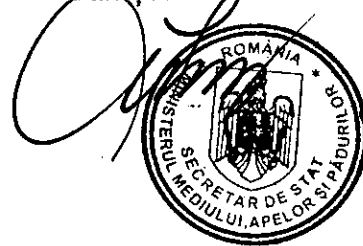




DIRECȚIA GENERALĂ EVALUARE IMPACT, CONTROLUL POLUĂRII ȘI SCHIMBĂRI CLIMATICE

Se aprobă,
Secretar de Stat

Dan Ștefan GHIRU



AVIZ DE MEDIU

Nr.23.....din 02.06.2025

Ca urmare a notificării Asociației Composesorale Bârzava, cu sediul în localitatea Bârzava nr. 174, Comuna Lunca, Județul Harghita, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Harghita cu nr. 6091/27.06.2023, privind planul „Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratului Bârzava, U.P. I Bârzava”, cu amplasamentul în județul Harghita și județul Bacău,

- în urma analizării documentelor transmise și a variantei finale a amenajamentului, înaintate de Agenția Națională pentru Mediu și Arie Protejate - Direcția Județeană Harghita cu adresa nr. 6091/12.05.2025,

- în urma parcurgerii etapelor procedurale prevăzute în Hotărârea Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe de către Agenția pentru Protecția Mediului Harghita, conform delegării de competență emisă de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, nr. DGEICPSC/R/24451/23.08.2023, luând în considerare prevederile Hotărârii de Guvern nr. 236/2023 pentru aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice,

- în baza Hotărârii de Guvern nr. 43/2020 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, cu modificările și completările ulterioare, a Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, a Ordonanței de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, se emite:

AVIZ

pentru planul: „Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratului Bârzava, U.P. I Bârzava”, cu amplasamentul în județul Harghita și județul Bacău

promovat de: Asociația Composesorală Bârzava, cu sediul în localitatea Bârzava, nr.172, Județul Harghita

în scopul aprobării: Amenajamentului silvic

Prezentare generală

Din punct de vedere geografic, fondul forestier, proprietate privată aparținând Composesoratului Bârzava, organizat în unitatea de producție (U.P.) I Bârzava se află situat în Munții Ciucului și Tarcăului din Carpații Orientali.

Din punct de vedere fitoclimatic, vegetația forestieră se află încadrată în 2 etaje fitoclimatice, astfel:

- etajul Montan de moliduri (FM3) - 912,16 ha (93%);
- etajul Montan de amestecuri (FM2) - 62,60 ha (7%).

Fondul forestier proprietate privată cuprins în U.P. I Bârzava are suprafața de 977,5 ha și este administrat de Ocolul Silvic Frumoasa, județul Harghita, în baza contractului de administrare încheiat între cele două părți.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, fondul forestier aparținând Composesoratului Bârzava este situat pe teritoriul comunelor Lunca de sus, Frumoasa și Lunca de Jos din județul Harghita, respectiv comuna Ghimeș-Făget din județul Bacău.

Repartizarea fondului forestier pe unități administrativ - teritoriale:

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial administrativă	Denumire fost		Parcelele aferente	Suprafața (ha)
			O.S.	U.P.		
1	Harghita	Frumoasa	Frumoasa	I Bârzava	1-17	219,85
2		Lunca de Jos			18-27, 47-49	279,95
3		Lunca de Sus			28-30	86,29
4	Bacău	Ghimeș-Făget			31-46, 50	391,41
Total fond forestier U.P. I Bârzava						977,50

Vecinătăți, limite, hotare, pe trupuri de pădure:

Trup de pădure	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
			Felul	Denumirea	
Bârzava	N	Pădure Composesorat Nicoleşti	Naturală	Culmea Solonca	Borne și semne verticale pe arborii de limită
	E	Fânețe, F.F. privat	Artificiale	Liziera pădurii, Convenționale	
	S	Pădure Composesorat Delnița	Artificiale	Convenționale	
	V	Pășune	Artificiale	Liziera pădurii, Convenționale	
Păltiniș	N	Pășune, F.F. privat	Artificiale	Liziera pădurii, Convenționale	
	E	Pășune, F.F. privat	Artificiale	Liziera pădurii, Convenționale	
	S	Pășune, F.F. privat	Artificiale	Liziera pădurii, Convenționale	
	V	Pășune, F.F. privat	Artificiale	Liziera pădurii, Convenționale	
Comiat	N	Pășune, F.F. privat	Artificială	Liziera pădurii, Convenționale	
	E	Pășune, F.F. privat	Artificiale	Liziera pădurii, Convenționale	
	S	v. Barabaș	Naturală	Pârâul Barabaș	
	V	Pășune	Artificiale	Liziera pădurii, Convenționale	
Pr. Petki	N	Pășune, F.F. privat	Artificiale	Liziera pădurii, Convenționale	
	E	Pășune, F.F. privat	Artificiale	Liziera pădurii, Convenționale	
	S	Pășune, F.F. privat	Artificiale	Liziera pădurii, Convenționale	
	V	Pășune	Artificiale	Liziera pădurii, Convenționale	

Limitele fondului forestier sunt materializate pe teren de către proprietar cu vopsea roșie. Pe limitele de contur sunt amplasate borne materializate pe arbori și pe piatră. Acestea sunt bine întreținute și se recomandă ca periodic acestea să fie revizuite.

Utilizarea fondului forestier:

Nr. crt.	Simbol	Categoriza de folosință	Suprafața (ha)			
			Totală	Grupa I	Grupa a II-a	Alte terenuri
1	P	Fond forestier total	977,50	918,98	55,18	2,34
1.1.	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	962,85	907,07	55,78	0,00
1.2.	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-	-
1.3.	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	2,74	-	-	-



1.4.	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de nevoilor de administrație forestieră	-	-	-	-
1.5.	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	11,91	11,91	-	-
1.6.	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	-	-
1.7.	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	-	-	-	-
1.8.	P.O.	Ocupații și litigii	-	-	-	-

Evidența tipurilor naturale de pădure

La nivelul amenajamentului silvic U.P. I Bârzava 98% din suprafața fondului forestier este acoperit cu păduri. Ponderea de participare a rășinoaselor în cadrul pădurilor este de 97%, față de cea a foioaselor care sunt reprezentate în procent de 3%.

O analiză a distribuției pe specii indică prezența dominantă a molidului, ocupând 90% din suprafața împădurită, laricele - 3%, bradul - 2%, pinul silvestru - 2%, fagul - 2%, în timp ce diversele moi, salcia căprească, plopul tremurător și teiul ocupă sub 1 % din suprafața cu pădure a unității de producție.

În concordanță cu răspândirea tipurilor de stațiuni, tipurile naturale de pădure sunt în proporție de 94% de productivitate mijlocie, 5% de productivitate superioară, iar 1% sunt de productivitate inferioară.

Structura claselor de vârstă la nivel de U.P.:

Clasa de vârstă	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafața (ha)	962,85	155,43	116,62	207,96	157,38	223,35	81,58	20,53
%	100	16	12	22	16	23	9	2
Volum (mc)	315631	4366	18245	79882	76092	108239	21808	6999
%		1	6	25	24	34	7	2

Pe clase de vârstă, fondul forestier a avut și are o structură dezzechilibrată. A existat un excedent de arborete la amenajarea anterioară în clasele a III-a și a V-a de vârstă, excedent care s-a menținut la amenajarea actuală. Se constată un deficit de arborete în clasele: I-a, a II-a, a IV-a și a VI-a și a VII-a de vârstă.

Ocupații și litigii

În cadrul fondului forestier proprietate publică aparținând Composesoratului Bârzava nu există suprafețe încadrate la ocupații și litigii.

Instalații de transport

Rețeaua instalațiilor de transport utilizată în gospodărirea fondului forestier însumează 7,6 km de drumuri forestiere asigurând accesibilitatea:

- fondului forestier în proporție de 38%;
- fondului forestier productiv în proporție de 47 %.

Arii naturale protejate din perimetrul planului

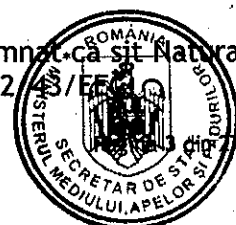
Pădurile din U.P. Bârzava se suprapun aproape integral (94%), cu excepția parcelei 50 (55,78 ha), cu situl de importanță comunitară ROSCI0323 Munții Ciucului, pe 918,98 ha și parțial cu ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului pe 219,85 ha (unitățile amenajistice 1-17).

Siturile Natura 2000 care se suprapun cu amenajamentul silvic U.P. I Bârzava, au plan de management aprobat prin Ordinul nr. 1680/2023 privind aprobarea Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului și ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului.

Situl de importanta comunitara ROSCI0323 Muntii Ciucului

Se suprapune cu amenajamentul U.P. I Bârzava, în proporție de 94% (918,98 ha), în următoarele u.a.-uri: 3A, 3B, 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 6B, 6C, 6D, 7A, 7B, 8, 9, 10A, 10B, 10C, 10D, 10E, 11, 12, 13, 14, 15A, 15B, 15C, 16A, 16B, 16C, 16D, 17A, 17B, 17C, 17D, 18A, 18B, 18C, 19, 20A, 20B, 21A, 21B, 21C, 21D, 21E, 22A, 22B, 22C, 22D, 23A, 23B, 23V, 24, 25A, 25B, 25C, 25D, 25E, 25F, 25G, 26A, 26C, 27, 28A, 28B, 29A, 29B, 30A, 30B, 31A, 31B, 31C, 31D, 31E, 32A, 32B, 32C, 33, 34A, 34B, 34C, 34D, 34E, 34F, 35A, 35B, 35C, 35D, 36A, 36B, 36C, 36D, 36E, 36F, 36G, 36H, 36I, 36J, 36K, 36L, 36M, 37A, 37B, 37C, 38, 39A, 39B, 40A, 40B, 41A, 41B, 41C, 42A, 42B, 43A, 43B, 43C, 43D, 43E, 44, 45A, 45B, 45C, 45D, 45E, 46A, 46B, 46C, 47A, 47B, 47C, 48A, 48B, 49.

Conform Formularului Standard Natura 2000, ROSCI0323 Munții Ciucului a fost desemnat ca sit Natura 2000 pentru următoarele habitate/specii menționate în Anexele Directivei Habitare 92.



6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin
6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
3230	Pârâuri de munte și vegetația lor lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i>
4060	Tufărișuri alpine și boreale
6170	Pajiști calcifile alpine și subalpine
6210	Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (<i>Festuco Brometalia</i>)
6230	Pajiști de <i>Nardus</i> bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zone montane și submontane
6520	Fânețe montane
7230	Mlaștini alcaline
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
91E0	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
91V0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>
9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio Piceetea</i>)

Conform hărții de distribuție a habitatelor dintre cele pentru care a fost desemnat situl ROSCI0323 Munții Ciucului în zona planului se regăsește doar un singur habitat 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio Piceetea*). Acest habitat acoperă toate u.a.-urile din planul de amenajament, cu excepția câtorva u.a. și anume: 1A, 1B, 2, 50.

