N.A.P

Pe lângă măsurile menționate anterior, Agențiile de Protecția mediului și custozii ariilor protejate au mai specificat următoarele măsuri:

- Pentru reducerea traficului neautorizat cu autovehicule, trebuie amplasate panouri de informare în zonele principale de acces, *reglementarea traficului facandu-se in conditiile respectarii legislatiei in vigoare*;
- respectarea prevederilor Art. 22 din Ordinul M.M.A.P. nr. 1822/2020: înainte de etapa de marcarea arborilor ce urmează să fie puși în valoare, ocoalele silvice solicită administratorilor ariei naturale protejate condițiile specifice necesare menținerii/îmbunătățirii stării de conservare a speciilor/habitatelor, a elementelor naturale/patrimoniului natural prezente în arboretele pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, care vor fi introduse în autorizația de exploatare;
- este interzisă organizarea unor evenimente de concurs și recreere (ATV, Enduro etc.) în afara drumurilor publice existente care utilizează combustibili fosili în ROSCI0327;
- condițiile enumerate în Decizia de încadrare sunt incluse în Planul amenajistic aprobat și aplicate în urma lucrărilor din fondul forestier de către administratorul pădurilor;
- planificarea tăierilor de regenerare în scopul realizării unui mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, urmărindu-se îndeosebi regenerarea lor naturală din sămânță;
- exploatarea forestiere trebuie să se desfășoare folosind tehnologii care au impact minim asupra habitatelor forestiere și în special asupra celor de interes comunitar;
- lucrările silvice se vor executa în perioade de timp cât mai scurte și printr-o rotație ciclică în timp și spațiu, a zonelor cu grade diferite de intervenție;
- se va acorda o atenție deosebită arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă, determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând, dacă se poate, remedierea acestei stări.

8.5 Măsurii specifice de prevenire/reducere a impactului

Tabelul 30

nr crt.	Descrierea măsurii	Tip măsură	specie habitat de inters conservativ	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicator măsurabil	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația	Cod măsură
MĂSURI DE PREVENIRE A IMPACTULUI									
1.	păstrarea măsurilor de silvicultură naturală, precum: promovarea întreținerii naturale, plantări de completare cu vegetație lemnoasă tipică habitatului, îngrijirea efectivelor tinere, rădirea pădurii și îngrijirea rezervelor, tăierea și scoaterea calculată a lemnului, întreținerea pădurii prin completări sau prin împădurirea de suprafețe restrânse	MP	9110 91E0* 91V0 9410	Suprafață habitat Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	ha număr arbori/Ha	AH	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MP1
2.	se interzice plantarea/împădurirea cu alte specii decât cele specifice habitatului	MP	9110 91E0* 91V0 9410	Suprafață habitat	ha	AH	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MP2
3.	se interzice abandonarea în habitat a deșeurilor de orice natură	MP	9110 91E0* 91V0 9410	Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	procent/ha	AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MP3
			<i>Lutra lutra</i> <i>Cottus gobio</i>	Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică				
4.	în arboretele tinere se va menține și un anumit procent de specii pionere care sunt folosite ca hrană de speciile de mamifere sălbatice	MP	<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/kmp	AH	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MP4
5.	cu ocazia lucrărilor care vizează extragerea de produse principale, vor fi create cel puțin 5 habitate noi pentru amfibieni pe lucrare, manual sau cu ajutorul unor utilaje. Planificarea detaliată a acestor intervenții va fi realizată cu ocazia reglementării lucrărilor de punere în valoare a arboretelor (condiții specifice prevăzute prin Ordinul 1822/2020)	MP	<i>Triturus montandoni</i> <i>Bombina variegata</i>	Suprafața habitatului	Suprafața habitatelor de reproducere (ha)	AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MP5
				Distribuția speciei în aria naturală	Numărul de cvadrate de 1 kmp în care este prezentă specia				
6.	este interzisă hrănirea urșilor și	MP	<i>Ursus arctos</i>	Mărimea populație	Număr indivizi	PAS	Toată perioada de	Suprafețele de fond	MP6

nr crt.	Descrierea măsurii	Tip măsură	specie habitat de inters conservativ	Parametru cărui i se adresează măsura	Indicator măsurabil	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația	Cod măsură
	habituarea acestora. Este interzisă realizarea unor observatoare pentru observarea urșilor de către turiști						valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	
7.	se vor proteja habitatele umede, izvoarele;	MP	<i>Triturus montandoni</i> <i>Bombina variegata</i>	Suprafața habitatului	Ha	AH PAS REP	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MP7
			Densitatea habitatului de reproducere	Cel puțin 50					
			Mărime populație	Cel puțin clasa 5 Cel puțin 3000					
			Densitate populație	Număr indivizi / habitat de reproducere					
8.	nu se va intra cu utilaje grele în condiții de sol îmbibat, se vor proteja și ocoli bălțile și habitatele de înmulțire a speciilor de amfibieni -	MP	<i>Triturus montandoni</i> <i>Bombina variegata</i>	Suprafața habitatului	Ha	AH PAS REP	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MP8
			Densitatea habitatului de reproducere	Cel puțin 50					
			Mărime populație	Cel puțin clasa 5 Cel puțin 3000					
			Densitate populație	Număr indivizi / habitat de reproducere					
9.	se va evita pătrunderea în habitate forestiere unde se formează acumulări temporare de apă în perioadele ploioase din intervalul martie – august;	MP	<i>Triturus montandoni</i> <i>Bombina variegata</i>	Suprafața habitatului	Ha	AH PAS REP	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MP9
			Densitatea habitatului de reproducere	Cel puțin 50					
			Mărime populație	Cel puțin clasa 5 Cel puțin 3000					
			Densitate populație	Număr indivizi / habitat de reproducere					
MĂSURI DE EVITARE A IMPACTULUI									
1.	evitarea exploatării masive a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent	ME	91V0 9110	Suprafață habitat	ha	PH AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	ME 1
2.	protejarea stratului ierbos prin interzicerea pășunatului în pădure	ME	9110 91E0*	Compoziția stratului ierbos	Număr specii/ 500 mp	AH PAS	Toată perioada de valabilitate a	Suprafețele de fond forestier ale XLVII	ME 2

nr crt.	Descrierea măsurii	Tip măsură	specie habitat de inters conservativ	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicator măsurabil	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația	Cod măsură
			91V0 9410	(specii caracteristice) Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	%/ha		amenajamentului silvic (10 ani)	Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	
3.	interzicerea lucrărilor în habitate prioritare	ME	91E0*	Specii de arbori caracteristice	ha	PH AH	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele ocupate de habitatul 91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	ME 3
4.	este interzisă organizarea unor evenimente de concurs și recreere (ATV, Enduro etc.) în afara drumurilor publice existente care utilizează combustibili fosili în ROSCI0327	ME	<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Densitatea populației de pradă Mărimea populației	Număr indivizi/kmp Număr indivizi	AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	ME 4
5.	se interzice aprinderea focului și folosirea focului deschis în pădure/ se interzice arderea vegetației	ME	9110 91E0* 91V0 9410	toți parametri	conform OSC	PH AH PAS REP	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	ME 5
6.	Habitatul 91E0* a fost identificat sub forma unei fâșii înguste de 1 rând de arbori pe malul pr. Uz, fapt pentru care nu a îndeplinit condițiile tehnice de constituire a unei subparcele, de aceea, suprafața a fost inclusă în cadrul subparcelelor limitrofe, care oricum aveau funcții speciale de protecție a terenurilor și erau încadrate în T II (u.a. 20 A și 21). Habitatul a fost menționat la “date complementare”. În cadrul lucrărilor de conservare propuse nu se vor extrage din acest habitat decât exemplarele doborâte natural care riscă să fie antrenate de viituri și să provoace pagube sau să blocheze scurgerea naturală a apelor.	ME	91E0*	toți parametri	conform OSC	PH AH	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafața habitatului 91E0*	ME 6
7.	este interzisă extragerea arborilor scorburoși și cu scoarța desprinsă în perioada de iarnă pentru a evita mortalitatea eventualelor exemplare solitare ale speciei <i>Barbastella barbastellus</i> care pot folosi aceste microhabitate pentru iernat.	ME	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mărimea populației	Număr indivizi	REP	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	ME7

nr crt.	Descrierea măsurii	Tip măsură	specie habitat de interes conservativ	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicator măsurabil	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația	Cod măsură
8.	nu se va autoriza depozitarea lemnului exploatat pe fânețele/pajiștile limitrofe fondului forestier, tranzitarea acestor habitate în drum spre/dinspre pădure se va face pe drumurile autorizate existente	ME	Pholidoptera transsylvanica	suprafata habitatului sp.	ha	PH AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	ME 8
				supraf. veget. ierbacee cu h. peste 50 cm	ha				
9.	nu se va intra cu utilaje grele în condiții de sol îmbibat, se vor proteja și ocoli bălțile și habitatele de înmulțire a speciilor de amfibieni	ME	Triturus montandoni Bombina variegata	Suprafața habitatului	Suprafața habitatelor de reproducere (ha)	PH AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	ME 9
				Distribuția speciei în aria naturală	Numărul de cvadrate de 1 kmp în care este prezentă specia				
10.	traversarea pâraielor cu bușteni se va face obligatoriu pe podețe de lemn iar platformele primare și organizările de șantier vor fi amplasate la o distanță de minim 50 metri de albia minoră a pâraielor	ME	Lutra lutra Cottus gobio	Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică	AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	ME 10
11.	prevenirea proceselor de eroziune care pot aduce aport de turbiditate în cursurile de apă	ME	Lutra lutra Cottus gobio	Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică	AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	ME 11
12.	menținerea vegetației lemnoase de pe marginea cursurilor de apă, care asigură umbră și hrană, pentru speciile și habitatele ocrotite, legate de ecosistemele acvatice	MR	Cottus gobio	Vegetație ripariană arborescentă	% acoperire pe cele două maluri	AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	ME 12
			Lutra lutra	Proporția vegetației arborescente	Pondere acoperire pe cele două maluri (%)				
				Integritatea vegetației ripariene	Lungime secțiuni cu vegetație ripariană naturală (km)				
MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI									
1.	respectarea suprafețelor prevăzute în amenajamentul silvic	MR	toate speciile și habitatele de interes conservativ	toți parametri	conform OSC	PH AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MR 1
2.	respectarea lucrărilor propuse prin amenajament și a compoziției țel	MR	toate speciile și habitatele de interes conservativ	toți parametri	conform OSC	AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI	MR 2

nr crt.	Descrierea măsurii	Tip măsură	specie habitat de interes conservativ	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicator măsurabil	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația	Cod măsură
								0327 Nemira – Lapoș	
3.	menținerea în habitatul de pădure a arborilor uscați, parțial uscați, bătrâni sau rupti, ce prezintă cavități și scorburi (minim 7 arb./ha)	MR	<i>Myotis myotis</i> <i>Barbastella barbastellus</i>	Arbori maturi cu scorburi	Număr / ha	AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MR 3
4.	menținerea în ecosistem a crengilor moarte, căzute pe sol și a lemnului mort în cantitate de min. 20m ³ /ha (cantitatea va crește gradual în arboretele cu vârste peste 80 ani, corelata cu intensitatea intervențiilor);	MR	9110 91E0* 91V0 9410	Volum lemn mort la sol sau pe picior	mc/ha	AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MR 4
5.	este interzisă efectuarea lucrărilor silvice în ROSCI0327 Nemira Lapoș în perioada de iernare și reproducere ale mamiferelor (perioada 1 decembrie – 31 martie, cu excepția perioadelor cu strat de zapadă mai mare de 30 cm). În această perioadă, în jurul bărloagelor/ zonelor fătare – dacă vor fi identificate - se vor institui zone de protecție cu raza de cel puțin 300 m	MR	<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Mărimea populației Tendința populației	Număr indivizi Tendința unităților de reproducere	PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MR 5
6.	reglementarea lucrărilor forestiere sau a altor activități umane în principalele zone favorabile mamiferelor pentru perioada de creștere a puilor	MR	<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Mărimea populației Tendința populației	Număr indivizi Tendința unităților de reproducere	PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MR 6
7.	stabilirea de cote de recoltă adecvate mărimii populației pentru fondurile de vânătoare	MR	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Mărimea populației Tendința populației Densitatea populației de pradă	Număr indivizi Tendința unităților de reproducere Număr indivizi/kmp	PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MR 7
8.	pentru reducerea traficului neautorizat cu autovehicule, trebuie amplasate panouri de informare în zonele principale de acces, reglementarea traficului făcându-se în condițiile respectării legislației în vigoare	MR	toate speciile de interes conservativ	toți parametri	conform OSC	PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MR 8
9.	respectarea prevederilor Art. 22 din Ordinul M.M.A.P. nr. 1822/2020: înainte de etapa de marcă a arborilor ce urmează să fie puși în valoare, ocoalele silvice solicită administratorilor ariei naturale protejate condițiile specifice	MR	toate speciile și habitatele de interes conservativ	toți parametri	conform OSC	AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MR 9