Pe această suprafață se vor executa lucrări de igienă, curățiri, tăieri progresive, tăieri succesive lucrări de îngrijire a culturilor, care vor avea un impact negativ nesemnificativ, explicabil atât prin suprafața mică afectată de acest tip de lucrări raportată la întreaga suprafață a habitatelor în cadrul sitului ROSCI0323, a caracterului temporar al impactului (3-5 ani de la aplicarea lucrărilor), a distribuției difuze a lucrărilor în spațiul analizat, a etapizării lucrărilor pe durata celor 10 ani de valabilitate a planului la care se poate adăuga și îmbunătățirea stării de conservare a habitatului (prin execuția lucrărilor propuse a se realiza).

Prin aplicarea lucrărilor în habitatul 9410 nu se vor produce scăderi ale suprafeței habitatului comunitar. Lucrările vor contribui la menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare și nu vor cauza fragmentarea habitatului comunitar. Astfel, se va înregistra un impact neutru pe termen scurt, mediu și lung.

Lucrările de tăieri de produse principale nu vor afecta speciile de floră. La extracția lemnului se vor utiliza drumuri/trasee bine stabilite împreună cu reprezentanții ocolului silvic înainte de începerea lucrărilor de exploatare. În plus, pentru aceste lucrări care prevăd extracția lemnului se recomandă ca extracția lemnului să se realizeze în sezonul rece, când solul este înghețat și speciile floristice nu vor fi afectate.

Specii de interes comunitar întâlnite în zona de suprapunere a ROSCI0323 Munții Ciucului cu amenajamentul silvic U.P. I Bârzava:

- mamifere: *Canis lupus* (lup), *Lynx lynx* (râs); *Ursus arctos* (urs); cu stare de conservare favorabilă;
- amfibieni și reptile: *Bombina variegata* (buhaiul cu burta galbenă), *Triturus montandoni* (triton carpatic); cu stare de conservare nefavorabilă;
- nevertebrate: *Pholidoptera transsylvanica* (cosașul transilvănean), cu stare de conservare favorabilă;
- plante: *Cypripedium calceolus* (papucul doamnei), *Ligularia sibirica* (curechi de munte); - cu stare de conservare favorabilă.

Suprapunerea cu ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului se face în u.a. 1A, 1B, 2, 3A, 3B, 4A, 4B, 5A, 5B, 6A, 6B, 6C, 6D, 7A, 7B, 8, 9, 10A, 10B, 10C, 10D, 10E, 11, 12, 13, 14, 15A, 15B, 16A, 16B, 16C, 16D, 17A, 17B, 17C, 17D.

Dintre cele 26 specii de păsări pentru care arealul ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului a fost desemnat sit de protecție avifaunistică (conform formularului standard Natura 2000 actualizat), 11 specii caracterizează habitatele forestiere.

Specii de păsări de interes comunitar potențial prezente în zona de suprapunere a ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului cu amenajamentul silvic U.P. I Bârzava: *Aegolius funereus* (minunița), *Aquila pomarina* (acvilă tipătoare mică), *Bonasa bonasia* (ieruncă), *Caprimulgus europaeus* (papău), *Dendrocygna nigra* (rândunică de noapte), *Ciconia nigra* (barză neagră), *Circaetus gallicus* (șerpar), *Dendrocygna nigra* (rândunică de noapte).



(ciocănitoare neagră), *Ficedula albicollis* (muscar gulerat), *Ficedula parva* (muscar mic), *Glaucidium passerinum* (ciuvică), *Pernis apivorus* (viespar), *Picoides tridactylus* (ciocănitoare de munte), *Picus canus* (ciocănitoare verzuie), *Strix uralensis* (huhurez mare), *Tetrao urogallus* (cocoș de munte); majoritatea cu stare de conservare favorabilă.

Păduri virgine și cvasivirgine

La încadrarea arboretelor în planurile de lucrări, proiectantul a analizat și aplicat prevederile Ordinului nr. 3397/2012 privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine din România. Nu sunt prezente păduri virgine și cvasivirgine în suprafața planului.

II. Obiectivele social-economice și ecologice

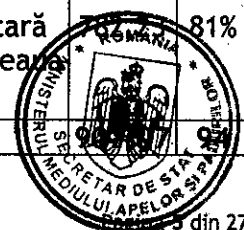
Pentru pădurile din cadrul U.P. I Bârzava, obiectivele detaliate prin stabilirea Țelurilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament sunt prezentate în tabelul următor:

Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
Ecologice	
Asigurarea protecției terenurilor și a solurilor	- Terenurile cu pantă mare
Protecția contra factorilor climatici	- Stațiunile cu vânturi reci, găurile de ger etc.
Asigurarea ocrotirii genofondului și ecofondului forestier	- Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 ROSCI) - T IV
	- Rezervații de semințe
Economice	
Asigurarea cu produse lemnoase de calitate	- Arbori groși de calitate superioară
Valorificarea produselor nelemnoase ale fondului forestier	- Vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale

Funcțiile pădurii

Prin gruparea arboretelor în funcție de rolul îndeplinit au rezultat categorii funcționale a căror semnificație este următoarea:

Grupa funcțională	Subgrupa		Categorია funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
Grupa I - păduri cu funcții speciale de protecție	1	Păduri cu funcții de protecție a terenului și solurilor	2A	Arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinare mai mare de 30 de grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 de grade, pe alte substraturi litologice - T II	108,31	11%
			3H	Arboretele situate în condiții foarte grele de regenerare - T II	10,77	1%
			5H	Arboretele constituite ca materiale de bază-surse de semințe - T II	5,76	1%
			5Q	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) - T IV		81%
TOTAL GRUPA I						



Grupa II - păduri cu funcții de producție și de protecție	2	Păduri cu funcții de producție și protecție	1C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn gros și foarte gros pentru furnire estetice și tehnico - T V	55,78	6%
TOTAL GRUPA II					55,78	6
TOTAL GENERAL					962,85	100

Parcelele de la 1 la 17 prezintă dublă încadrare funcțională, respectiv 1.5Q5R, fiind incluse în situl Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului.

Repartizarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale s-a realizat prin zonarea funcțională, ținând seama de funcția prioritară, pe care o îndeplinește fiecare arboret.

Zonarea funcțională:

În vederea gospodăririi diferențiate a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și a îndeplinirii funcțiilor atribuite, arboretele din cadrul U.P. I Bârzava au fost grupate în următoarele subunități de gospodărire, (S.U.P.):

- S.U.P. „A” - *codru regulat, sortimente obișnuite* - 838,01 ha (87 %), în care au fost incluse arboretele din categoria funcțională: 1.5Q (T IV) și II.1C (T VI);
- S.U.P. „M” - *păduri supuse regimului de conservare deosebită* - 119,08 ha (12 %), în care au fost incluse arboretele din categoria funcțională I.2A și I.3H (T II).
- S.U.P. „K” - *rezervație constituită pentru producția de semințe* - 5,76 ha (1 %), în care au fost incluse arboretele din categoria funcțională I.5H (T II).

Bazele de amenajare adoptate sunt:

Regimul - codru pentru arboretele din S.U.P. „A”;

Compoziția țel - corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete;

Exploatabilitatea - de protecție (pentru arboretele din grupa I) și tehnică (pentru arboretele din grupa a II-a);

Tratamentul - tratamentul tăierilor progresive, tăierilor succesive și tăieri rase;

Ciclu -110 ani pentru S.U.P. „A” codru regulat - sortimente obișnuite.

Posibilitatea adoptată:

a) Posibilitatea de produse principale este de 3720 mc/an.

Posibilitatea se va recolta prin aplicarea tratamentelor: tăierilor succesive în margine de masiv - 3582 mc/an, tăieri progresive - 65 mc/an și cel al tăierilor rase - 73mc/an.

Tăieri de conservare au fost prevăzute pe 15,82 ha urmând a se recolta în deceniu 998 mc.

b) Posibilitatea de produse secundare se prezintă astfel:

- Rărituri au fost prevăzute pe 46,74 ha/an, cu un volum de extras 1543 mc/an.
- Curățiri au fost prevăzute pe 9,39 ha/an, cu un volum de extras de 138 mc/an.
- Degajări au fost prevăzute a se executa pe 10,67 ha/an.

Cu tăieri de igienă s-a estimat parcurgerea anuală a unei suprafețe de 245,60 ha, urmând a se recolta un volum de 214 mc/an.

2. Lucrările silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul amenajamentului silvic

Lucrările prevăzute în planul de amenajament U.P. I Bârzava sunt: lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (curățiri, rărituri și tăieri de igienă), împăduriri, lucrări de îngrijire a culturilor și a semințșurilor, tratamente și lucrări de regenerare a arboretelor bătrâne. Pe lângă aceste intervenții, amenajamentul mai prevede lucrări de ajutorarea regenerării naturale, de îngrijirea semințșului și a culturilor, precum și lucrări de împăduriri.

2.1. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Prin îngrijirea și conducerea pădurii se înțelege sistemul de lucrări și intervenții silvotehnice prin care se dirijează creșterea și dezvoltarea pădurii de la întemeierea ei până în apropierea termenului exploatării sale în vederea îndeplinirii obiectivelor fixate. Ele acționează asupra următoarelor direcții principale:



- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- reduc convenabil consistența, astfel încât spațiul de nutriție dintre arborii valoroși să crească treptat oferind astfel condiții optime pentru creșterea arborilor în grosime și înălțime;
- ameliorează treptat mediul pădurii conducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare a acesteia;
- reglează raporturile inter- și intraspecifice la nivelul arboretului și între diferitele etaje de vegetație ale pădurii;
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă ce se valorifică sub forma de produse secundare etc.

În legătură cu aplicarea lucrărilor de îngrijire se fac următoarele precizări:

- lucrările de îngrijire prevăzute prin amenajament sunt cele corespunzătoare la data efectuării descrierii parcelare, din care cauză este necesar ca, anual, organele de aplicare să studieze în teren evoluția arboretelor și să efectueze lucrarea în funcție de stadiul de dezvoltare la care a ajuns arboretul;
- în situația în care arboretul nu este omogen, lucrările de îngrijire vor fi efectuate în raport de caracteristicile arboretului, de pe porțiunile care necesită astfel de intervenții;
- organul executor va urmări realizarea prevederilor pe suprafața indicată, volumul de recoltat prevăzut fiind orientativ;
- având în vedere importanța lucrărilor de îngrijire în ceea ce privește îmbunătățirea stării fitosanitare, ameliorarea compoziției și creșterea productivității arboretelor, se recomandă ca aceste lucrări să se execute la timp, de bună calitate și ori de câte ori este cazul.

Lucrările de îngrijire se vor efectua cu respectarea următoarelor reguli de bază:

- reglementarea spațială interioară a arborilor în cuprinsul arboretelor astfel ca terenul să fie folosit la capacitate maximă;
- optimizarea numărului de arbori la hectar (formarea de arbori cu indici de zveltețe subunitari);
- realizarea unei compoziții cât mai apropiate de cea optimă, extrăgându-se în primul rând exemplarele din speciile provizorii, cu valoare economică redusă (plop tremurător, mesteacăn, salcie căprească etc.) și ponderat (în funcție de stare) pe cele introduse artificial în afara arealului;
- ameliorarea calitativă a arboretelor prin selecție fenotipică, extrăgându-se cu prioritate arborii cu proveniența din lăstari, cu defecte sau creșteri slabe, copleșiți, uscați, atacați, cu răni, sau afectați de rupturi și doborâturi;
- ameliorarea structurii genetice în direcția promovării formelor genetice superioare, cu rezistență sporită la adversități;
- formarea de arborete cu structură verticală diversificată, plurienă și relativ plurienă, de stabilitate ridicată;
- mărirea capacității de fructificație a arboretelor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei lemnoase în vederea valorificării ei.

Lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare și de obiectivele urmărite prin aplicare în: degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă.

a) Degajări

La efectuarea degajărilor se va urmări stoparea fenomenului de copleșire și eliminare a speciilor valoroase de către alte specii de valoare redusă (în principal carpen, scoruș, salcie căprească, plop, jugastru) dar cu creșteri rapide, prin frângerea vârfurilor exemplarelor copleșitoare de la 10-30 cm sub vârful exemplarelor valoroase.

Aceste lucrări se vor executa în perioada de vegetație, în lunile august-septembrie.

Degajări au fost propuse a se executa pe 106,72 ha, în arboretul din u.a.-urile 46C, 36B, 39A, 40A, 47A, 11, 16D, 21D, 22D, 36M, 37C, 49.

b) Răriturile

Sunt lucrări executate repetat în fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu, care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate.

Lucrarea are un caracter de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării și nu a celor extrași prin intervenția



respectivă. Răriturile devin astfel cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive lucrări de îngrijire, cu efecte favorabile atât asupra generației existente cât și asupra viitorului arboret.

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populațiilor arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși, ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural;
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază, cu ocazia ultimelor rărituri, pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și deci, pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici, menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas;
- modelarea eficientă a mediului intern a pădurii;
- recoltarea și valorificarea completă a arborilor care trebuie să „cadă” din pădure.

Periodicitatea răriturilor depinde de caracteristicile arboretului (compoziție, consistență, vârstă, clasă de producție etc.), de intensitatea lucrărilor precum și de condițiile staționale, aceasta variind între 4 și 6 ani.

Răriturile au fost prevăzute a se executa în arboretul aflat în stadiul de păriș, codrișor și codru mijlociu în u.a.-urile 30B, 36A, 36J, 31C, 34A, 34C, 35B, 36D, 41B, 42B, 44, 45C, 45D, 46B, 50, 1B, 3A, 4A, 5A, 6A, 6B, 10C, 12, 13, 14, 15A, 16A, 16B, 17B, 17C, 18A, 20A, 20B, 21B, 21E, 23B, 25A, 25D, 26B, 26C, 27, 48B.

În deceniu, răriturile se vor executa pe 467,35 ha, urmând a se extrage în deceniu 15432 mc.

c) Curățiri

Cu ocazia lucrărilor de curățiri se va practica o selecție negativă, urmărindu-se extragerea cu precădere a exemplarelor rău conformate, uscate, vătămăte de vânat, copleșite sau a celor din specii nedorite. După executarea lucrărilor consistența nu trebuie să coboare sub 0,8. Se va urmări eliminarea sau reducerea ponderii plopului, salciei căprești în toate arboretele ce se vor parcurge cu lucrări de curățiri. Procentele de extras sunt orientative și au fost stabilite pe teren, diferențiat pe specii, în funcție de starea și structura fiecărui arboret, având în vedere că în arboretele neparcursse la timp cu lucrări de îngrijire se înregistrează în unele cazuri, indici de densitate supraunitari.

În planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor au fost incluse atât arborete care la data actuală îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu aceste lucrări cât și cele care în cursul deceniului le vor îndeplini.

Procentele de extras pentru curățiri s-au preluat conform normelor tehnice în vigoare. Dacă în cursul deceniului unele arborete necuprinse în planul decenal de îngrijire vor realiza condiții de vârstă și consistență, acestea se vor parcurge cu lucrările ce se impun. Posibilitatea din produse secundare este obligatorie pe suprafață, cea pe volum fiind orientativă. Tăierile de igienă se vor face obligatoriu pe toată suprafața prevăzută în planul decenal.

Curățirile au fost prevăzute a se executa în arboretul aflat în stadiul de nuieliș - prăjiniș, în u.a.-urile 29B, 31E, 32B, 36I, 43E, 50, 4C, 10D, 11, 20A, 22D.

Curățiri se vor executa în deceniu pe 93,90 ha, urmând a se extrage 1380 mc.

Deși în planul întocmit se dau indicații pentru fiecare gen de lucrări, ocolul silvic are obligația să analizeze modificările survenite ca urmare a evoluției arboretelor sau a eventualelor calamități produse și să adapteze prevederile planului în raport la noile necesități, așa cum prevăd „Normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor”.

d) Tăieri de igienă

Aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscați, în curs de uscare, căzuți, ruți, doborâți de vânt ori zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum și a arborilor - cursă și de control folosiți în lucrările de protecția pădurilor fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.



Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului, cu excepția rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță, pentru care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Tăieri de igienă se vor executa anual pe 245,60 ha, estimându-se extragerea a 214,4 mc/an.

Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor oferă indicații asupra fiecărui gen de lucrări, periodicitatea de revenire și volumele de extras. Ocolul silvic are obligația să analizeze modificările survenite ca urmare a evoluției arboretelor sau a eventualelor calamități și să actualizeze planul în raport de noile necesități.

La aplicarea tăierilor de îngrijire și conducere a arboretelor se vor respecta „Normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor” în vigoare.

2.2. Tratamente

Alegerea tratamentelor s-a făcut conform normelor în vigoare, avându-se în vedere formațiile forestiere, tipurile de categorii funcționale, starea actuală a structurii și productivității arboretelor și dinamica procesului de regenerare.

Tratamentul tăierilor progresive - constă în declanșarea procesului de regenerare cu ocazia primelor tăieri într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului; punctele respective constituie așa numitele „ochiuri de regenerare”.

Tăieri progresive se vor aplica în arboretele ajunse la vârsta exploatabilității de protecție. Perioada de regenerare a fiecărui arboret va fi de minim 20 ani, cu 3 - 4 tăieri. Se vor deschide treptat ochiuri care vor fi lărgite pe măsură ce semințișul se dezvoltă.

În aplicarea tratamentului se vor respecta anumite restricții impuse de specificul arboretelor. Astfel, ochiurile vor fi mici (0,75 - 1,0 H) și doar pe versanții adăpostiți se vor putea deschide ochiuri mai mari (1,0 - 1,5 H), consistența în ochiurile de regenerare se va reduce treptat având în vedere că se urmărește favorizarea unei specii de umbră.

Tăierile progresive se vor executa în u.a. 34F, pe 3,84 ha, din care se vor extrage 645 mc. În parcela 34F unde arboretul matur are o consistență de 0,3, și o regenerare pe 70% din suprafață, s-a propus continuarea tratamentului tăierilor progresive de punere în lumină, procedându-se, înainte de îndepărtarea arboretului matur, la lucrări de ajutorarea regenerării naturale. După aplicarea tăierii de racordare se vor face împăduriri cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Totodată având în vedere suprafața ocupată de semințiș se vor executa și lucrări de îngrijire a semințișului existent.

Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv - regenerarea naturală se obține sub masiv, prin aplicarea mai multor tăieri ce se succed la intervale de timp care variază în raport cu anii de fructificație, stadiul de dezvoltare și exigențele semințișului. Marginea de masiv se definește ca o zonă cuprinzând pe de o parte o bandă internă, în care se execută tăieri succesive și o bandă externă, de pe care vechiul arboret a fost complet înlăturat, dar al cărui semințiș instalat mai beneficiază totuși de adăpostul lateral al arboretului vecin. Lățimea unei benzi de parcurs cu tăieri de regenerare depinde de rezistența la doborâturi a arboreteleor respective, fiind mai mică în situațiile în care pericolul de doborâre este mai accentuat. Astfel, la molidișuri lățimea benzii va fi 1,5-2,0 înălțimi de arbore.

În unitățile amenajistice: 17A, 16C, 17D, 18C și 22A, care au o consistență cuprinsă între 0,4 și 0,7, cu semințiș utilizabil cuprins între 30-60% din suprafață, s-a propus efectuarea tratamentului tăierilor succesive în margine de masiv. Procentul de extras pe volum în cazul acestor subparcele este de 100%, cu excepția unității amenajistice 22A, care are o suprafață ocupată cu semințiș de 30%, iar în cazul acestui arboret procentul de extras este de 53%.

În unitățile amenajistice: 17A, 16C, 17D se vor efectua două intervenții în cursul deceniului, în timp ce în unitățile amenajistice: 18C și 22A se va efectua o singură intervenție în cursul deceniului.

Tăieri rase s-au propus în parcelele 7A și 31D, ca tratament pentru îndepărtarea arboretului matur. De asemenea s-a propus, după efectuarea tăierii unice, efectuarea de: împăduriri după tăieri rase la molid, lucrări de îngrijire a culturilor, respectiv completări ale acestora.

Pentru buna executare a lucrărilor de exploatare și o bună regenerare naturală a acestor arborete sunt necesare următoarele:

- tăierile se vor executa în așa fel încât să se protejeze și să se promoveze semințișurile deja existente iar arborii cu coroane mari să fie orientați în cădere în afara zonelor cu semințiș;
- se va urmări regenerarea sub masiv a speciilor conform cu tipul natural fundamental de pădure.



- să se materializeze și să se respecte traseele pe care au voie să circule tractoarele forestiere și să se aplice strict prevederile legale pentru prejudicierea semînțîșului;
- să se înlătore în timp util semînțîșurile neutilizabile;
- să se urmărească mersul regenerării naturale și al semînțîșurilor naturale deja existente prin lucrările de ajutorare a regenerării naturale.

Prin aplicarea tratamentelor tăierilor progresive și succesive în margine de masiv s-a urmărit regenerarea naturală pe cale generativă, iar prin aplicarea tratamentului tăierilor rase regenerarea pe cale artificială, iar prin adoptarea unei perioade de regenerare de 20-30 ani s-a urmărit continuarea structurii relativ echilibrată a acestor arborete, bazându-ne atât pe semînțîșul existent deja (cu vârste de până la 7 ani) cât și pe semînțîșul ce urmează să se instaleze în următorii 10-20 ani de aplicare a acestor tratamente.

Distribuția pe tratamente și specii a posibilității de produse principale:

Tratament	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (mc)		Posibilitatea pe specii (mc/an)	
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA
Tăieri succesive margine de masiv	160,23	16,02	35823	3582	3582	-
Tăieri rase	1,71	0,17	733	73	73	-
Tăieri progresive	3,84	0,38	645	65	54	11
Total	165,78	16,57	37201	3720	3709	11

2.3. Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și împăduriri

Unitățile amenajistice în care se intervine cu lucrări de împăduriri, suprafețele efective, formulele de împădurire, numărul de puiți pe specii sunt înscrise în „Planul lucrărilor de regenerare și împădurire”, din amenajamentul silvic.

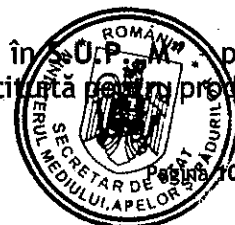
Planul lucrărilor de regenerare:

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața (ha)
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	88,17
A.1.	Lucrări de ajutorare a regenerării naturale	35,19
A.1.1.	Mobilizarea solului	33,41
A.1.3.	Extragerea semînțîșului și tineretului neutilizabil preexistent	1,78
A.2.	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	52,98
A.2.2.	Descopșirea semînțîșurilor	52,98
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	44,21
B.2.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	32,30
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	1,04
B.2.4.	Împăduriri după tăieri succesive	27,21
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	2,10
B.2.7.	Împăduriri după tăieri rase la molid	1,45
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	29,32
C.1.	Completări în arboretele tinere existente	20,48
C.2.	Completări în arboretele nou create (20%)	8,84
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	51,47
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create	51,47

La întocmirea planurilor anuale, ocolul silvic va stabili suprafața efectivă de parcurs, ținând seama de numărul intervențiilor necesare într-un an. Ritmul lucrărilor de împăduriri este indicat să urmărească ritmul tăierilor de regenerare. Pentru realizarea plantațiilor este indicată recoltarea materialului semincer din rezervațiile de semînțe constituite în zonă.