nr crt.	Descrierea măsurii	Tip măsură	specie habitat de interes conservativ	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicator măsurabil	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația	Cod măsură
	necesare menținerii/îmbunătățirii stării de conservare a speciilor/habitatelor, a elementelor naturale/patrimoniului natural prezente în arboretele pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, care vor fi introduse în autorizația de exploatare								
10.	planificarea tăierilor de regenerare în scopul realizării unui mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, urmărindu-se îndeosebi regenerarea lor naturală din sămânță;	MR	9110 91E0* 91V0 9410	Suprafață habitat	ha	PH AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MR10
11.	exploatarea forestieră trebuie să se desfășoare folosind tehnologii care au impact minim asupra habitatelor forestiere și în special asupra celor de interes comunitar;	MR	9110 91E0* 91V0 9410	toți parametri	conform OSC	AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MR 11
12.	În cazul producerii unor astfel de atacuri de dăunători biotici, se pot lua următoarele măsuri de gospodărire • identificarea focarelor de infecție; • extragerea arborilor afectați și curățarea de resturi a suprafeței afectate, pentru evitarea înmulțirii în masă a insectelor de scoarță și a deprecierei lemnului; • reîmpădurirea eventualelor goluri din arborete apărute în urma extragerii arborilor infestați.	MR	9110 91V0 9410	Suprafață habitat Volum lemn mort la sol sau pe picior Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	ha Procent acoperire / 500 mp mc/ha număr arbori/Ha	AH PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MR12
13.	lucrările silvice se vor executa în perioade de timp cât mai scurte și printr-o rotație ciclică în timp și spațiu, a zonelor cu grade diferite de intervenție	MR	toate speciile și habitatele de interes conservativ	toți parametri	conform OSC	PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MR 13
14.	arborii unde vor fi identificate exemplare sau grupuri izolate de chiroptere nu vor fi exploatați și vor fi marcați ca arbori de biodiversitate;	MR	<i>Myotis myotis</i> <i>Barbastella barbastellus</i>	Mărimea populației Arbori maturi cu scorburi	Numărindivizi Număr / ha	PAS	Toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	Suprafețele de fond forestier ale XLVII Akloș- Sânmartin incluse în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI 0327 Nemira – Lapoș	MR 14

8.6 Măsuri suplimentare în cazul producerii de calamități solicitate de A.P.M și A.N.A.P

În cazul în care pe parcursul perioadei de valabilitate a amenajamentului se vor produce calamități din cauza acțiunii unor factori biotici sau abiotici neprevăzuți (exemple: doborâturi produse de acțiunea vântului, rupturi de zăpadă, uscare anormală a arborilor, atacuri de insecte, inundații, seceta excesivă etc.) vor fi necesare lucrări care să ducă la eliminarea urmărilor generate de factorii destabilizatori.

Prezentul amenajament s-a făcut în conformitate cu prevederile *Ordinului nr. 2536/2022 pentru aprobarea Normelor tehnice privind amenajarea pădurilor și a Ghidului de bune practici privind amenajarea pădurilor*

În acest caz, măsurile de gospodărire și eventualele documentații de derogare de la prevederile amenajamentului vor fi în conformitate cu *Normele tehnice privind modificarea prevederilor amenajamentelor silvice și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier* (norme aprobate prin O.M. 766/2018 privind modificarea amenajamentelor silvice și schimbarea categoriei de folosință), care reglementează procedura și situațiile în care se solicită modificarea prevederilor amenajamentelor silvice.

În funcție de factorii destabilizatori, de vârsta arboretelor afectate și de gradul de vătămare a acestora, vor fi prevăzute lucrări de extragere a arborilor afectați – prin tăieri de igienă sau tăieri de produse accidentale urmate, dacă e cazul, de împăduriri cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure prezentat în amenajament în descrierea parculară a fiecărei unități amenajistice. Lucrările vor avea în vedere ca biodiversitatea pădurilor să fie cât mai puțin diminuată.

Principalele măsuri de gospodărire în cazul apariției în viitor a unor calamități naturale (atacuri de dăunători; uscare anormală; doborâturi și/sau rupturi produse de acțiunea vântului și a zăpezii, etc) **sunt:**

- semnalarea de către personalul silvic și dacă este cazul măsurarea suprafețelor afectate;
- punerea în valoare, în regim de urgență, a masei lemnoase din suprafețele calamitate, cu respectarea prevederilor Codului silvic și a normelor tehnice;
- extragerea, cu prioritate, a produselor accidentale (doborâturi și rupturi de vânt dispersate sau în masă, precum și uscări provocate de factori biotici – Ipidae), pentru evitarea proliferării și propagării atacului insectelor de scoarță (Ipidae);
- curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor afectate;
- reîmpădurirea eventualelor suprafețe dezgolite în urma unor calamități; se vor utiliza specii indigene, caracteristice tipului natural fundamental de pădure;
- pentru volumul de lemn recoltat în urma calamităților se vor face precomptările necesare
- în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal; necesitatea și modalitatea de efectuare a precomptărilor sunt reglementate de legislația și normele tehnice în vigoare.

În funcție de factorii destabilizatori, de vârsta arboretelor afectate și de gradul de vătămare a acestora, lucrările generale enumerate anterior pot prezenta unele particularități; în unele cazuri, pentru refacerea arboretelor afectate de calamități sunt necesare și alte măsuri specifice gospodăririi silvice: completări, îngrijirea culturilor, lucrări de îngrijire etc.

Aplicarea lucrărilor menționate mai sus se va face cu respectarea prevederilor legale și a normelor tehnice silvice.

Doborâturile și rupturile produse de acțiunea vântului și a zăpezii reprezintă factori perturbatori importanți care ar putea determina dezechilibre ecologice în păduri, în special în molidișuri.

Doborâturile și rupturile pot afecta arborii dispersați, grupe de arbori sau pot fi “în masă”, ducând la reducerea productivității pădurilor precum și afectarea funcțiilor pe care le îndeplinesc, prin rădirea arboretelor.

În cazul producerii unor doborâturi și/sau rupturi de vânt sau zăpadă, se pot lua următoarele măsuri de gospodărire:

- punerea în valoare și exploatarea masei lemnoase afectate de doborâturi/rupturi, prin tăieri de igienă sau tăieri de produse accidentale, cu respectarea legislației și normelor tehnice;
- curățarea de resturi de exploatare a zonelor afectate;
- reîmpădurirea eventualelor suprafețe dezgolate în urma doborâturilor în masă, cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, cu respectarea normelor tehnice.

Atacuri produse de dăunători biotici, în special insecte:

În arborete pot avea loc atacuri de dăunători biotici sau diferite boli caracteristice speciilor forestiere.

În cazul producerii unor astfel de atacuri de dăunători biotici, se pot lua următoarele măsuri de gospodărire, cu respectarea legislației și normelor tehnice în vigoare:

- identificarea focarelor de infecție;
- punerea în valoare imediată a masei lemnoase afectate;
- extragerea arborilor afectați și curățarea de resturi a suprafeței afectate, pentru evitarea înmulțirii în masă a insectelor de scoarță și a deprecierii lemnului;
- reîmpădurirea eventualelor goluri din arborete apărute în urma extragerii arborilor infestați.

9 Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute

Conform ORD.1682/2023 în cazul în care, după luarea în considerare a măsurilor de prevenire/ evitare/ reducere, impactul rezidual rămâne semnificativ, se vor lua în considerare soluții alternative care să asigure un impact rezidual nesemnificativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, precum și asupra integrității siturilor Natura 2000 afectate de implementarea proiectului. Având în vedere că impactul rezidual este negativ nesemnificativ nu este necesară prezentarea unor soluții alternative.

10 Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului

Implementarea programului de monitorizare implică existența unor echipe de specialiști acreditați pentru realizarea monitorizărilor pe componenta de biodiversitate, care să includă cel puțin câte un expert pentru fiecare componentă Natura 2000.

În cazul depistării necesității de aplicare a unor măsuri suplimentare, identificate în cadrul campaniilor de monitorizare, titularul planului/proiectului va notifica autoritatea de mediu competentă

Rezultatele monitorizării vor fi centralizate și păstrate într-o bază de date și informații astfel încât la cererea autorităților de protecția mediului, acestea să poată fi raportate.

Scopul acestor rapoarte de monitorizare este de a evalua impactul rezidual real și fundamentarea necesității unor potențiale măsuri suplimentare sau a unor locații suplimentare de monitorizare.

Realizarea activităților de monitorizare se va face în conformitate cu cele mai bune practici și cu cerințele ghidurilor de monitorizare.

Independent de programul de monitorizare, titularul/contractorii au obligația de a raporta, conform cerințelor legale în vigoare, orice ucidere accidentală a specii lor de păsări, precum și a speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B ale OUG nr. 57/2007 (atât în etapa de execuție, funcționare și dezafectare).

Pentru derularea activităților de monitorizare a habitatelor și specii lor de interes comunitar se vor aplica strict cerințele metodologice ale ghidurilor pentru monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România, în baza articolului 17 din Directiva habitate, publicate pe site-ul Institutului de Biologie București al Academiei Române (<http://www.ibiol.ro/posmediu/rezultate.htm>); respectiv:

- Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (sărături, dune continentale, pajiști, apă dulce) din România;
- Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri;
- Ghidul de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din România;
- Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România;
- Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România;
- Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România;
- Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România;
- Ghid pentru monitorizarea stării de conservare a peșterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din România; precum și ale:
- Ghidului standard de monitorizare a specii lor de păsări de interes comunitar din România.

Responsabilitatea implementării programului de monitorizare aparține titularului planului. Responsabilitatea privind calitatea datelor colectate și raportate revine experților implicate în activitățile de monitorizare și autorilor rapoartelor de monitorizare. Pentru a asigura un nivel ridicat de calitate al activităților de monitorizare, titularul planului/proiectului trebuie să se asigure că termenii de referință pentru execuția acestor servicii cuprind cerințele exprimate în acest raport, precum și că bugetul avut la dispoziție este suficient.

Program de monitorizarea a implementării măsurilor de reducere asupra speciilor si habitatelor

Tabelul 31

Intervenția	Măsuri de prevenire/ evitare/ reducere a impactului	Obiectiv de conservare/ specia/habitatul/ afectat	Parametru caruia se adreseaza masura	Forma de impact	Indicator	Locația	Frecvența	Perioada de monitorizare	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil
MĂSURI DE PREVENIRE A IMPACTULUI										
Degajări, Curățiri/Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	MP1	9110 91E0* 91V0 9410	Suprafață habitat Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	AH	ha număr arbori/Ha	Suprafețele de fond forestier incluse în perimetrul sitului ROSCI 0327 Nemira – Lapoș pe care se sunt programate lucrări. Anual aceste suprafețe vor varia în funcție de programarea lucrărilor în U.P. XLVII Akloș- Sânmartin. Punctele, suprafețele și transectele de monitorizare vor fi stabilite de echipa de experți contractată de titularul planului și se va utiliza metodologia din ghidurile de monitorizare aprobate la nivel național.	anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Degajări, Curățiri/Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	MP2	9110 91E0* 91V0 9410	Suprafață habitat	AH	ha		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Degajări, Curățiri/Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	MP3	9110 91E0* 91V0 9410	Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	AH PAS	procent/ha		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
		<i>Lutra lutra</i> <i>Cottus gobio</i>	Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici		Calificativ stare ecologică		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Degajări, Curățiri/Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	MP4	<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Densitatea populației de pradă	AH	Număr indivizi/kmp		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Degajări, Curățiri/Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	MP5	<i>Triturus montandoni</i> <i>Bombina variegata</i>	Suprafața habitatului	AH PAS	Suprafața habitatelor de reproducere (ha)		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Degajări, Curățiri/Rărituri	MP6	<i>Ursus arctos</i>	Distribuția speciei în aria naturală	PAS	Numărul de cvadrate de 1		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a	100%	Administratorul fondului

Intervenția	Măsuri de prevenire/ evitare/ reducere a impactului	Obiectiv de conservare/ specia/habitatul/ afectat	Parametru caruia se adresează măsura	Forma de impact	Indicator	Locația	Frecvența	Perioada de monitorizare	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil
Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare					kmp în care este prezentă specia			amenajamentului silvic (10 ani)		forestier
Degajări, CurățiriRărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	MP7	Triturus montandoni Bombina variegata	Suprafața habitatului	AH PAS REP	Ha		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
			Densitatea habitatului de reproducere		Cel puțin 50					
			Mărime populație		Cel puțin clasa 5 Cel puțin 3000					
			Densitate populație		Număr indivizi / habitat de reproducere					
Degajări, CurățiriRărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	MP8	Triturus montandoni Bombina variegata	Suprafața habitatului	AH PAS REP	Ha		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
			Densitatea habitatului de reproducere		Cel puțin 50					
			Mărime populație		Cel puțin clasa 5 Cel puțin 3000					
			Densitate populație		Număr indivizi / habitat de reproducere					
Degajări, CurățiriRărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	MP9	Triturus montandoni Bombina variegata	Suprafața habitatului	AH PAS REP	Ha		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
			Densitatea habitatului de reproducere		Cel puțin 50					
			Mărime populație		Cel puțin clasa 5 Cel puțin 3000					
			Densitate populație		Număr indivizi / habitat de reproducere					
MĂSURI DE EVITARE A IMPACTULUI										
Degajări, CurățiriRărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	ME 1	91V0 9110	Suprafață habitat	PH AH PAS	ha	Suprafețele de fond forestier incluse în perimetrul sitului ROSCI 0327 Nemira – Lapoș pe care se sunt programate lucrări. Anual aceste	anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Degajări, CurățiriRărituri Tăieri de igienă Tăieri de	ME 2	9110 91E0* 91V0	Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice) Abundență specii	AH PAS	Număr specii/ 500 mp %/ha	suprafețe vor varia în funcție de programarea lucrărilor în U.P. XLVII	anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier

Intervenția	Măsuri de prevenire/ evitare/ reducere a impactului	Obiectiv de conservare/ specia/habitatul/ afectat	Parametru caruia se adresează măsura	Forma de impact	Indicator	Locația	Frecvența	Perioada de monitorizare	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil
regenerare, Lucrări de conservare		9410	alohtone (invazive și potențial invazive)			Akloș- Sânmartin. Punctele, suprafețele și transectele de monitorizare vor fi stabilite de echipa de experți contractată de titularul planului și se va utiliza metodologia din ghidurile de monitorizare aprobate la nivel național.				
Degajări, CurățiriRărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	ME 3		Specii de arbori caracteristice	PH AH	ha		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Degajări, CurățiriRărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	ME 4	91E0*	Densitatea populației de pradă	AH PAS	Număr indivizi/kmp Număr indivizi		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
		Canis lupus Lynx lynx Ursus arctos	Mărimea populației							
Degajări, CurățiriRărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	ME 5	9110 91E0* 91V0 9410	toți parametri	PH AH	conform OSC		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Degajări, CurățiriRărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	ME	91E0*	toți parametri	PH AH	conform OSC		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	ME7	Barbastella barbastellus	Mărimea populație	REP	Număr indivizi		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Degajări, CurățiriRărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	ME 8	Pholidoptera transsylvanica	suprafata habitatului sp.	PH AH PAS	ha		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
			supraf. veget. ierbacee cu h. peste 50 cm		ha					

Intervenția	Măsuri de prevenire/ evitare/ reducere a impactului	Obiectiv de conservare/ specia/habitatul/ afectat	Parametru caruia se adresează măsura	Forma de impact	Indicator	Locația	Frecvența	Perioada de monitorizare	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil
Degașări, CurățiriRărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	MR 9	Triturus cristatus Triturus montandoni Bombina variegata	Suprafața habitatului	PH AH PAS REP	Suprafața habitatelor de reproducere (ha)		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
			Distribuția speciei în aria naturală		Numărul de cvadrate de 1 kmp în care este prezentă specia					
Degașări, CurățiriRărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	ME 10	Lutra lutra Cottus gobio	Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	AH PAS	Calificativ stare ecologică		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Degașări, CurățiriRărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	ME 11	Lutra lutra Cottus gobio	Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	AH PAS	Calificativ stare ecologică		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Degașări, CurățiriRărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	ME 12	Cottus gobio	Vegetație ripariană arborescentă	AH PAS	% acoperire pe cele două maluri		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
		Lutra lutra	Proporția vegetației arborescente	AH PAS	Pondere acoperire pe cele două maluri (%)					
			Integritatea vegetației ripariene		Lungime secțiuni cu vegetație ripariană naturală (km)					
MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI										
Degașări, CurățiriRărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	MR 1	toate speciile și habitatele de interes conservativ	toți parametri	PH AH PAS	conform OSC	Suprafețele de fond forestier incluse în perimetrul sitului ROSCI 0327 Nemira – Lapoș pe care se sunt programate lucrări. Anual aceste suprafețe vor varia în	anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Degașări, CurățiriRărituri Tăieri de igienă Tăieri de	MR 2	toate speciile și habitatele de interes conservativ	toți parametri	AH PAS	conform OSC	funcție de programarea lucrărilor în U.P. XLVII Akloș- Sânmartin. Punctele, suprafețele și	anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier

<i>Intervenția</i>	<i>Măsurile de prevenire/ evitare/ reducere a impactului</i>	<i>Obiectiv de conservare/ specia/habitatul/ afectat</i>	<i>Parametru caruia se adresează măsura</i>	<i>Forma de impact</i>	<i>Indicator</i>	<i>Locația</i>	<i>Frecvența</i>	<i>Perioada de monitorizare</i>	<i>Grad de eficacitate a măsurii</i>	<i>Responsabil</i>
<i>regenerare, Lucrări de conservare</i>						transectele de monitorizare vor fi stabilite de echipa de experți contractată de titularul planului și se va utiliza metodologia din ghidurile de monitorizare aprobate la nivel național.				
<i>Degajări, Curățiri/Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare</i>	MR 3	<i>Myotis myotis</i> <i>Barbastella barbastellus</i>	Arbori maturi cu scorburi	AH PAS	Număr / ha		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
<i>Degajări, Curățiri/Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare</i>	MR 4	9110 91E0* 91V0 9410	Volum lemn mort la sol sau pe picior	AH PAS	mc/ha		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
<i>Degajări, Curățiri/Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare</i>	MR 5	<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Mărimea populației	PAS	Număr indivizi		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100% 100%	Administratorul fondului forestier
			Tendința populației		Tendința unităților de reproducere					
<i>Degajări, Curățiri/Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare</i>	MR 6	<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Mărimea populației	PAS	Număr indivizi		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
			Tendința populației		Tendința unităților de reproducere			Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
<i>Degajări, Curățiri/Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare</i>	MR 7	<i>Ursus arctos</i>	Mărimea populației	PAS	Număr indivizi		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
			Tendința populației		Tendința unităților de reproducere			Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
		<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Densitatea populației de pradă		Număr indivizi/kmp			Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului	100%	Administratorul fondului forestier

<i>Intervenția</i>	<i>Măsurile de prevenire/ evitare/ reducere a impactului</i>	<i>Obiectiv de conservare/ specia/habitatul/ afectat</i>	<i>Parametru caruia se adresează măsura</i>	<i>Forma de impact</i>	<i>Indicator</i>	<i>Locația</i>	<i>Frecvența</i>	<i>Perioada de monitorizare</i>	<i>Grad de eficacitate a măsurii</i>	<i>Responsabil</i>
								silvic (10 ani)		
Deșeură, Curățiri/Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	MR 8	toate speciile de interes conservativ	toți parametri	PAS	conform OSC		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Deșeură, Curățiri/Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	MR 9	toate speciile și habitatele de interes conservativ	toți parametri	AH PAS	conform OSC		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Deșeură, Curățiri/Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	MR 10	9110 91E0* 91V0 9410	Suprafață habitat	PH AH PAS	ha		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Deșeură, Curățiri/Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	MR 11	9110 91E0* 91V0 9410	toți parametri	AH PAS	conform OSC		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Deșeură, Curățiri/Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare	MR 12	9110 91V0 9410	Suprafață habitat Specii de arbori caracteristice Volum lemn mort la sol sau pe picior Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	AH PAS	ha Procent acoperire / 500 mp mc/ha număr arbori/Ha		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier
Deșeură, Curățiri/Rărituri Tăieri de igienă	MR 13	toate speciile și habitatele de interes conservativ	toți parametri	PAS	conform OSC		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului	100%	Administratorul fondului forestier

<i>Intervenția</i>	<i>Măsuri de prevenire/ evitare/ reducere a impactului</i>	<i>Obiectiv de conservare/ specia/habitatul/ afectat</i>	<i>Parametru caruia i se adresează măsura</i>	<i>Forma de impact</i>	<i>Indicator</i>	<i>Locația</i>	<i>Frecvența</i>	<i>Perioada de monitorizare</i>	<i>Grad de eficacitate a măsurii</i>	<i>Responsabil</i>
<i>Tăieri de regenerare, Lucrări de conservare</i>								silvic (10 ani)		
<i>Lucrări de conservare</i>	MR 14	<i>Myotis myotis</i> <i>Barbastella barbastellus</i>	Mărimea populației Arbori maturi cu scorburii	PAS	Număr indivizi Număr / ha		anuală	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic (10 ani)	100%	Administratorul fondului forestier

11 Rezumat fără caracter tehnic al informațiilor furnizate

Conform prevederilor O.M. 1946/2021 în acest subcapitol se va descrie “un sumar nontehnic al amenajamentului silvic, care va conține o explicație a principalelor lucrări propuse în termeni ușor de înțeles de publicul larg, precum și hărți explicative cu localizarea acestora”

Amenajamentul silvic este o lucrare complexă menită să asigure pe de-o parte monitorizarea efectului lucrărilor executate de-a lungul timpului, inventarierea resurselor forestiere și a suprafețelor de fond forestier în vederea planificării lucrărilor necesare pe următoarea perioadă de 10 ani, în condițiile asigurării cu continuitate a funcțiilor pădurii în așa fel încât generațiile viitoare să beneficieze cel puțin de aceleași beneficii (de mediu, economice sau sociale) ca și generația actuală.