2.4. Lucrări de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție

Arboretele din tipul II de categorii funcționale din U.P. I Bărzava sunt grupate în U.P. „Păduri supuse regimului de conservare deosebită, respectiv S.U.P. „K” - rezervație constituită pentru producția de semînțe.



În S.U.P. „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită, cu o suprafață de 119,08 ha, sunt cuprinse arboretele încadrate în categoriile funcționale:

- I.2.A - Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice, cu o suprafață de 108,31 ha;
- I.3.H - Arboretele situate în condiții foarte grele de regenerare, cu o suprafață de 10,77 ha.

În cazul pădurii cu funcții speciale de protecție, măsurile de gospodărire propuse vizează menținerea sau realizarea unor structuri polivalente, pe cât posibil apropiate de cele specifice ecosistemelor naturale, dar cu particularitățile impuse de necesitatea exercitării funcțiilor prioritare atribuite arboretelor.

În aceste arborete se va aplica un complex de măsuri vizând conservarea acestora, prin executarea unui ansamblu de intervenții necesare de aplicat, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării fitosanitare a arboretelor, de asigurare a permanenței pădurilor și de îmbunătățire continuă a exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție atribuite. Ansamblul lucrărilor de conservare cuprinde următoarele intervenții:

- efectuarea lucrărilor de igienă, constând în principal din extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, arborii ruși de vânt și de zăpadă, precum și a celor bolnavi, atacați de dăunători, etc.; în eventualitatea că se creează goluri, se vor lua măsuri de ajutorare a regenerării naturale sau de împădurire;
- promovarea nucleelor de regenerare naturală, în situațiile în care există, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă, strict necesare menținerii sau dezvoltării în continuare a semințșurilor respective, situație redată în „Planul lucrărilor de conservare”;
- îngrijirea semințșurilor și tinereturilor naturale valoroase, prin lucrări adecvate;
- împădurirea golurilor existente, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunilor și țărilor de gospodărire urmărite, etc..

Pe o suprafață de 15,82 hectare se vor executa lucrări de conservare prin care se vor pune în valoare semințșurile instalate sau se vor crea asemenea semințșuri în situația în care starea arboretelor impune acest lucru. Se estimează că se vor extrage prin aceste lucrări 100 mc/an masă lemnoasă, intensitatea intervenției va fi de 16 %.

Dintre lucrările de îngrijire se vor efectua rărituri, pe o suprafață de 46,10 ha și se va recolta un volum de 2022 mc. De asemenea se va parcurge cu tăieri de igienă o suprafață de 46,76 ha și se va recolta un volum de cca. 41 mc/an.

Volumul de extras propus prin aceste lucrări de conservare are caracter orientativ, ele executându-se doar acolo unde este necesar și posibil, aplicarea acestei intervenții ținând seama de panta terenului, rețeaua de transport și de semințșul instalat în fiecare arboret.

Intervențiile vor urmări extragerea arborilor vârstnici debilitați, a celor care stânenesc regenerările actuale, executându-se totodată lucrări de îngrijirea semințșului și chiar degajări acolo unde va fi cazul.

Refacerea arboretelor slab productive

Pentru arboretele natural fundamentale de productivitate inferioară u.a. 36E și 36F - încadrate în S.U.P. „M” - lucrările propuse a se executa în acest deceniu vor fi tăieri de igienă și tăieri de conservare, lucrări care urmăresc menținerea stării de sănătate a acestora.

Gospodărirea arboretelor din S.U.P. „K” nu prezintă particularități la nivel de U.P. și, ca atare, se va face în conformitate cu lucrarea „*Îndrumări tehnice pentru îngrijirea și conducerea rezervațiilor de semințe*”.

Lucrările ce trebuie efectuate, în primă urgență, în rezervațiile de semințe sunt:

- delimitarea (refacerea/împropățarea delimitării) rezervațiilor (u.a. 1A), cu vopsea de ulei de culoare galbenă (perimetral, pe marginea rezervațiilor), în conformitate cu prevederile în vigoare, în vederea identificării exacte și cu ușurință a acestora de către personalul de teren al ocolului și de către eventualii culegători de semințe forestiere;
- instalarea, la o margine a fiecărei rezervații, la loc vizibil, a unor „plăcuțe” cu dimensiunile de 60/90 cm, cu date necesare identificării: ocol silvic, u.a., codul rezervației (cel din „Catalogul rezervațiilor de semințe” și suprafețele totală și efectivă ale acesteia - cea efectivă pentru specia (speciile) pentru care a fost constituită;



- alegerea sau reactualizarea alegerii arborilor seminceri, însemnarea cu „buline“ de vopsea galbenă a acestora, inventarierea numerică pe specii a tuturor semincерilor, datele rezultate înregistrându-se în amenajamente, la „date complementare” în u.a.-urile respective, dar și în situațiile existente la responsabilul cu probleme de cultură de la ocol;
- eliminarea din rezervații și din preajma acestora (u.a. limitrofe) a tuturor exemplarelor rău conformat, cu valoare genetică redusă, din specia (speciile) pentru care a fost constituită rezervația, spre a se elimina, sau cel puțin a se reduce, pe cât mai mult posibil, consangvinizarea;
- pentru stimularea fructificației se vor efectua tăieri de fructificare (de punere în lumină a coroanelor) și se vor administra amendamente solului;
- recoltarea de produse principale nu este permisă, prevăzându-se doar tăieri de igienă (în S.U.P. „K”), concomitent cu care se vor extrage exemplarele rău conformat, cu valoare genetică redusă, din specia/speciile care formează obiectul rezervației;

Eventuala dezafectare, dintr-un motiv sau altul (doborâturi și rupturi de vânt în masă, uscării ale unui număr însemnat din arborii seminceri, etc.), se va putea face numai cu avizul specialiștilor din I.N.C.D.S., prin înlocuirea rezervației dezafectate (sau parte din u.a.-urile ce constituie rezervația) cu alte arborete valoroase similare, din aceeași specie și aceeași zonă de transfer.

2.5. Măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

În cadrul unității de producție I Bârzava au fost identificate o serie de arborete afectate, în diferite grade, de diverși factori destabilizatori și limitativi.

Lucrări prevăzute în arboretele afectate de factori destabilizatori:

Natura și gradul de afectare	Suprafața (ha)	Lucrări prevăzute						
		Rărituri	Igienă	T.progr.	T.rase	T. succesive	Completări	T.conservare
Rocă la suprafață	36,97	8,34	19,25	-	-	-	9,38	-
10-20%	36,97	8,34	19,25	-	-	-	9,38	-
Doborâturi	545,99	196,65	193,42	-	-	152,39	-	3,53
slabă	541,55	192,21	193,42	-	-	152,39	-	3,53
moderată	4,44	4,44	-	-	-	-	-	-
Uscare	518,43	166,15	188,93	-	0,88	145,65	-	15,82
slabă	465,15	166,15	179,29	-	0,88	118,83	-	-
mijlocie	52,28	-	9,64	-	-	26,82	-	15,82
Rupturi	27,07	16,27	10,8	-	-	-	-	-
slabă	27,07	16,27	10,8	-	-	-	-	-

Ocolul Silvic Frumoasa, care asigură serviciile silvice pentru U.P.I Bârzava, va urmări apariția și evoluția factorilor destabilizatori și va stabili momentul oportun aplicării diverselor lucrări necesare a fi executate.

Cuantificarea și evaluarea impactului

Majoritatea lucrărilor prevăzute de amenajament au impact neutru sau nesemnificativ asupra componentelor mediului, unele dintre ele având chiar un efect favorabil, pozitiv asupra biodiversității, prin refacerea sau menținerea în stare favorabilă a caracteristicilor principale structurale și funcționale ale habitatelor forestiere și cerințelor biologice ale speciilor vegetale și animale.

Impactul negativ al acestor activități asupra componentelor de mediu se poate manifesta temporar (în perioada executării lucrărilor) și constă în realizarea unor activități care presupun intervenții și modificări de scurtă durată (zile/luni) ale structurii și funcțiilor ecosistemelor forestiere, a speciilor caracteristice acestora, prin prezența și funcționarea echipamentelor, utilajelor și personalului de execuție în fondul forestier.

Suprafața de fond forestier analizată are majoritar categoria de folosință „pădure”, categorie ce asigură intervenția pe suprafața arboretelor doar cu măsurile menite să mențină structurile optime ale acestora pentru îndeplinirea funcțiilor sociale și ecologice. Aceste folosințe se reflectă pozitiv și asupra speciilor de interes comunitar prezente în cadrul proprietății forestiere analizate. Așadar, semnificația impactului datorat modului de folosință a terenurilor asupra speciilor și habitatelor din cele două situri Natura 2000 este pozitivă, fiind situația cea mai favorabilă.

Lucrările silvice ce se vor efectua în suprafețele de pădure incluse în ariile protejate și prevăzute prin acest amenajament contribuie la refacerea și menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ în acest situri Natura 2000.



În perioada de aplicare a activităților generate de lucrările silvice, impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, datorită suprafețelor întinse pe care se aplică lucrările.

După finalizarea lucrărilor silvice, impactul asupra ariilor protejate are componente pozitive pe termen lung.

3. Obiectivele de protecție a mediului

Obiectivele sunt stabilite în raport cu factorii de mediu care pot fi influențați de prevederile planului (amenajament). Factorii de mediu astfel identificați sunt: biodiversitatea, flora și fauna, populația, sănătatea umană, solul/utilizarea terenului, aerul, apa, factorii climatici, valorile materiale, peisajul.

Factor de mediu	Obiective specifice de mediu
Biodiversitatea, flora și fauna	- conservarea, protecția, refacerea și reabilitarea ecologică, protejarea speciilor și habitatelor rare; protecția habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică din aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0323 Munții Ciucului și ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, îmbunătățirea sau menținerea stării de conservare; - monitorizarea habitatelor și speciilor sălbatice; - promovarea eticii de exploatare.
Apa	- limitarea până la eliminare a poluării apelor de suprafață datorată eroziunii și activităților desfășurate.
Solul/utilizarea terenului	- reducerea degradării solului ca urmare a activităților de exploatare; reducerea distanțelor de scos-apropiat (târâre); - diminuarea poluării solului prin depozitarea corespunzătoare a deșeurilor; - reducerea poluării solului din activități conexe.
Aerul, zgomotul și vibrațiile	- reducerea emisiilor de poluanți de la sursele nedirijate astfel încât nivelurile de poluare în zonele cu receptori sensibili (populație, floră, ecosisteme) să respecte valorile limită legale. - limitarea zgomotului și a vibrațiilor în aria de implementare a amenajamentului silvic.
Peisajul	- conservarea peisajului și refacerea, dacă este cazul, în măsura posibilului, a trăsăturilor de continuitate a structurii de peisaj prin promovarea unor tehnologii de regenerare forestieră.
Populația și sănătatea umană	- Crearea condițiilor de recreere și refacere a stării de sănătate, protejarea sănătății umane.
Mediul economic și social	- Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă.

II. Avizul se emite cu următoarele măsuri și condiții:

1. Măsuri cu caracter general pentru gospodărirea habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar în vederea îmbunătățirii stării de conservare

- se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe 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 neregulamentară a deșeurilor sunt interzise;
- operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului;
- 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;
- 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;



- planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului;
- 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) și resursele genetice in situ periclitare sau protejate;
- se va prefera regenerarea naturală în situația existenței unor condiții adecvate, care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii, iar soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului;
- pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului;
- practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale și diversitatea speciilor, arboret mixt; unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului;
- infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare;
- arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare;
- biotopurile cheie ale pădurii, ca de exemplu surse de apă, zone umede, trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere;
- se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă;
- se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă;
- se va evita utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.

Administratorul pădurii va urmări recomandările de mai sus pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității administrate.

1.1. Măsurile de prevenire și reducere a impactului potențial asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar

- păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici - în toate unitățile amenajistice;
- arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare; aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete - în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;
- compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor - în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;
- păstrarea a minim 10 arbori maturi, uscați sau în descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănituri, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc.) - în toate unitățile amenajistice;
- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere astfel încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure - în toate unitățile amenajistice;
- pentru speciile de amfibieni și reptile se va menține habitatul specific reprezentat de habitatele acvatice temporare, apele permanente, stagnante, de diferite dimensiuni, de la bălți până la lacuri și cele lin curgătoare;
- în perioadele critice - de fătare și creștere a puilor, pe o rază de minimum 200 m de la locația băllogurilor/vizuinilor active ale speciilor de mamifere protejate, nu se vor efectua lucrări de



exploatare sau colectare/depozitare a masei lemnoase, deschideri de drumuri de tractor, activități de tip all-road sau altele cu impact perturbator;

- avizarea activității de recoltare de către agenți economici, în scopul comercializării, de ciuperci, fructe de pădure, plante medicinale și alte produse nelemnoase, este obligatorie și se face cu acordul proprietarului/administratorului terenului, pe baza studiilor de specialitate, conform legislației în vigoare și în funcție de bonitatea habitatelor și condițiilor locale din sezonul respectiv;
- este interzisă deplasarea în afara drumurilor publice, cu ATV-uri, sau orice autovehicul motorizat pe suprafața amenajamentului; pe drumurile forestiere sunt permise toate categoriile de autovehicule necesare asigurării managementului forestier; marcarea și delimitarea traseelor în care este permis/interzis accesul cu mijloace motorizate prin bariere și/sau panouri informative;
- menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;
- reconstrucția terenurilor a căror suprafață a fost afectată (învelișul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosințelor inițiale;
- valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
- evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puieți produși cu material seminologic de origine locală;
- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
- eliminarea tăierilor în delict;
- respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;
- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târare, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.

1.2. Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa efectele asupra habitatelor de interes comunitar

Pentru protejarea arboretelor care rămân pe picior, atât a celor de limită cât și a celor prin care vor trece căile de colectare/transport se vor respecta următoarele măsuri:

- traseele de exploatare vor fi marcate cu vopsea pentru a fi vizibile și pentru a fi respectate pe parcursul exploatării;
- traseele vor avea aliniamente cât mai lungi;
- raza curbilor va fi mai mare de 12 metri pentru a permite înscrierea sarcinilor colectate fără arborii marginali traseului;
- ramificațiile căilor de colectare vor forma unghiuri cât mai ascuțite;
- se va acorda o importanță deosebită protecției semînțului acolo unde este cazul;

- protecția arborilor marginali căilor de acces se va face prin structuri specifice de tipul manșoanelor de lemn sau cauciuc;
- astuparea tuturor șanțurilor și ogașelor formate în procesul de exploatare;
- biomasa neutilizată (crăci subțiri, arbori putregăioși, iescari, ș.a), va rămâne în locul de doborâre a arborelui, pentru reciclarea materiei și conservarea biodiversității;
- alegerea zonelor în care vor fi amplasate platformele primare se va face astfel încât acestea să aibă suprafața suficientă pentru a permite stivuirea și fasonarea volumului de lemn și să permită încărcarea acestuia în vehicule; platformele vor fi așezate cu precădere la intersecția traseelor de scos cu căile de transport permanente, să fie în zone ferite de viituri, să nu necesite lucrări de terasare;
- pentru a preveni atacurile diversilor dăunători sau agenți patogeni, se vor adopta măsuri specifice de prevenire; în acest sens, arborii doborâți vor fi depozitați pe o perioadă cât mai scurtă în parchete și în platformele primare pentru a preveni apariția ciupercilor lignicole; resturile de exploatare se vor stivui în martoane așezate pe linia de cea mai mare pantă, astfel încât să ocupe suprafețe cât mai reduse;
- la exploatarea masei lemnoase se vor respecta toate instrucțiunile tehnice în vigoare cu privire la organizarea de șantier, procesele tehnologice și perioadele de exploatare;
- exploatarea lemnului se va face cu o firmă specializată și atestată în lucrări de exploatare forestieră, pe baza unui proces tehnologic avizat de administrația silvică;
- tot pentru conservarea biodiversității, se va avea în vedere și exceptarea de la tăiere a câtorva exemplare mature care vor fi păstrate în compoziția noului arboret (5 - 10 arbori/ha);
- dacă este posibil, este de dorit ca în cuprinsul habitatului să se creeze și să se mențină un mozaic de arborete cu vârste diferite (din care, în permanență, cel puțin unul să fie matur);

Măsuri specifice de reducere a impactului pentru habitatele 9410

- conducerea arboretelor către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure prin substituirea speciilor necorespunzătoare - în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității - și împădurirea cu specii autohtone;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor;
- protejarea arborilor remanenți împotriva rănirii cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- respectarea regulilor tehnologice de recoltare a masei lemnoase;
- aplicarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;
- reducerea distanțelor de transport prin târâre a arborilor doborâți;
- menținerea habitatului 9410 pe suprafețele pe care le ocupă în prezent;
- utilizarea în formulele de împădurire a speciilor caracteristice și edificatoare de habitat; introducerea în fond forestier de specii alohtone sau a unor specii autohtone, altele decât cele specifice tipului de habitat caracteristic condițiilor staționale pot determina reducerea suprafeței ocupate de tipul de habitat natural;
- împădurirea rapidă a parchetelor parcurse de tăieri rase;
- intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate, a incendiilor;
- prin toate operațiunile culturale se vor promova speciile edificatoare pentru tipurile de habitate.

Măsuri aplicabile la lucrările de regenerare:

- pentru crearea unor condiții bune de regenerare solul va fi mobilizat pe cel puțin 30-40 % din suprafața ce urmează a fi plantată;
- înlăturarea subarboretului și a speciilor secundare;
- materialul pentru plantat va fi de proveniență locală.

Măsuri aplicabile la rărituri:

- lucrările vor avea caracter selectiv, urmărindu-se promovarea fenotipurilor valoroase (în primul rând sub aspect biologic, dar și economic) ale speciilor;
- intensitatea va fi adaptată particularităților ecologice ale speciilor; intensitatea răriturilor va fi mai mare după atingerea stadiului de codrișor; indiferent de scopul urmărit, consistența nu se va reduce sub 0,8- 0,75;
- pentru diminuarea evapotranspirației produse de vânturile calde și uscate, se va urmări menținerea unui subarboret și/sau subetaj continuu și a unor liziere bogate în specii secundare (arborescente și arbustive).



Măsuri aplicabile la tăieri de igienă:

- acestea se vor aplica, în special, în ultima pătrime a ciclului de viață al arboretelor, socotit până la atingerea vârstei exploatabilității, cu condiția de a menține 5 arbori uscați/ha), pentru conservarea biodiversității;
- tot pentru conservarea biodiversității, poate fi avută în vedere și exceptarea de la tăiere a câtorva exemplare mature, care vor fi păstrate în compoziția noului arboret (5 - 10 arbori/ha);
- în cuprinsul habitatelor se va crea și se va menține un mozaic de arborete cu vârste diferite (din care, în permanență, cel puțin unul să fie matur).

Măsuri aplicabile la exploatare a arboretelor:

- doborârea arborilor și colectarea materialului lemnos se va face astfel încât să nu se rănească arborii remanenți, subarboretul și patura erbacee;
- recoltarea masei lemnoase se va face pe cât posibil pe sol tare, pentru a nu se vătăma solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată;
- parchetele de exploatare se vor curăța corespunzător de resturile de exploatare;
- rețeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată (i.e. eficiență maximă cu prejudicii minime);
- pentru protejarea solului împotriva înierbării vor fi promovate subarboretul și speciile arborescente de subetaj sau aceste specii pot fi introduse pe cale artificială.

1.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra speciilor de păsări de interes comunitar

Pentru creșterea calității habitatului păsărilor se vor respecta următoarele măsuri:

- executarea de tăieri pe suprafețe mici (în ochiuri) sau rărituri, care să reducă consistența și densitatea arboretului și să ofere condițiile necesare instalării noului arboret și dezvoltării subarboretului (tăierile progresive);
- amplasarea uniformă a suprafețelor parcurse cu tăieri în fondul forestier (distribuție în mozaic);
- exceptarea de la tăiere a unui număr de 5 arbori vârstnici/ha de pădure, care reprezintă biotop de cuibărire, hrănire și puncte de observație pentru speciile de păsări;
- conducerea arboretelor prin lucrările de silvicultură către structuri amestecate, care oferă condiții optime de existență unui număr mai mare de specii de păsări, din grupe diferite, comparativ cu arboretele monospecifice, monoetajate și echine;
- menținerea, la marginea masivului (în benzile de protecție), a 5 arbori scorburoși/100 m, bătrâni, ca habitate de cuibărire și habitate de hrănire pentru speciile de păsări care consumă insecte sau larve ce trăiesc sub scoarța sau în trunchiurile acestora;
- aplicarea de tăieri periodice pentru stimularea regenerării tufărișurilor și subarboretului, astfel încât să se stimuleze o creștere a lujerilor în mănunchi, creându-se astfel locuri propice pentru construirea cuiburilor;
- etapizarea lucrărilor silvice pe durata de valabilitate a amenajamentului (10 ani);
- lucrările de tăiere de produse principale se vor realiza în afara perioadelor de cuibărit și creștere a puilor (aprilie-iulie);
- conservarea vegetației arbustive din parchete exploatare și mai ales de la liziera pădurii; se vor conserva îndeosebi speciile cu port arbustiv, cu spini, pentru protejarea habitatelor de cuibărit;
- impactul asupra habitatelor speciilor de păsări va fi atenuat prin aplicarea treptată și dispersată a lucrărilor de silvicultură, stoparea activităților în timpul perioadei de cuibărit și de creștere a puilor.

1.4. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni

Pentru protejarea populațiilor de amfibieni se vor aplica următoarele măsuri:

- lucrările silvice se vor desfășura cu prioritate în sezonul rece, pe sol înghețat;
- se interzice desfășurarea lucrărilor de silvicultură în zonele cu luciu de apă (lacuri și bălți de mică adâncime), în perioada februarie-aprilie;
- se interzice deplasarea utilajelor și autovehiculelor prin zonele cu luciu de apă;
- se interzice tractarea/târârea arborilor doborâți prin suprafețele acoperite cu apă;
- se interzice deversarea oricăror substanțe/produse chimice/carburanți în apa lacurilor, bălților, apele curgătoare;
- se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă din ariile naturale protejate din amplasamentul planului;
- se interzice depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede sau în zone expuse inundațiilor;
- se interzice bararea cursurilor de apă;



- traseele de deplasare vor fi realizate ținând cont de prezența habitatelor caracteristice speciilor de amfibieni.

2. Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului asupra factorului de mediu apă

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

- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- 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;
- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul județean;
- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- 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;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare.

În plus față de aceste măsuri, pentru parcelele 1-8 și 41, aflate în apropierea Lacului Frumoasa, pentru a nu afecta calitatea apei din corpul de apă, se va urmări ca extragerea materialului lemnos să se realizeze în perioadele de sol înghețat sau pe podețe (daca există și se poate realiza acest lucru).

3. Măsuri de prevenirea/evitarea/reducerea impactului asupra calității aerului

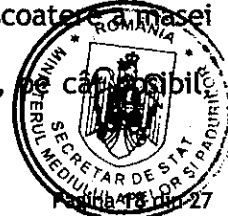
Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (10 - 20 ha) de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

4. Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului asupra factorului de mediu sol

Pentru prevenirea efectelor negative asupra solului, respectiv pentru diminuarea impactului lucrărilor de exploatare forestieră se vor respecta următoarele măsuri:

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență „moale” în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);
- 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;
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare; pământul contaminat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;
- dotarea utilajelor care deserveșc 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;
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să evite, 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;
- 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.).

De asemenea, pentru protecția solului și subsolului se vor respecta prevederile Ordinului MMP nr. 1540/2011 pentru aprobarea *Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos*.

5. Măsuri care se impun în caz de calamități ce afectează pădurile cuprinse în U.P. I Bârzava

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, uscarea anormală a arborilor, atacuri de insecte, inundații, secetă excesivă, alunecări de teren, etc.), vor fi necesare lucrări care să conducă la eliminarea urmărilor generate de factorii destabilizatori. În acest caz, măsurile de gospodărire și eventualele documentații de derogare de la prevederile amenajamentului vor fi realizate în conformitate cu legislația în vigoare.

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, tăieri de produse accidentale sau tăieri rase, urmate, dacă este cazul, de împăduriri cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure prezentat în amenajament, în descrierea parcelară a fiecărei unități amenajistice.

În situația apariției unor calamități naturale, se vor lua următoarele măsuri:

- semnalarea de către personalul silvic de teren prin rapoarte a apariției doborâturilor/rupturilor de vânt sau de zăpadă și a celorlalți factori destabilizatori și, dacă este cazul, măsurarea suprafețelor afectate;
- materializarea pe hartă (studiul general al amenajamentului U.P. I Bârzava și hărțile unităților de gospodărire) a suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă sau dispersate, uscare anormală, pentru estimarea aproximativă a fenomenului și adoptarea primelor măsuri de organizare;
- punerea în valoare, în regim de urgență, a masei lemnoase din suprafețele calamitate, prin licitații pe picior, licitații de prestări servicii, vânzare către populație;
- extragerea cu prioritate a produselor accidentale (doborâturi și rupturi de vânt, dispersate sau în masă, precum și uscări provocate de factori biotici), pentru evitarea proliferării și propagării atacului insectelor de scoarță;
- curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor în care s-au produs doborâturi și rupturi de vânt în masă, atacuri mari de *ipidae*;
- împădurirea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă în termen de cel mult două sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase; se vor utiliza specii indigene, caracteristice tipului natural fundamental de pădure;
- instituirea unor măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor de vânt și rupturi în masă, pentru preîntâmpinarea atacurilor de *ipidae* și combaterea acestora;
- pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptările necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal;
- la amplasarea parchetelor se va ține cont de direcția vânturilor predominante;
- promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor naturale fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea materialului seminologic de proveniență locală.

În cazul fenomenelor dispersate este necesară inventarierea cât mai rapidă a arborilor afectați în vederea determinării volumului rezultat, pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă volumul arborilor afectați este mai mare de 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului);

În cazul fenomenelor concentrate este necesară determinarea cât mai rapidă și exactă a suprafeței afectate pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă arborii afectați, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață de peste 5.000 m²);

În cazul în care este necesară modificarea prevederilor amenajamentului se impun următoarele:

- convocarea, cât mai rapidă a persoanelor care trebuie să participe la efectuarea analizei în teren: șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, șeful de proiect și expertul C.T.A.P., un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care



răspunde de silvicultură, un reprezentant al structurii de administrare/custodelui ariei naturale protejate, un reprezentant al autorității teritoriale pentru protecția mediului;

- întocmirea cât mai rapidă, de către ocolul silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, a documentației necesare în conformitate cu prevederile ordinului 766/23.08.2018 (sau a legislației în vigoare la data apariției fenomenului).

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă acesta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție, celelalte produse accidentale I, precum și produsele accidentale II, nu se precomptează.

În condițiile în care cuantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, sunt prevăzute în OM nr. 766/2018 pentru aprobarea *Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I* cu modificările și completările ulterioare.

Documentația de derogare, însoțită de avizul favorabil al conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, precum și de actul administrativ emis de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se va înainta spre aprobarea autorității publice centrale.

5.1 Măsurile pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă

Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă se realizează printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arborilor cât și asigurarea unei stabilități cât mai mari a întregului fond forestier.

Teritoriul din cadrul unității de producție I Bârzava a fost confruntat cu doborâturile de vânt, în general de amploare redusă. Doborâturile de vânt au fost semnalate atât la arbori izolați sau grupuri de arbori cu suprafețe mici, dar și pe suprafețe mai mari, îndeosebi în molidișuri. În această regiune apariția vânturilor de mare intensitate este destul de frecventă, solurile scheletice fiind și ele un factor favorizant pentru producerea acestor fenomene nedorite.

Prin amenajamentul elaborat s-au luat o serie de măsuri începând de la crearea arborilor de amestec și continuând cu lucrările de îngrijire și aplicarea tratamentelor. Acestea se referă la realizarea de structuri orizontale corespunzătoare prin care să se realizeze și să se mențină o desime în plafon superior, continuu, să se promoveze specii de amestec și să se asigure o repartitie spațială optimală pentru specii încă de la împădurire care să permită o bună înrădăcinare a fiecărei specii. Nu trebuie neglijată nici structura verticală prin care să se obțină dezvoltarea de coroane echilibrate și bine dispuse pe tulpină, de scurgere a curenților de aer cât mai neregulate.

Măsurile legate de crearea arborilor constau în: alegerea speciilor, a amestecului și stabilirea desimii culturilor. S-au recomandat compoziții-țel corespunzătoare tipului natural-fundamental, introducându-se specii de amestec. Golurile din arborete se vor completa cu specii rezistente potrivit condițiilor staționale (paltin de munte, larice).

Legat de desimea culturilor, cercetările au arătat că exemplarele cu o coroană mai dezvoltată sunt mai rezistente, deci scheme mai largi ar fi mai convenabile.

De asemenea s-a constatat că exemplarele rezultate din regenerare naturală sunt mult mai rezistente comparativ cu cele introduse pe cale artificială.

Reglarea densității arborilor și proporționarea amestecurilor se va dirija prin lucrări de îngrijire, de mare importanță fiind cele ce se execută până la 40 ani. Începerea lucrărilor de îngrijire trebuie să se facă acolo unde s-a realizat starea de masiv, chiar dacă nu este realizată pe întreaga suprafață a arboretului.

Intensitatea curățirilor și răriturilor va fi, în general, puternică la primele intervenții și mai redusă la o nouă revenire în cadrul arboretului. În arboretele neparcursse la timp cu lucrări de îngrijire, răriturile vor avea intensități mai mici, urmărindu-se în primul rând igienizarea pădurii. Prin aceste lucrări se realizează o rărire a exemplarelor, ceea ce permite o dezvoltare mai puternică atât a sistemului



radicelar cât și a tulpinilor, ramurilor, a coeficientului de formă, ducând în final la o mărire a rezistenței lor, atât la vânt cât și la zăpadă.

Se mai menționează faptul că realizarea unei margini de masiv nepenetrabile la vânt, diminuează efectul dăunător al vântului. Realizarea acesteia presupune crearea unor arborete cu o coroană dezvoltată până la sol pe o lățime de 15 - 30 m. Întărirea marginii masivului se va face în acele puncte unde vântul are mai mare forță de penetrație. Aceste puncte se vor alege în urma unor observații mai îndelungate în teren.

În ceea ce privește tratamentele, sunt de preferat cele bazate pe regenerarea naturală. S-a indicat o gamă variată de tratamente, în mare majoritate bazate pe regenerarea naturală, în perioade mai lungi de regenerare și intensități relativ mici de intervenție, în scopul realizării unei structuri verticale diversificate.

Mărirea rezistenței arboretelor la rupturi și doborâturi este o problemă de durată care urmează a fi rezolvată în timp pe măsura aplicării complexului de măsuri și dezvoltării arboretelor actuale și viitoare. Toate aceste măsuri nu pot decât să diminueze pagubele, deoarece acestea nu pot fi înlăturate în totalitate întrucât, în condițiile naturale existente, rupturile și doborâturile vor produce pagube în continuare.

5.2. Măsuri pentru protecția împotriva bolilor și a dăunătorilor

Până în prezent, în cadrul unității de producție I Bârzava nu au fost atacuri intense, dăunătorii fiind ținuti sub o atentă supraveghere. Au produs atacuri sporadice: *Lymantria monacha*, *Ips typographus* la rășinoase, *Hylobius abietis* în plantațiile tinere, precum și unele boli provocate de ciuperci xilofage din genul *Fomes*.

În ultimii ani nu s-au produs atacuri în masă care să necesite tratamente speciale, dar preventiv se instalează curse feromonale și arbori cursă.

Pentru asigurarea unei stări fitosanitare bune se recomandă următoarele măsuri preventive:

- extragerea permanentă a exemplarelor uscate, precum și a celor la care uscarea a început;
- extragerea imediată a exemplarelor doborâte de vânt sau de zăpadă;
- cojirea cioatelor la molid, în arboretele exploatate;
- evacuarea rapidă a materialului extras;
- evitarea rănirii trunchiurilor sănătoase în timpul exploatării materialului lemnos;
- conservarea arboretelor de tip natural, pluriene, etajate și amestecate și aplicarea de tratamente pentru realizarea acestui fel de arborete;
- promovarea speciilor forestiere rezistente;
- menținerea unei densități normale;
- asigurarea unei producții corespunzătoare a regenerărilor naturale;
- protejarea populațiilor folositoare;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire a arboretelor.

Pentru combatere se impun următoarele măsuri:

- să se efectueze observații și semnalizări permanente asupra apariției dăunătorilor, precum și a stadiului lor de dezvoltare;
- să se aplice măsuri de combatere biologică;
- arboretele eventual afectate de boli sau dăunători ce nu pot fi aduse la o stare fitosanitară normală, să fie lichidate.

În continuare se vor face atente depistări cu curse feromonale la *Ipidae* și *Lymantria monacha*, pentru a se lua măsuri eficiente de combatere atunci când acești dăunători ar depăși limitele capacității de suport a ecosistemelor respective.