Din acest motiv se precizează că în România practica amenajării pădurilor în regim unitar și pe întreaga suprafață a fondului forestier a debutat încă din anii 1950, astfel încât în prezent silvicultura poate face analize pertinente asupra modului de evoluție a structurii pădurilor în funcție de măsurile de gospodărire adoptate pe o perioadă de 60-70 ani.

În acest sens fiecare Amenajament include o sinteză a modului de gospodărire a pădurilor și de evoluție a structurii și mărimii fondului forestier din 1948 (de la naționalizare) până în prezent.

În conformitate cu practica silvică de la începuturi durata de valabilitate a unui Amenajament este de 10 ani motiv pentru care după fiecare 10 ani Amenajamentul se reactualizează (cu excepția anumitor situații deosebite prevăzute de Lege).

În acest context studiu supus atenției prin acest Raport este o reactualizare a Amenajamentului precedent ale cărui prevederi au expirat la 31.12.2024.

Pentru întocmirea unui Amenajament se parcurg o serie de etape procedurale stipulate în Legislația specifică sectorului silvic. Astfel înainte de începerea lucrărilor de amenajare se:

1. întocmește “Tema de proiectare” de către administratorul pădurilor respective;
2. sustine o ședință de avizare a Temei de proiectare în cadrul unui colectiv largit la care sunt invitați să participe reprezentanți ai Autorității publice de resort, administratorul pădurilor, proprietarii de păduri, Autorității pentru protecția mediului și arii protejate, alți factori interesați. Această ședință mai este cunoscută drept “Conferința I”. Cu această ocazie se trasează obiectivele de atins pe perioada culegerii datelor de teren (inclusiv observațiile referitoare la protecția mediului);

După Conferința I proiectantul desemnat împreună cu reprezentanți ai administratorului pădurilor demarează faza de culegere a datelor de teren. Cu această ocazie se efectuează măsurători ale suprafețelor de pădure, ale diametrelor, înălțimii, compoziția și densitatea arboretelor. De asemenea se fac determinări de sol, măsurători ale pantei terenurilor, observații referitoare la starea de sănătate a pădurilor precum și observații legate de biodiversitate.

Pe baza acestor date și în temeiul rezultatelor anterioare rezultate din gospodărirea pădurilor, dar și a obiectivelor de mediu stabilite prin planurile de management sau a obiectivelor specifice (după caz) se fac primele propuneri asupra lucrărilor posibil de realizat în fiecare arboret în parte.

Pentru a înțelege termenul de “arboret” în sens amenajistic trebuie subliniat că fondul forestier este organizat din punct de vedere tehnico- organizatoric în:

- a. “parcele”, care sunt suprafețe de teren bine delimitate și stabile în timp cu limite sprijinite pe forme geografice stabile (culmi, paraie, drumuri permanente, etc). Parcelele sunt numerotate cu cifre arabe, iar numerotarea este de asemenea stabilă în timp (rareori din motive bine întemeiate și documentate limitele sau numerotarea acestora se schimbă de la amenajare la alta). Adeseori pădurile din cadrul unei parcele nu sunt omogene, din acest motiv ele sunt compartimentate în:

- b. “subparcele” sau “unitati amenajistice (u.a.)”. Subparcelele se alcatuiesc pe baza de omogenitate a padurii (sub raportul elementelor sale de baza: compozitie, varsta, consistenta etc), a functiilor prioritare atribuite sau a lucrarilor necesare in viitoarea perioada. Intrucat de-a lungul perioadei de valabilitate a unui amenajament in structura arboretelor pot surveni multe modificari (unele neprevazute cum ar fi calamitatile naturale sau modificarile legislative) limitele subparcelor pot varia de la o amenajare la alta, astfel incat ele sunt reactualizate la fiecare ciclu de amenajare.

Din motive similare uneori pot interveni si modificari in suprafata Unitatii de productie studiate.

3. Dupa finalizarea fazei de teren se organizeaza receptionarea lucrarilor de o echipa formata de reprezentanti ai proiectantului, Autoritatii pentru silvicultura, administratorului padurilor si ai Beneficiarului.
4. In baza masuratorilor si a datelor culese proiectantul procedeaza la intocmirea hartilor actualizate, centralizarea si prelucrarea datelor, analiza recoltelor posibile de realizat in urmatorii 10 ani cu conditia asigurarii unei continuitati a recoltelor pe o perioada de minim 50-60ani si eventuale corectii ale lucrarilor propuse astfel incat sa fie respectate aceste conditii. Se face precizarea ca ciclurile de viata ale padurilor Romaniei sunt intre 100-130ani. Verifica incadrarea solutiilor tehnice rezultate cu conditionalitatile impuse de legislatia de mediu si efectueaza corectiile de rigoare.
5. Rezultatele acestor prelucrari sunt concretizate intr-o prima varianta de solutie care este supusa discutiei si aprobarii “Conferintei a II-a” de amenajare, la care participa de regula reprezentatii acelorasi institutii ca si la Conferinta I. La sedinta pot participa si reprezentanti ai altor factori interesati. In urma discutiilor si analizelor de la acesta sedinta se stabilesc solutiile finale care vor fi incluse in Amenajament. Concluziile sunt facute publice si incarcate pe situl Autoritatii pentru silvicultura.
6. Dupa Conferinta a II-a pot incepe concomitent demersurile pentru obtinerea Avizului de mediu si finalizarea Amenajamentului in vederea depunerii spre avizare de catre Comisia de specialitate din Minister.
7. Amenajamentul se depune spre avizare la Minister dupa obtinerea Avizului de mediu si armonizarea solutiilor cu masurile impuse de acest Aviz.
8. Dupa obtinerea Avizului comisiei de specialitate din Minister, reprezentatul Autoritatii centrale emite un ordin de aprobare in baza caruia prevederile Amenajamentului pot fi aplicate.

In lumina acestor precizari in continuare sunt enumerate cateva din aspectele esentiale ale Amenajamentului supus prezentei analize.