Măsurile care se impun pentru prevenirea daunelor provocate de vânat sunt următoarele:

- urmărirea atentă a efectivelor de vânat și menținerea acestora la un nivel optim;
- analiza anuală, pe baza datelor din teren, a stării pădurilor sub raportul vătămărilor provocate de cerbi prin cojiri și roaderi la arborii în picioare așa cum se procedează și la alți dăunători forestieri.

5.3. Măsuri pentru protecția împotriva uscării anormale

Pentru prevenirea uscării premature a arborilor pe picior este necesar să se aplice un complex de măsuri care să ducă la reechilibrarea ecologică a acestora și anume:

- păstrarea sau reintroducerea speciilor de amestec și a arbuștilor;



- executarea la timp a tuturor lucrărilor de îngrijire a arboretelor pentru a asigura dezvoltarea normală a coroanelor cel puțin la arborii predominanți și dominanți;
- evitarea plantării speciilor în afara arealului lor natural și în stațiuni ecologic neindicate;
- extinderea regenerării naturale a arboretelor, iar acolo unde sunt necesare completări, să se efectueze cu puieți proveniți din sămânță locală (selecționată);
- prevenirea defolierilor, prin combaterea în faze de gradație timpurii a dăunătorilor, în special prin metode biologice complexe și numai în cazuri limită cu insecticide selective;
- extragerea arborilor atacați de ciuperci precum și dezinfectarea cioatelor în timpul operațiunilor culturale;
- crearea și îngrijirea marginilor de masiv pentru păstrarea microclimatului și asigurarea liniștii pădurii;
- limitarea circulației oamenilor, vitelor și autovehiculelor în perimetrul forestier;
- prevenirea delictelor silvice;
- promovarea speciilor rezistente la infecții, defolieri, secetă, capabile să vegeteze pe soluri grele.
- identificarea arborilor cu proces de uscare se va face anual, în perioada de vegetație, iar marcarea lor se va face după intrarea completă în vegetație;
- se vor marca arborii complet uscați și cei cu coroana uscată în proporție de cel puțin 25%;
- lemnul doborât se va colecta și transporta din pădure în termen de 20 zile în sezonul de vegetație și 30 zile în afara sezonului.

5.4. Măsuri pentru protecția împotriva incendiilor

Până în prezent pădurile unității de producție I Bârzava nu au căzut pradă unor incendii devastatoare, totuși au avut loc incendii de litieră. Preocuparea personalului silvic trebuie să rămână în continuare crescută pentru prevenirea producerii acestora, precum și organizarea intervenției cu eficiență pentru stingerea lor, în cazul când totuși apar.

Preventiv, se vor avea în vedere următoarele măsuri:

- întocmirea cu regularitate a planurilor de prevenire și stingere a incendiilor;
- construirea de observatoare înalte în puncte dominante și organizarea supravegherii în perioadele secetoase, zilele de sărbătoare;
- procurarea și verificarea periodică a materialelor pentru stingerea incendiilor;
- reglementarea trecerilor prin pădure;
- amenajarea locurilor speciale pentru popas și fumat;
- organizarea și instruirea formațiilor pentru stingerea incendiilor;
- organizarea unei bune propagande vizuale;
- nu se va permite instalarea stânilor pe liziera pădurii, iar ciobanilor li se vor efectua instructaje P.S.I.;
- organizarea tuturor lucrărilor ce se execută în pădure ținând seama de normele pentru paza și stingerea incendiilor;
- depozitarea furajelor și a carburanților în locuri special amenajate și dotarea acestora cu mijloace de stingere a incendiilor;
- revizuirea amănunțită a cablurilor și instalațiilor electrice (grupuri electrogene, ferăstraie electrice, motopompe);
- alăturarea punctelor de lucru și a cantoanelor silvice cu pichete de prevenire și stingere a incendiilor echipate corespunzător;
- dotarea tractoarelor care lucrează în pădure cu dispozitive parascânteie, etc.
- amenajarea și întreținerea potecilor și drumurilor care înlesnesc accesul în locurile în care apar incendii sau alte calamități.

În cazul unui incendiu, primele măsuri trebuie să vizeze izolarea acestuia prin realizarea unor șanțuri și asigurarea deplasării rapide a echipelor de intervenție.

6. Măsuri de reducere a impactului prin producerea de deșeuri

- pentru reducerea riscurilor producerii de accidente, deșeurile solide formate din resturi de materiale și materii prime se vor depozita exclusiv în cuprinsul culoarelor de lucru aprobate, iar la terminarea lucrărilor se vor aduna și transporta de către constructor în locuri de depozitare special amenajate (în afara fondului forestier și a ariilor naturale protejate) sau se vor preda direct centrelor de recuperare a materialelor re folosibile;
- uleiul uzat se va depozita în recipiente metalici și se va transporta la punctele de colectare în vederea valorificării.



7. Condiții stabilite Agenția Națională pentru Ariei Naturale Protejate, Serviciul Teritorial Harghita, prin Avizul nr. 121/ST HR/18.12.2024:

1. În cadrul lucrărilor silvotehnice se vor lua următoarele măsuri:
 - a) Arbori de biodiversitate vii: în cadrul arboretelor cu vârstă mai mică de 120 ani, la tăierile principale /de regenerare se vor desemna și menține un număr de cel puțin 5 arbori/ha, din cele mai mari clase de vârstă, care pot fi exemplare cu valoare economică redusă; vor fi menținute obligatoriu exemplarele de arbori cu scorburi și cuiburi de păsări, exemplarele de arbori din speciile de amestec, de foioase, inclusiv specii de esență moale.
 - b) În arboretelor cu vârstă mare (peste 120 de ani) în cadrul lucrărilor de regenerare/tăieri de produse principale, având în vedere valoarea ecologică deosebită a acestor arborete, va fi desemnat un număr mai mare de arbori de biodiversitate decât valoarea minimă, un număr de cel puțin 10 exemplare/ha din elementele cele mai bătrâne prezente. Prin această măsură se conservă parțial componenta cea mai bătrână a arboretului și astfel vârstă ecologică a arboretului, respectiv întregirea gamei de structuri și funcții pentru biodiversitate. Conform descrierilor parcelare în cadrul arboretelor cuprinse în U.P. I Bârzava există următoarele arborete cu vârstă mare: 1A (6PI, 4PIN 130 ani), 1B (1PIN 130 ani), 22A (5MO 130 ani), 23A (1MO 140 ani), 24 (4MO 130 ani), 25C (4MO 130 ani), 28A (3MO 135 ani), 29A (3MO 135 ani), 34B (1MO 130 ani), 34F (4MO 130 ani), 35A (7MO 130 ani), 36E (2MO 150 ani), 36F (6MO 150 ani), 36L (6MO 150 ani), 37B (10MO 125 ani), 38 (4MO 135 ani), 42A (4MO 125 ani), 47B (1MO 140 ani).
 - c) Arborii de biodiversitate vor fi înregistrați într-un catalog/inventar al elementelor de biodiversitate în cadrul fiecărei unități amenajistice (u.a.) și la nivelul întregului U.P., realizat de administratorul ariei naturale protejate (ANANP ST Harghita) în colaborare cu proprietarul și administratorul fondului forestier.
 - d) Volumul de lemn mort va fi menținut sau, după caz, crescut gradual în cadrul lucrărilor silvotehnice spre valoarea țintă de cel puțin 20 mc/ha.
 - e) În toate arboretelor în care fagul nu apare în compoziția actuală și compoziția țel a arboretului, exemplarele de fag răzlețe existente vor fi protejate în cadrul tuturor lucrărilor, având în vedere importanța ecologică deosebită a acestei specii.
 - f) Conform amenajamentului silvic U.P. I Bârzava, ponderea arboretelor bătrâne (clasele de vârstă V-VI) la nivel de U.P. este în prezent de 33%, adică sub valoarea țintă stabilită pentru acest parametru în obiectivele de conservare specifice siturilor (cel puțin 40%). Valoarea preconizată într-o perioadă de 20 de ani este de 43%, adică valoarea parametrului va depăși ușor valoarea țintă stabilită în obiectivele de conservare. În cadrul implementării planului de amenajament, trebuie asigurat ca valoarea arboretelor bătrâne să nu scadă, inclusiv prin măsurile descrise mai sus la punctul 1.a) și 1.b).
2. În cadrul lucrărilor silvotehnice se va acorda atenție deosebită protejării elementelor sensibile: adăposturi pentru mamifere mari, cuiburi, scorburi, poieni, izvoare, prin desemnarea de arbori de biodiversitate și a zonelor de protecție.
3. În u.a. 2 este cunoscută o populație foarte importantă a speciei papucul doamnei (*Cypripedium calceolus*); trebuie acordată atenție deosebită la menținerea habitatului speciei, a păstrării condițiilor de semiumbră în suprafețele unde au fost identificate colonii ale speciei.
4. În u.a. 4A, B este probabilă prezența unui cuib de acvilă țipătoare mică. Vor fi depuse eforturi pentru localizarea cuibului și vor fi instituite măsurile de protecție prevăzute în obiectivele de conservare specifice sitului, zonă de protecție strictă și tampon cu raza de 100 m respectiv 300 m față de cuib.
5. În valea pâraului Bârzava se găsesc mlaștini și habitate ale speciei relict glaciatic *Ligularia sibirica* în vecinătatea U.P.-ului; traversarea acestor habitate va fi limitată la zonele cu podețe sau rute atent stabilite în cadrul lucrărilor de punere în valoare.
6. În cadrul tuturor lucrărilor planificate, trebuie urmărită protejarea regenerărilor speciilor de foioase și a exemplarelor răzlețe ale acestor specii în cadrul lucrărilor. Trebuie protejat subarboretul și habitatele de lizieră, importante pentru biodiversitate.
7. Ca măsură care contribuie în mod direct la realizarea obiectivelor de conservare, 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), în colaborare cu administratorul ariei naturale protejate.



8. Pentru protejarea habitatelor sensibile precum cuiburi ale speciilor de răpitoare de zi, bufnițe, zone de hibernare și fătare a speciei urs, 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 martie - 15 iulie în cazul cuiburilor de păsări răpitoare de zi, 15 februarie - 15 iunie în cazul cuiburilor de bufnițe.
9. Pentru reducerea traficului neautorizat cu autovehicule, trebuie amplasate panouri de informare și bariere în zonele principale de acces. Termenul pentru această măsură este de un an de la data intrării în vigoare a acestui amenajament.
10. Vor fi respectate și implementate măsurile de prevenire, reducere și evitare a impactului stabilite în studiul de evaluare adecvată.
11. Vor fi respectate prevederile *Planului de management* aprobat al siturilor ROSPA0034 și ROSAC0323.