Astfel suprafata fondului forestier proprietate privata din U.P. XLVII Akloş- Sânmartin, inclusa în prezentul amenajament este de **1 296,31ha**, mai mica cu 6,29ha decat cea din documentele de proprietate. Scaderea se datoreaza eliminarii unor erori ca urmare a masuratorilor de intabulare si punerea de acord cu limitele apelor cadastrale (Valea pr. Uz) si a drumurilor publice existente (DJ123 Darmanesti- Sânmartin).

Mărimea parcelor și subparcelor

Tabelul 32

<i>Anul amenajării</i>	<i>Parcele</i>				<i>Subparcele</i>			
	<i>nr.</i>	<i>Suprafața</i>			<i>nr.</i>	<i>Suprafața</i>		
		<i>medie</i>	<i>maximă</i>	<i>minimă</i>		<i>medie</i>	<i>maximă</i>	<i>minimă</i>
2015	46	28,3	54,5	1,7	134	9,7	48,7	0,1
2025	45	28,21	55,18	0,1	138	9,39	46,67	0,26

Limitele parcelelor vechi s-au menținut ca la amenajarea anterioară. În general, limitele parcelare de la limita proprietatii sunt liziere si sunt materializate pe teren prin pichetaj cu vopsea roșie, conform normativelor în vigoare. Limitele interioare sunt în mare parte naturale (culmi si paraie) si sunt materializate de asemenea cu vopsea roșie. Se impune revizuirea periodică a acestora, în ceea ce privește marcajele verticale de culoare roșie.

În ceea ce privește folosința terenurilor din fondul forestier analizat nu au survenit modificari semnificative.

Situația comparativă a terenurilor pe categorii de folosință

Tabelul 33

Categorii de folosință	Suprafața (ha) la amenajarea		Diferență (ha)
	Actuală	Precedentă	
Terenuri acoperite cu pădure (PD)	1295,65	1294,9	0,75
Terenuri care servesc nevoilor de cultura (PC)	-	-	-
Terenuri care servesc nevoilor de producție (PS)	-	-	-
Terenuri care servesc nevoilor de administrație (PA)	0,66	0,6	0,06
Terenuri afectate împăduririi (PI) (clasa de regenerare)	-	4,1	-4,1
Terenuri neproductive (PN)	-	3,0	-3,0
Terenuri scoase temporar din F.F inclusiv ocupații si litigii (PT)	-	-	-
Total U.P.	1296,31	1302,6	-6,29

Scaderea suprafețelor neproductive se datorează trecerii suprafeței respective la Apele Române, iar cea de la clasa de regenerare datorită reimpăduririi suprafețelor în deceniul precedent.

După parcurgerea terenului, culegerea și centralizarea datelor și a hărților tematice se stabilesc „obiectivele socio- economice și ecologice” pe care trebuie să le îndeplinească pădurile respective (vezi tab. 1 din Raport).

În acest caz particular principalele obiective sunt legate de protecția biodiversității din Situl ROSCI0327 Nemira – Lapoș, alături de care mai sunt stabilite obiective de protecție a solurilor și abia la final obiective de producție a sortimentelor lemnoase de mari dimensiuni și în subsidiar produse nelemnoase.

Pe baza obiectivelor generale fixate se stabilesc funcții specifice fiecărui arboret (vezi tab. 4), astfel încât unele arborete au rol preponderent de protecție iar altele de producție. În funcție de intensitatea rolului de protecție unele arborete sunt excluse de la organizarea procesului de producție fiind încadrate în tipul T I sau T II de categorii funcționale (Tab. 3 și 4). Aceste arborete sunt incluse în subunitatea de protecție de tip „M” (751,89ha=58% din total). Pentru restul arboretelor se poate organiza procesul de producție cu impunerea unor restricții legate de intensitatea tăierilor, tipul lor sau perioada de execuție. Aceste arborete sunt incluse în subunitatea de tip „A” – codru regulat 543,7ha – 48%.

Odată stabilite funcțiile și încadrate arboretele în subunități de protecție sau producție le sunt stabilite niste structuri tip ce trebuie atinse pentru o gospodărire „durabilă” menită să atingă structurile naturale optime în fiecare caz.

Aceste structuri sunt cunoscute în silvicultură ca „baze de amenajare” (tab. 5).

Semnificația bazelor de amenajare înscrise în tabel este:

- regimul codru semnifică adoptarea unui proces de regenerare naturală din samanta pentru toate arboretele studiate;
- compoziția tel este cea corespunzătoare compozițiilor naturale ale habitatelor respective, care este după cum se observă destul de apropiată de compoziția actuală;

- tratamentele adoptate reprezinta tipurile de taieri adoptate pentru trecerea de la o generatie de padure la alta, in acest caz ambele tratamente prevad trecerea prin taieri repetate la intervale de timp de 7-10 ani pe o perioada totala de cca. 30ani;
- exploatabilitatea si ciclul reflecta varsta la care se incep taierile de regenerare si perioada la care se raporteaza distributia arboretelor pe clase de varsta pentru asigurarea unei continuitati a recoltelor si functiilor padurii. In cazul arboretelor in productie este 110ani, iar pentru cele cu rol de protectie deosebita undeva in apropierea exploatabilitatii fizice (varsta care difera de la specie la specie de la 150la 200ani). Acest lucru inseamna ca periodic dupa depasirea varstei de 80-90 ani se pot recolta izolat cantitati de pana la 10-12% in special in jurul ochiurilor in care regenerarea a inceput, astfel inacat niciodata suprafetele respective sa fie destructurate semnificativ. Practic acest procent se apropie de ritmul eliminarii naturale in cazul arboretelor batrane.

Odata stabilite „bazele de amenajare” se calculeaza volumele posibil de extras in urmatorul deceniu.

In acest demers se pot retine in principiu 4 mari categorii de arborete:

1. **Arborete tinere si mature cu varste de pana la 2/3 din ciclu (70-80ani)** cu densitati ridicate (0.9-1.0). Deoarece aceste arborete au de regula un ritm de crestere mare si lemn de dimensiuni reduse, produsele rezultae sunt cunoscute uzual ca „produse secundare”, iar lucrarile propuse a se executa se incadreaza in categoria „lucrarilor de ingrijire si conducere”. Tipurile de lucrari din aceasta categorie poarte denumiri diferite in functie de stadiul de dezvoltare a arboretului (degajari in desisurile cu arboretele de 5-10ani, curatiri in nuielisurile de 10-20 ani si rarituri in arboretele de peste 20ani cu diametre medii ce depasesc 8cm). Volumele si localizarea acestor lucrari sunt prezentate in tab.6 si 7. Ce trebuie de retinut este ca rolul acestor lucrari este de a favoriza dezvoltarea speciilor specifice habitatelor naturale respective in defavoarea speciilor cu caracter invaziv sau nespecifice tipurilor de padure respective, dar si a selectarii exemplarelor viguroase si sanatoase din speciile de baza in vederea obtinerii unor structuri echilibrate si rezistente la actiunile daunatoare ale factorilor climatici. *Este important de subliniat ca procentele de extras preconizate sunt de natura sa reduca desimea arborilor pa la minim 80% din densitatea optima dar sunt sub ritmul de crestere, astfel ca dupa executarea lucrarilor cresterea in volum a arboretului ramas este superioara celei de dinainte de executarea lucrarilor deoarece prin eliminarea competitiei dintre arbori acestia isi dezvolta mai bine coronamentul. De asemenea exemplarele propuse a fi extrase sunt de regula din categoria celor care oricum urmau sa fie eliminate natural, dar prin executarea lucrarilor se anticipeaza cu cativa ani procesul natural.*
2. **arborete mature si batrane** care au ajuns la dimentiunile tel stabilite si la care procesul de fructificatie naturala s-a declansat (care au atins varsta exploatabilitatii). De regula in aceste arborete se pot planifica „taieri de regenerare” in limita asigurarii continuitatii recoltelor pe o perioada de minim 60 de ani, dar fara a se depasi in principiu pragul maxim de 120% fata de recoltele considerate „normale” in cazul in care padurile ar fi perfect structurate sub raportul varstelor, densitatilor si compozitiei. Amenajamentul prevede mai multe procedee de calcul, rezultatele fiind analizate in „Conferinta a II-a”. In functie de rezultatele obtinute sunt selectate in planul de recoltare pe urmatorii 10 ani arboretele cu urgenta cea mai ridicata cu conditia incadrarii in valoarea rezultata din calcul. Astfel in cazul in care se constata un excedent de arborete posibil de exploatat in comparatie cu valoarea „normala” adoptata arboretele din urgente mai mici sunt amanate pentru deceniile urmatoare. Asa cum s.a mai precizat trecerea de la o generatie la alta nu se face printr-o taiere unica ci prin 2-4 taieri repetate la intervale de 7-10 ani in functie de ritmul fructificatiei si al gradului de regenerare naturala, in asa fel incat ultima taiere planificata sa nu poata fi efectuata decat dupa asigurarea unui procent de regenerare naturala de min. 70%, iar arboretul rezultat dupa taierea finala sa contina semintis cu varste intre 5-20ani.

3. **restul arboretelor** care nu au fost enumerate la pct. 1 si 2. Sunt arborete tinere sau mature care au de regula densitati mai mici sau egale cu 0.8 si care din diverse motive nu pot fi incluse in categoriile de mai sus. In aceste arborete sunt prevazute „lucrari de igiena”. Sunt lucrari care constau de regula in extragerea arborilor bonavi sau atacati/ afectati de diversi factori perturbatori (insecte, seceta, ruptiri produse de vant sau zapada etc.). Aceste lucrari *nu sunt obligatorii a fi executate, ele fiind necesare doar in cazul aparitiei fenomenelor respective*. de asemenea la executarea acestor lucrari se vor mentine un nr. de 4-5 arbori/ha importanti pentru biodiversitate (lemn mort cazut sau pe picior, arbori scorburosi sau cu cuiburi, etc.)
4. **terenuri in curs de regenerare** – in cazul de fata in aceasta categorie intra terenurile/ arboretele rezultate dupa ultima taiere de regenerare, care nu au asigurata regenerarea pe min.80-90% din suprafata. In aceste cazuri sunt propuse dupa caz: lucrari de ajutorare a regenerarii naturale (constand in mobilizari parțiale a le solului in vederea favorizarii insamantarii naturale) sau completarea golurilor cu puieti din speciile naturale specifice arboretului/ habitatului respectiv, precum si lucrari de ingrijire a semintisurilor si planatiilor pana la inchiderea coronamentului arboretelor tinere respective.

Descrierea modului de executare a lucrarilor este detaliata la cap. 1.2.7 din Raport.

Ce trebuie subliniat este ca toate aceste lucrari propuse ***nu au ca efect diminuarea suprafetei habitatelor naturale si nici alterarea acestora*** ci mentinerea lor intr-o stare de optim, fiind demonstrat prin studii la nivel european dar si national ca padurile cu management activ contribuie intr-o masura mai ridicata la sechestrarea carbonului, dar si la mentinerea biodiversitatii, daca sunt respectate anumite masuri minimale. De asemenea prin executarea lucrarilor se va asigura o structura mozaicata a habitatelor forestiere, echilibrata pe clase de varsta, fapt ce asigura o diversitate pentru diverse specii de fauna dependente de padure.

Desigur desfasurarea activitatilor silvice *perturba temporar dar reversibil* activitatea unor specii, dar perturbarea este pe termen relativ scurt (de la 1-2 saptamani pana la 2-3luni) o data la 10 ani, deoarece majoritatea lucrarilor propuse se vor executa o singura data pe durata de valabilitate a amenajamentului, dupa care urmeaza 9 ani de liniste.

Concluzii

Activitatea de gospodarie si administrare a ariilor protejate, in special a Siturilor Natura 2000 este o activitate noua si de aceea, in unele cazuri, se reactioneaza excesiv si inadecvat telurilor care au stat la baza constituirii acestor Situri.

Scopul principal al constituirii acestor Situri a fost de realizare a unor “insule” de *management durabil* al naturii in asa fel incat sa se diminueze impactul negativ al efectelor industrializarii si poluarii asupra mediului inconjurator.

Trebuie subliniat faptul ca *management durabil* nu inseamna protectie stricta sau non-interventie, ci o gospodarie in armonie cu natura in asa fel incat, prin masurile luate, sa nu contribuim la diminuarea biodiversitatii si deteriorarea principalilor factori de mediu.

In Romania, activitatea de amenajare a padurilor este reglementata de mult timp dar in mod sistematic si extins la nivelul tuturor padurilor de dupa 1948.

De-a lungul celor peste 60 de ani cat au trecut de la prima amenajare integrala, principiile de amenajare, metodele si tehnicile de lucru s-au tot ameliorat si completat astfel incat se poate afirma ca *daca in prezent ne putem lauda cu cea mai mare biodiversitate in paduri un merit aparte revine amenajarii padurilor*.

Cu toate acestea, *Amenajamentul intra sub incidenta Directivei SEA 2001/42/CE transpusa in legislatia nationala prin H.G. 1076/2004* privind evaluarea anumitor planuri si programe asupra mediului.

Prin urmare, trebuie retinut faptul ca în general ***un amenajament care respecta prevederile reglementarilor tehnice în vigoare nu are impact negativ asupra factorilor de mediu si a biodiversitatii.***

Impactul negativ sesizat în multe cazuri în presa si de catre public este cel mai adesea generat de nerespectarea prevederilor amenajmentului si mai ales a regulamentului de exploatare a masei lemnoase.

Din cele expuse în prezentul studiu se poate afirma că, ***măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de Amenajamentul Silvic armonizate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul studiu de evaluare adecvată, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el.***

Harta lucrarilor propuse