III. Monitorizarea

Planul de monitorizare a potențialelor efecte semnificative asupra mediului, ca urmare a implementării amenajamentului:

Factor / Obiectiv de mediu	Acțiuni de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Responsabili
Reducerea impactului asupra mediului produs de generarea și depozitarea deșeurilor	-verificarea amplasamentelor de depozitare temporară a deșeurilor; -verificarea proceselor verbale, a contractelor de predare a deșeurilor către centre de colectare.	Permanent	Titular/O.S. Frumoasa
Reducerea impactului asupra sursei de apă	-verificarea respectării amplasamentelor căilor de colectare, depozitelor de rumeguș, a platformelor primare de colectare a lemnului; -verificarea producerii de deversări artificiale de combustibili, lubrifianți, reziduuri lichide.	Permanent	Titular/O.S. Frumoasa
Reducerea impactului asupra aerului	-verificarea respectării normelor privind emiterea de zgomote de la utilajele/ echipamentele folosite în procesul tehnologic; -verificarea respectării emisiilor de noxe.	Permanent	Titular/O.S. Frumoasa
Reducerea impactului asupra solului și subsolului	-verificarea respectării normelor tehnice privind exploatarea pădurilor; -verificarea producerii de deversări accidentale de carburanți/lubrifianți/reziduuri lichide în sol și apele freatice; -verificarea respectării măsurilor de protecție a solului.	Permanent	Titular/O.S. Frumoasa
Reducerea impactului asupra ecosistemelor forestiere	-verificarea respectării normelor tehnice privind exploatarea și transportul materialului lemnos; -verificarea aplicării măsurilor de reducere a impactului prezentate în studiu;	Permanent	Titular/O.S. Frumoasa
Reducerea impactului asupra speciilor de păsări	-verificarea aplicării măsurilor de protejare a păsărilor de interes comunitar prezente pe suprafața planului.	Permanent	Titular/O.S. Frumoasa
Reducerea impactului asupra speciilor de mamifere/amfibieni	-verificarea aplicării măsurilor de reducere a impactului prezentate în studiu.	Permanent	Titular/O.S. Frumoasa
Lucrări de împădurire	-suprafața parcursă cu lucrări (ha); -procentul de prindere; -perioada executării lucrărilor;	Anual	Titular/O.S. Frumoasa



	amplasamentul lucrărilor (u.a.);		
Lucrări de completări	suprafața parcursă cu lucrări (ha); perioada executării lucrărilor; amplasamentul lucrărilor (u.a.).	Anual	Titular/O.S. Frumoasa
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă)	suprafața parcursă cu lucrări (ha); volum de material lemnos extras; perioada executării lucrărilor; amplasamentul lucrărilor (u.a.).	Anual	Titular/O.S. Frumoasa
Tratamente și lucrări de conservare	suprafața parcursă cu lucrări (ha); volum de material lemnos extras; perioada executării lucrărilor; amplasamentul lucrărilor (u.a.).	Anual	Titular/O.S. Frumoasa

În condițiile în care ocolul silvic va contracta cu terți diverse lucrări, care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic U.P. I Bârzava, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a prezentului aviz.

Titularul este obligat să depună anual, până la sfârșitul primului trimestru al anului ulterior realizării monitorizării, rezultatele programului de monitorizare la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.

Emiterea avizului de mediu s-a făcut avându-se în vedere:

a. Modul în care considerațiile de mediu au fost integrate în plan

În cadrul procedurii de evaluare de mediu s-au stabilit obiectivele relevante de mediu și măsurile necesare pentru prevenirea, reducerea și compensarea eventualelor efecte negative asupra mediului generate de implementarea planului.

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 amenajamentului silvic U.P. I Bârzava.

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.

Măsurile de gospodărire a pădurilor prevăzute de amenajamentul silvic U.P. I Bârzava, coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind suficiente pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar care se regăsesc pe suprafața amenajamentului.

Pentru a asigura monitorizarea efectelor asupra mediului ale planului de amenajament, prin avizul de mediu s-a stabilit un set de indicatori de mediu pentru monitorizare.

b. Modul în care s-au luat în considerare opiniile exprimate de public și de alte autorități

Autoritatea competentă pentru protecția mediului și titularul a asigurat și garantat accesul liber la informație a publicului și participarea acestuia la luarea deciziilor din punct de vedere al protecției mediului. Astfel, au fost mediatizate prin anunțuri repetate în presă: elaborarea planului, finalizarea Raportului de mediu, a Studiului de evaluare adecvată și organizarea dezbaterii publice. Documentația a fost accesibilă publicului pe toată durata derulării procedurii la sediul și pe site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Harghita.

Informarea și participarea publicului:

- anunțuri publice privind solicitarea de obținere a avizului de mediu în ziarele „Informația Harghitei” și „Harghita Nepe” din data de 03.05.2023 și data de 09.05.2023 și pe site-ul APM Harghita;
- anunțuri publice în ziarul „Informația Harghitei” din data de 17.05.2024 și data de 22.05.2024 și în ziarul „Deșteptarea” din data de 22.05.2024 și data de 27.05.2024 privind disponibilizarea proiectului de plan, finalizarea Raportului de mediu, a Studiului de evaluare adecvată și organizarea ședinței de dezbatere publică în data de 08.07.2024; afișat și pe pagina de internet a APM Harghita;
- anunț public privind decizia de emitere a avizului de mediu în ziarul „Informația Harghitei” din data de 18.12.2025, ziarul „Harghita Nepe” din data de 17.12.2024 și pe pagina de internet a APM Harghita.



c. Motivarea alegerii uneia dintre alternativele de plan prezentate

Stabilirea variantei finale a amenajamentului silvic s-a realizat în cadrul grupurilor de lucru cu consultarea autorităților și instituțiilor publice interesate.

Planul propus nu are legatură directă cu managementul conservării celor două situri Natura 2000 (ROSCI0323 Munții Ciucului și respectiv ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului), însă contribuie la menținerea și îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor. Lucrările silvice ce se vor efectua în suprafețele de pădure incluse în ariile protejate și prevăzute prin acest amenajament, contribuie la refacerea și menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ în aceste situri.

Cuantificarea și evaluarea impactului s-a realizat luând în considerare lucrările silvice prevăzute a se executa. Impactul preconizat este nesemnificativ și pe termen scurt, iar prin respectarea măsurilor în raportul de mediu și studiul de evaluare adecvată, impactul rezidual va fi de asemenea nesemnificativ.

Implementarea obiectivelor propuse prin prezentul plan poate genera efecte negative nesemnificative temporare, în etapa de desfășurare a activităților silvice, dar pe termen lung sunt generate efecte semnificative pozitive asupra factorilor de mediu naturali și antropici, respectiv asupra fondului forestier.

Alternativa „0” reprezintă situația neimplementării obiectivelor impuse prin planul propus, mai exact utilizarea fondului forestier fără un plan de amenajament, fără implementarea obiectivelor propuse.

Neimplementarea prevederilor amenajamentului silvic poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații semnificative în viitor: simplificarea compoziției arboretelor, în sensul încurajării ocupării terenului de către specii cu putere mare de regenerare: carpen, fag etc.; dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a acestor arborete, precum și a celor învecinate; menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu; scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice; forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului; dificultatea accesului în zona și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative; pierderi economice importante.

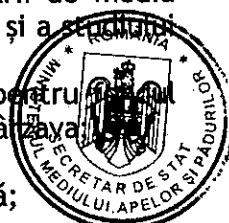
Alternativa aleasă, reprezentată de planul de amenajament U.P. I Bârzava, presupune implementarea obiectivelor amenajamentului fondului forestier, respectiv respectarea obiectivelor de conservare, respectarea măsurilor impuse în actele de reglementare și legislația specifică astfel încât, impactul asupra factorilor de mediu naturali să fie minim.

Implementarea prevederilor amenajamentului U.P. I Bârzava conduce la asigurarea unui management silvic eficient, care pune accent pe menținerea tipului fundamental de pădure, menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar dependente de aceste habitate, asigurarea pe termen lung a conservării habitatelor forestiere, valorificarea resurselor nelemnoase din cadrul fondului analizat, asigurarea locurilor de muncă, contribuția la creșterea economiei.

Varianta aleasă este conformă cu legislația, cu normele și normativele în vigoare, fiind rezultatul unor etape reglementate legislativ și preavizate în cadrul Conferinței a II-a de amenajare a pădurilor cu participarea factorilor de decizie, inclusiv a reprezentantului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

Documentația înregistrată la APM Harghita care a stat la baza emiterii avizului de mediu conține:

- Notificarea întocmită de titularul planului înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Harghita cu nr. 609/27.06.2023;
- Anunțuri publice privind solicitarea de obținere a avizului de mediu în ziarele „Informația Harghitei” și „Harghita Nepe” din data de 03.05.2023 și data de 09.05.2023 și pe site-ul APM Harghita;
- Adresa APM Harghita cu nr. 6091/02.02.2024 privind obligativitatea efectuării evaluării de mediu pentru planul amenajamentului silvic U.P. I Bârzava, cu elaborarea raportului de mediu și a studiului de evaluare adecvată;
- Procesele verbale ale Conferinței I-a și Conferinței a II-a de amenajare a pădurilor pentru fondul forestier proprietate privată aparținând Composesoratului Bârzava, organizat în U.P. I Bârzava;
- Proces verbal al grupului de lucru nr. 1574/20.02.2024, organizat la APM Harghita;
- Raportul de mediu și Studiul de evaluare adecvată, întocmite de persoană fizică atestată;



- Anunțuri publice în ziarul „Informația Harghitei” din data de 17.05.2024 și data de 22.05.2024 și în ziarul „Deșteptarea” din data de 22.05.2024 și data de 27.05.2024 privind disponibilizarea proiectului de plan, finalizarea Raportului de mediu, a Studiului de evaluare adecvată și organizarea ședinței de dezbatere publică în data de 08.07.2024; afișat și pe pagina de internet a APM Harghita;
- Procesul verbal al ședinței de dezbatere publică nr. 5926/08.07.2024, desfășurată în județul Bacău și nr. 5927/08.07.2024, desfășurată în județul Harghita;
- Punctul de vedere al APM Bacău transmis prin adresa nr. 16799/28.11.2024;
- Aviz favorabil, cu condiții, emis de ANANP - Serviciul Teritorial Harghita, cu nr. 121/STHR /18.12.2024;
- Procesul-verbal al ședinței CSC nr. 10435/10.12.2024, pentru luarea deciziei de emitere a avizului de mediu;
- Decizia de emitere a avizului de mediu nr. 16/10.12.2024, emisă de APM Harghita;
- Anunț public privind decizia de emitere a avizului de mediu în publicația „Informația Harghitei” din data de 18.12.03.2025, ziarul „Harghita Nepe” din data de 17.12.2024 și pe pagina de internet a APM Harghita.

Prezentul aviz de mediu este valabil de la data emiterii, pe toată perioada de valabilitate a *planului „Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratului Bârzava, U.P. I Bârzava”*, cu amplasamentul în județul Harghita și județul Bacău, dacă nu intervin modificări ale acestuia.

Titularul planului are obligația de a supune procedurii de adoptare planul, precum și orice modificare a acestuia, după caz, numai în forma avizată de autoritatea competentă pentru protecția mediului.

Titularul planului are obligația de a notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului dacă intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii avizului de mediu, precum și asupra oricăror modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii acestuia, înainte de realizarea modificării.

Nerespectarea condițiilor prezentului aviz se sancționează conform prevederilor legale în vigoare.

Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorităților competente pentru protecția mediului și a publicului revine titularului planului, iar răspunderea pentru corectitudinea raportului de mediu precum și a studiului de evaluare adecvată revine autorilor acestora, conform OUG nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.265/2006, cu completările și modificările ulterioare.

Prezentul aviz de mediu poate face obiectul unei acțiuni în justiție în baza Legii Contenciosului Administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Avizul de mediu conține 27 de pagini și a fost emis în 3 exemplare.

Direcția Generală Evaluare Impact, Controlul Poluării și Schimbări Climatice

DIRECTOR GENERAL

Dorina MOLANU

[Signature] 02.06.2024

